SIG (SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS)

Penulis:
Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

Editor:
M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:
Syafrial Fachrie Pane
Khaera Tunnisa
Diana Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:
Deza Martha Akbar

Penerbit:
Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:
Jl. Ligar Nyawang No. 2
Bandung 40191
Tel. 022 2045-8529
Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:
Informatics Research Center
Jl. Sariasih No. 54
Bandung 40151
Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

‘Jika Kamu tidak dapat
menahan lelahnya
belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan
perihnya Kebodohan.’
Imam Syafi’i

CONTRIBUTORS

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

1 Tugas Pertama **1**

2 Tugas Kedua **51**

3 Tugas Ketiga **231**

4 Tugas Keempat **337**

DAFTAR ISI

Daftar Gambar xix

Daftar Tabel xli

Foreword lv

Kata Pengantar lvii

Acknowledgments lix

Acronyms lxi

Glossary lxiii

List of Symbols lxv

Introduction lxvii
Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.

1 Tugas Pertama 1

1.1 NAMA (NPM) 1

1.1.1 Pengertian 1

1.1.2 Sejarah 1

1.1.3 Koordinat 1

1.1.4	Data Geospasial	1
1.1.5	Link	1
1.1.6	Plagiarism	1
1.1.7	Cara Penggunaan	1
1.2	D. Irga B. Naufal Fakhri (1174066)	2
1.2.1	Koordinat	2
1.2.2	Link	3
1.2.3	Plagiarism	4
1.3	Chandra Kirana Poetra (1174079)	4
1.3.1	Buku	4
1.3.2	Data Geospasial	4
1.3.3	Link	5
1.3.4	Plagiarism	5
1.3.5	Cara Penggunaan	6
1.4	Advent Nopele Olansi Damiahan Sihite (1174089)	7
1.4.1	Buku	7
1.4.2	Sejarah	7
1.4.3	Link	7
1.4.4	Plagiarism	7
1.4.5	Cara Penggunaan	8
1.5	Tia Nur Candida (1174086)	9
1.5.1	Buku	9
1.5.2	Pengertian	9
1.5.3	Sejarah	9
1.5.4	Koordinat	9
1.5.5	Geospasial	10
1.5.6	Link	10
1.5.7	Plagiarism	10
1.6	Kaka Kamaludin (1174067)	11
1.6.1	Buku	11
1.6.2	Data Geospasial	11
1.6.3	Link	11
1.6.4	Plagiarism	12
1.7	Fanny Shafira Damayanti (1174069)	12
1.7.1	Buku	12
1.7.2	Pengertian Sistem Informasi Geografis	12
1.7.3	Sejarah	12
1.7.4	Koordinat	13

1.7.5 Data Geospasial 14
1.7.6 Link 16
1.7.7 Plagiarism 17
1.7.8 Plagiarism 17
1.8 Ilham Muhammad Ariq (1174087) 17
1.8.1 Buku 17
1.8.2 Data Geospasial 17
1.8.3 Link 19
1.8.4 Plagiarism 20
1.9 Alvan Alvanzah/1174077 20
1.9.1 BUKU 20
1.9.2 SEJARAH PTOLEMY 20
1.9.3 Link Video 21
1.9.4 Plagiarisme 21
1.10 Muhammad Reza Syachrani (1174084) 21
1.10.1 Buku 21
1.10.2 Pengertian 21
1.10.3 Link 23
1.10.4 Plagiarism 23
1.11 Arrizal Furqona Gifary (1174070) 24
1.11.1 Koordinat 24
1.11.2 Link 25
1.11.3 Plagiarism 25
1.12 Bakti QIlan Mufid (1174083) 25
1.12.1 Buku 25
1.12.2 Data Geospasial 25
1.12.3 Link 27
1.12.4 Plagiarism 27
1.12.5 Cara Penggunaan 27
1.13 Alfadian Owen (1174091) 28
1.13.1 Buku 28
1.13.2 Data Geospasial 28
1.13.3 Link 28
1.13.4 Plagiarism 29
1.13.5 Cara Penggunaan 29
1.14 Geographic Information System | Nurul Izza Hamka | 1174062 30
1.14.1 Buku 30
1.14.2 Pengertian Sistem Informasi geografis 30

1.14.3 Sejarah 31
1.14.4 Koordinat 31
1.14.5 Data Geospasial 31
1.14.6 Link 32
1.14.7 Plagiarism 32
1.15 Ainul Filiani (1174073) 32
1.15.1 Buku 32
1.15.2 Pengertian Sistem Informasi Geografis 32
1.15.3 Sejarah 33
1.15.4 koordinat 34
1.15.5 Data geospasial 35
1.15.6 link 35
1.15.7 plagiarisme 35
1.16 Aulyardha Anindita | 1174054 35
1.16.1 Buku 35
1.16.2 Sistem Informasi Geografis 35
1.16.3 Sejarah 36
1.16.4 Koordinat Bumi 38
1.16.5 Data Geospasial 39
1.16.6 Link Youtube 39
1.16.7 Plagiarisme 40
1.17 Difa Al Fansha(1174076) 40
1.17.1 Pengertian 40
1.17.2 Link 40
1.17.3 Plagiarism 41
1.18 Mochamad Arifqi Ramadhan (1174074) 41
1.18.1 Kordinat 41
1.18.2 Link 43
1.18.3 Plagiarism 43
1.19 Muhammad Abdul Gani Wijaya 1174071 43
1.19.1 DATA GEOSPASIAL 43
1.19.2 DATA GEOSPASIAL RASTER 43
1.19.3 DATA GEOSPASIAL VEKTOR 45
1.19.4 DATA GEOSPASIAL (OPEN GEOSPASIAL CONSORTIUM) 45
1.19.5 Link Youtube 45
1.19.6 Check Plagiarism 47
1.20 Handi Hermawan (1174067) 47

1.20.1 Definisi 47
1.20.2 Pemahaman GIS 47
1.20.3 Komponen GIS 47
1.20.4 Model Sistem Informasi Geografis 48
1.20.5 Link 48
1.21 Dini Permata Putri (1174053) 48
1.21.1 Buku 48
1.21.2 Pengertian Sistem Informasi Geografis 48
1.21.3 Sejarah 49
1.21.4 koordinat 49
1.21.5 Data geospasial 50
1.21.6 link 50

2 Tugas Kedua 51

2.1 D. Irga B. Naufal Fakhri (1174066) 51
2.1.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 51
2.1.2 Link 60
2.2 Chandra Kirana Poetra (1174079) 60
2.2.1 Tugas Membuat Shapefile dengan PySHP 60
2.2.2 Link 70
2.3 Tia Nur Candida (1174086) 70
2.3.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 70
2.3.2 Link 78
2.4 Muhammad Abdul Gani Wijaya 1174071 78
2.4.1 Menggunakan library Shapefile dengan Python (pyshp) 78
2.4.2 Link Youtube 86
2.5 Muhammad Reza Syachrani (1174084) 86
2.5.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 86
2.5.2 Link 96
2.6 Fanny Shafira Damayanti (1174069) 96
2.6.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 96
2.6.2 Link 105
2.7 Bakti QIlan Mufid (1174083) 105
2.7.1 Tugas Membuat Shapefile dengan PySHP 105
2.7.2 Link 114
2.8 Kaka Kamaludin (1174067) 114
2.8.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 114
2.8.2 Link 123

2.9 Handi Hermawan (1174080) 123
2.9.1 Tugas 2 membuat Shapefile dengan PySHP 123
2.9.2 Link 132
2.10 ADVENT NOPELE OLANSI DAMIAHAN SIHITE (1174089) 132
2.10.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 132
2.10.2 Link 142
2.11 Nurul Izza Hamka | 1174062 143
2.11.1 Shapefile Dengan PyShp 143
2.11.2 Link 151
2.12 Alfadian Owen (1174091) 151
2.12.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 151
2.12.2 Link 159
2.13 Ilham Muhammad Ariq (1174087) 160
2.13.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 160
2.13.2 Link 169
2.14 Ainul Filiani (1174073) 169
2.14.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 169
2.14.2 Link 177
2.15 Arrizal Furqona Gifary (1174070) 177
2.15.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 177
2.15.2 Link 187
2.16 Alvan Alvanzah (1174077) 187
2.16.1 Tugas Membuat Shapefile dengan PySHP 187
2.16.2 Link 195
2.17 Aulyardha Anindita | 1174054 196
2.17.1 Menulis Shapefile dengan PySHP 196
2.17.2 Link 205
2.18 Mochamad Arifqi Ramadhan | 1174074 205
2.18.1 Menggunakan library Shapefile dengan Python (pyshp) 205
2.18.2 Link Youtube 213
2.19 Dini Permata Putri (1174053) 213
2.19.1 Menulis Shapefile 213
2.19.2 Link 220
2.20 Difa Al Fansha (1174076) 220
2.20.1 Menulis dan membaca shapefile 220
2.20.2 Link 229

3 Tugas Ketiga 231

3.1 Fanny Shafira Damayanti (1174069) 231
3.1.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 231
3.1.2 Link 237
3.2 Aulyardha Anindita | 1174054 237
3.2.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 237
3.2.2 Link 243
3.3 Tia Nur Candida (1174086) 243
3.3.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 243
3.3.2 Link 248
3.4 Chandra Kirana Poetra (1174079) 248
3.4.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 248
3.4.2 Link 253
3.5 Muhammad Reza Syachrani (1174084) 253
3.5.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 253
3.5.2 Link 261
3.6 D. Irga B. Naufal Fakrhi (1174066) 261
3.6.1 Membaca Shapefile dengan pySHP 261
3.6.2 Link 266
3.7 Arrizal Furqona Gifary(1174070) 266
3.7.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 266
3.7.2 Link 271
3.8 Nurul Izza Hamka | 1174062 271
3.8.1 Membaca Shapefile | PysHP 271
3.8.2 Link 277
3.9 Alvan Alvanzah | 1174077 277
3.9.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 277
3.9.2 Link 282
3.10 Hnadi Hermawan (1174080) 282
3.10.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 282
3.10.2 Link 288
3.11 Ilham Muhammad Ariq (1174087) 288
3.11.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 288
3.11.2 Link 293
3.12 Bakti Qilan Mufid (1174083) 293
3.12.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 293
3.12.2 Link 300
3.13 Alfadian Owen (1174091) 300
3.13.1 Membaca Shapefile dengan pySHP 300

3.13.2 Link 305
3.14 Mochamad Arifqi Ramadhan | 1174074 305
3.14.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 305
3.14.2 Link 310
3.15 Difa Al Fansha (1174076) 310
3.15.1 Membaca Shapefile 310
3.15.2 Link 315
3.16 Advent Nopele Olansi Damiahan Sihite (1174089) 316
3.16.1 Membaca Shapefile dengan pySHP 316
3.16.2 Link 320
3.17 Kaka Kamaludin (1174067) 321
3.17.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 321
3.17.2 Link 324
3.18 Muhammad Abddul Gani Wijaya 1174071 324
3.18.1 Membaca file Shape file dengan python 324
3.18.2 Link 329
3.19 Ainul Filiani | 1174073 329
3.19.1 Membaca Shapefile dengan PySHP 329
3.19.2 Link 335

4 Tugas Keempat 337

4.1 D. Irga B. Naufal Fakrhi (1174066) 337
4.1.1 Instalasi Map Server 337
4.1.2 Konfigurasi Map Server 338
4.1.3 Link Youtube Instalasi MapServer 339
4.1.4 Instalasi MapProxy 339
4.1.5 Membuka map menggunakan MapProxy 340
4.1.6 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya 342
4.2 Ilham Muhammad Ariq (1174087) 342
4.2.1 Instalasi Map Server 342
4.2.2 Instalasi Map Proxy 346
4.2.3 Link Youtube 346
4.2.4 Membuka map menggunakan MapProxy 347
4.2.5 Link Youtube 348
4.3 Tia Nur Candida (1174086) 349
4.3.1 Instalasi Map Server 349
4.3.2 Konfigurasi Map Server 349
4.3.3 Instalasi MapProxy 350

4.3.4 Membuka map menggunakan MapProxy 350
4.3.5 Link Youtube Instalasi MapServer dan Mapproxy 351
4.4 Chandra Kirana Poetra (1174079) 351
4.4.1 Instalasi Map Server 351
4.4.2 Konfigurasi Map Server 352
4.4.3 Link Youtube Instalasi MapServer 353
4.4.4 Instalasi MapProxy 353
4.4.5 Membuka map menggunakan MapProxy 353
4.4.6 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya 356
4.5 Fanny Shafira Damayanti (1174069) 356
4.5.1 Instalasi Map Server 356
4.5.2 Konfigurasi Map Server 356
4.5.3 Pengujian 358
4.5.4 Link Youtube Instalasi MapServer 359
4.5.5 Instalasi MapProxy 359
4.5.6 Membuka map menggunakan MapProxy 360
4.5.7 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya 362
4.6 Arrizal Furqona Gifary (1174070) 362
4.6.1 Instalasi Map Server 362
4.6.2 Konfigurasi Map Server 363
4.6.3 Pengujian 365
4.6.4 Link Youtube Instalasi MapServer 366
4.6.5 Instalasi MapProxy 366
4.6.6 Membuka map menggunakan MapProxy 366
4.6.7 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya 369
4.7 Muhammad Reza Syachrani(1174084) 369
4.7.1 Instalasi Map Server 369
4.7.2 Konfigurasi Map Server 369

DAFTAR GAMBAR

1.1	Contoh gambar.	2
1.2	Gambar 1	3
1.3	Gambar 1	3
1.4	Gambar Plagiat	4
1.5	Tipe data Geospasial.	4
1.6	Plagiarisme.	6
1.7	Contoh gambar.	6
1.8	Plagiarisme.	8
1.9	Contoh gambar.	8
1.10	Gambar Plagiat	10
1.11	Gambar Plagiat	12
1.12	Gambar Garis Lintang	14
1.13	Gambar Garis Bujur	14

1.14	Gambar Plagiat	17
1.15	Data Vektor	18
1.16	Culture	18
1.17	Physycal	19
1.18	Data Raster	19
1.19	Plagiarism	20
1.20	Hasil Plagiarisme	22
1.21	Plagiarism	23
1.22	Gambar 1	24
1.23	Gambar 1	25
1.24	Gambar Plagiat	25
1.25	Data Raster	26
1.26	Data Vektor	27
1.27	check plagiarsm	27
1.28	Contoh gambar.	27
1.29	Plagiarisme.	29
1.30	Contoh gambar.	29
1.31	Gambar Plagiat	32
1.32	Gambar Plagiat	35
1.33	Gambar Plagiarisme	40
1.34	Gambar Plagiarisme 1174076	41
1.35	Gambar 1	42
1.36	Gambar 1	42
1.37	Gambar 1	43
1.38	Gambar Plagiat	43
1.39	Data Geospasial	44
1.40	Data Raster	44
1.41	Data Vektor	45

1.42	Open Geospasial Consortium	46
1.43	Check Plagiarism	46
2.1	Point (Titik)	52
2.2	Point (Titik)	53
2.3	Point (Titik)	54
2.4	Point (Titik)	55
2.5	PolyLine (Garis)	55
2.6	Polygon (Bidang)	56
2.7	Polygon (Bidang)	57
2.8	Polygon (Bidang)	58
2.9	Polygon (Bidang)	59
2.10	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174066 adalah 2 jadi membuat bidang bujursangkar dan angka akhir dari npm saya adalah 6 jadi membuat bidangnya sebanyak 6	60
2.11	Hasil No 1	61
2.12	Hasil No 2	62
2.13	Hasil No 3	63
2.14	Hasil No 4	64
2.15	Hasil No 5	65
2.16	Hasil No 6	66
2.17	Hasil No 7	66
2.18	Hasil No 8	67
2.19	Hasil No 9	68
2.20	Hasil No 10, NPM saya adalah 1174079, maka hasil modulus 8 dari NPM 1174079 adalah 7, jadi membuat bidang segitaga siku-siku dan angka kedua terakhir di NPM saya dalah 7 maka saya akan membuat 7 buah segitiga siku siku	70
2.21	Point (Titik)	71
2.22	Point (Titik)	71
2.23	Point (Titik)	72

2.24	Point (Titik)	73
2.25	PolyLine (Garis)	74
2.26	Polygon (Bidang)	74
2.27	Polygon (Bidang)	75
2.28	Polygon (Bidang)	76
2.29	Polygon (Bidang)	77
2.30	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174086 adalah 6 jadi membuat bidang trapesium dan angka kedua akhir dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8	78
2.31	Point (Titik)	79
2.32	Point (Titik)	80
2.33	Point (Titik)	81
2.34	Point (Titik)	81
2.35	PolyLine (Garis)	82
2.36	PolyLine (Garis)	83
2.37	Polyline (Garis)	83
2.38	Polygon (Bidang)	84
2.39	Polygon (Bidang)	85
2.40	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174071 adalah 7 , membuat bangun datar segitiga siku-siku. Angka kedua npm dari belakang adalah 7 sehingga membuat 7 bangun datar segita siku-siku	86
2.41	Point	87
2.42	Point	88
2.43	Point	89
2.44	Point	90
2.45	Polyline	91
2.46	Polygon	92
2.47	Polygon	92
2.48	Polygon	93

2.49	Polygon	94
2.50	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174084 adalah 4 jadi membuat bidang jajargenjang dan angka akhir dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8	96
2.51	Point (Titik)	97
2.52	Point (Titik)	98
2.53	Point (Titik)	99
2.54	Point (Titik)	99
2.55	PolyLine (Garis)	100
2.56	Polygon (Bidang)	101
2.57	Polygon (Bidang)	102
2.58	Polygon (Bidang)	102
2.59	Polygon (Bidang)	103
2.60	Polygon,Hasil modul dari NPM saya 1174069 adalah 5 jadi membuat bidang Belahketupat sebanyak 6 buah	105
2.61	Hasil No 1	106
2.62	Hasil No 2	107
2.63	Hasil No 3	108
2.64	Hasil No 4	108
2.65	Hasil No 5	109
2.66	Hasil No 6	110
2.67	Hasil No 7	111
2.68	Hasil No 8	112
2.69	Hasil No 9	113
2.70	Hasil No 10, NPM saya adalah 1174083, maka hasil modulus 8 dari NPM 1174083 adalah 3, jadi membuat bidang persegi panjang dan angka kedua terakhir di NPM saya dalah 8 maka saya akan membuat 8 buah persegi panjang	114
2.71	Point (Titik)	115
2.72	Point (Titik)	116

2.73	Point (Titik)	117
2.74	Point (Titik)	118
2.75	PolyLine (Garis)	119
2.76	Polygon (Bidang)	119
2.77	Polygon (Bidang)	120
2.78	Polygon (Bidang)	120
2.79	Polygon (Bidang)	121
2.80	Polygon, Hasil modulus 8 dari npm 1174067 adalah 3 sesui nomor 3 bidang persegipanjang dan angka akhir dari npm saya adalah 6 jadi membuat bidangnya sebanyak 6	123
2.81	Point (Titik)	124
2.82	Point (Titik)	125
2.83	Point (Titik)	126
2.84	Point (Titik)	127
2.85	PolyLine (Garis)	128
2.86	Polygon (Bidang)	128
2.87	Polygon (Bidang)	129
2.88	Polygon (Bidang)	130
2.89	Polygon (Bidang)	131
2.90	Polygon, Hasil modulus dari NPM masing masing	132
2.91	Point (Titik)	133
2.92	Point (Titik)	134
2.93	Point (Titik)	135
2.94	Point (Titik)	136
2.95	PolyLine (Garis)	137
2.96	Polygon (Bidang)	138
2.97	Polygon (Bidang)	139
2.98	Polygon (Bidang)	140

2.99	Polygon (Bidang)	141
2.100	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174089 adalah membuatsegitiga sama sisi dan angka akhir dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8	142
2.101	Point	143
2.102	Point	144
2.103	Point	145
2.104	Point (Titik)	146
2.105	PolyLine/Garis)	147
2.106	Polygon/Bidang	147
2.107	Polygon/Bidang	148
2.108	Polygon/Bidang	149
2.109	Polygon/Bidang	150
2.110	Polygon/Bidang (Hasil Dari Angka Ke2 Terkahir Dari Nmp yaitu Angka 6	151
2.111	gambar 1	152
2.112	gambar 2	153
2.113	gambar 3	154
2.114	gambar 4	155
2.115	gambar 5	156
2.116	gambar 6	156
2.117	gambar 7	157
2.118	gambar 8	158
2.119	gambar 9	158
2.120	gambar 10, 1174091 modulus 8 = 3 (persegi panjang) dengan jumlah 1174091=9	159
2.121	Point (Titik)	160
2.122	Point (Titik)	161
2.123	Point (Titik)	162

2.124	Point (Titik)	163
2.125	PolyLine (Garis)	164
2.126	Polygon (Bidang)	165
2.127	Polygon (Bidang)	165
2.128	Polygon (Bidang)	166
2.129	Polygon (Bidang)	167
2.130	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174087 adalah 7 jadi membuat bidang segitiga siku-siku dan angka kedua dari belakang dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8	169
2.131	Point (Titik)	170
2.132	Point (Titik)	170
2.133	Point (Titik)	171
2.134	Point (Titik)	172
2.135	PolyLine (Garis)	173
2.136	Polygon (Bidang)	173
2.137	Polygon (Bidang)	174
2.138	Polygon (Bidang)	175
2.139	Polygon (Bidang)	176
2.140	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174073	177
2.141	Point (Titik)	178
2.142	Point (Titik)	179
2.143	Point (Titik)	180
2.144	Point (Titik)	181
2.145	PolyLine (Garis)	182
2.146	Polygon (Bidang)	183
2.147	Polygon (Bidang)	184
2.148	Polygon (Bidang)	185
2.149	Polygon (Bidang)	186

2.150 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174070 adalah 2 jadi membuat bidang bujursangkar jadi membuat bidangnya sebanyak 6 187

2.151 Hasil No 1 188

2.152 Hasil No 2 189

2.153 Hasil No 3 190

2.154 Hasil No 4 190

2.155 Hasil No 5 191

2.156 Hasil No 6 192

2.157 Hasil No 7 193

2.158 Hasil No 8 193

2.159 Hasil No 9 194

2.160 Hasil No 10, NPM saya adalah 1174077, maka hasil modulus 8 dari NPM 1174077 adalah 5, jadi membuat bidang segitaga siku-siku dan angka kedua terakhir di NPM saya dalah 7 maka saya akan membuat 7 buah belah ketupat 196

2.161 Point (Titik) 197

2.162 Point (Titik) 198

2.163 Point (Titik) 199

2.164 Point (Titik) 200

2.165 PolyLine (Garis) 201

2.166 Polygon (Bidang) 201

2.167 Polygon (Bidang) 202

2.168 Polygon (Bidang) 203

2.169 Polygon (Bidang) 204

2.170 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174054 adalah 6 jadi membuat bidang trapesium sebanyak 5 buah trapesium 205

2.171 Point (Titik) 206

2.172 Point (Titik) 207

2.173 Point (Titik) 208

2.174 Point (Titik) 208

2.175	PolyLine (Garis)	209
2.176	PolyLine (Garis)	210
2.177	Polyline (Garis)	210
2.178	Polygon (Bidang)	211
2.179	Polygon (Bidang)	212
2.180	Polygon, Hasil modulus dari npm saya (1174074) adalah 2 jadi membuat bidang bujursangkar dan angka akhir dari npm saya adalah 4 jadi membuat bidangnya sebanyak 4	212
2.181	Point (Titik)	213
2.182	Point (Titik)	214
2.183	Point (Titik)	215
2.184	Point (Titik)	216
2.185	PolyLine (Garis)	216
2.186	Polygon (Bidang)	217
2.187	Polygon (Bidang)	218
2.188	Polygon (Bidang)	218
2.189	Polygon (Bidang)	219
2.190	Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174053	220
2.191	Nomor 1 Point (Titik)	221
2.192	Nomor 2 Point (Titik)	222
2.193	Nomor 3 Point (Titik)	223
2.194	Nomor 4 Point (Titik)	224
2.195	Nomor 5 Garis	225
2.196	Nomor 6 Garis lurus	225
2.197	Nomor 7 Jam Pasir	226
2.198	Nomor 8 Jam Pasir	227
2.199	Nomor 9 Kotak dan Persegi Panjang	228
2.200	Nomor 10 Jajar Genjang	229

3.1	Gambar Soal 1	232
3.2	Gambar Soal 2)	232
3.3	Gambar Soal 3	233
3.4	Gambar Soal 4	233
3.5	Gambar Soal 5)	234
3.6	Gambar Soal 6	234
3.7	Gambar Soal 7)	235
3.8	Gambar Soal 8)	235
3.9	Gambar Soal 9	236
3.10	Gambar Soal 10	236
3.11	Gambar Soal 11	237
3.12	Gambar Soal 1	237
3.13	Gambar Soal 2)	238
3.14	Gambar Soal 3	238
3.15	Gambar Soal 4	239
3.16	Gambar Soal 5)	240
3.17	Gambar Soal 6	240
3.18	Gambar Soal 7)	241
3.19	Gambar Soal 8)	241
3.20	Gambar Soal 9	242
3.21	Gambar Soal 10	242
3.22	Gambar Soal 11	243
3.23	Gambar Soal 1	248
3.24	Gambar Soal 2)	249
3.25	Gambar Soal 3	249
3.26	Gambar Soal 4	250
3.27	Gambar Soal 5)	250
3.28	Gambar Soal 6	251

3.29	Gambar Soal 7)	251
3.30	Gambar Soal 8)	252
3.31	Gambar Soal 9	252
3.32	Gambar Soal 10	253
3.33	Gambar Soal 11	253
3.34	Hasil Soal No.1	254
3.35	Hasil Soal No.2	254
3.36	Hasil Soal No.3	255
3.37	Hasil Soal No.4	256
3.38	Hasil Soal No.5	257
3.39	Hasil Soal No.6	258
3.40	Hasil Soal No.7	258
3.41	Hasil Soal No.8	259
3.42	Hasil Soal No.9	260
3.43	Hasil Soal No.10	260
3.44	Hasil Soal No.11	261
3.45	Hasil Soal 1	262
3.46	Hasil Soal 2	262
3.47	Hasil Soal 3	262
3.48	Hasil Soal 4	263
3.49	Hasil Soal 5	263
3.50	Hasil Soal 6	264
3.51	Hasil Soal 7	264
3.52	Hasil Soal 8	265
3.53	Hasil Soal 9	265
3.54	Hasil Soal 10	265
3.55	Hasil Soal 11	266
3.56	Gambar Soal 1	266

3.57	Gambar Soal 2)	267
3.58	Gambar Soal 3	267
3.59	Gambar Soal 4	267
3.60	Gambar Soal 5)	268
3.61	Gambar Soal 6	268
3.62	Gambar Soal 7)	269
3.63	Gambar Soal 8)	269
3.64	Gambar Soal 9	270
3.65	Gambar Soal 10	270
3.66	Gambar Soal 11	271
3.67	Gambar Soal 1	271
3.68	Gambar Soal 2)	272
3.69	Gambar Soal 3	272
3.70	Gambar Soal 4	273
3.71	Gambar Soal 5)	273
3.72	Gambar Soal 6	274
3.73	Gambar Soal 7)	274
3.74	Gambar Soal 8)	275
3.75	Gambar Soal 9	275
3.76	Gambar Soal 10	276
3.77	Gambar Soal 11	276
3.78	Gambar Soal 1	277
3.79	Gambar Soal 2)	278
3.80	Gambar Soal 3	278
3.81	Gambar Soal 4	279
3.82	Gambar Soal 5)	279
3.83	Gambar Soal 6	280
3.84	Gambar Soal 7)	280

3.85	Gambar Soal 8)	281
3.86	Gambar Soal 9	281
3.87	Gambar Soal 10	282
3.88	Gambar Soal 11	282
3.89	GambarNO 1	283
3.90	GambarNO 2)	283
3.91	Gambar NO 3	284
3.92	Gambar NOl 4	284
3.93	Gambar NO 5)	285
3.94	Gambar NOl 6	285
3.95	Gambar NOl 7)	286
3.96	Gambar NO 8)	286
3.97	Gambar NO 9	287
3.98	Gambar NOl 10	287
3.99	Gambar NO 11	288
3.100	Gambar Soal 2)	289
3.101	Gambar Soal 3	289
3.102	Gambar Soal 4	290
3.103	Gambar Soal 5)	290
3.104	Gambar Soal 6	290
3.105	Gambar Soal 7)	291
3.106	Gambar Soal 8)	291
3.107	Gambar Soal 9	292
3.108	Gambar Soal 10	292
3.109	Gambar Soal 11	292
3.110	Hasil No 1	293
3.111	Hasil No 2	294
3.112	Hasil No 3	294

3.113	Hasil No 4	295
3.114	Hasil No 5.1	296
3.115	Hasil No 5.2(lanjutan	296
3.116	Hasil No 6	297
3.117	Hasil No 7	297
3.118	Hasil No 8	298
3.119	Hasil No 9	299
3.120	Hasil No 10	299
3.121	Hasil No 11	300
3.122	Hasil Soal 1	301
3.123	Hasil Soal 2	301
3.124	Hasil Soal 3	301
3.125	Hasil Soal 4	302
3.126	Hasil Soal 5	302
3.127	Hasil Soal 6	303
3.128	Hasil Soal 7	303
3.129	Hasil Soal 8	303
3.130	Hasil Soal 9	304
3.131	Hasil Soal 10	304
3.132	Hasil Soal 11	305
3.133	Gambar Soal 1	305
3.134	Gambar Soal 2)	306
3.135	Gambar Soal 3	306
3.136	Gambar Soal 4	307
3.137	Gambar Soal 5)	307
3.138	Gambar Soal 6	308
3.139	Gambar Soal 7)	308
3.140	Gambar Soal 8)	309

3.141	Gambar Soal 9	309
3.142	Gambar Soal 10	310
3.143	Gambar Soal 11	310
3.144	Gambar No.1	311
3.145	Gambar No.2	311
3.146	Gambar No.3	311
3.147	Gambar No.4	312
3.148	Gambar No.5	312
3.149	Gambar No.6	313
3.150	Gambar No.7	313
3.151	Gambar No.8	314
3.152	Gambar No.9	314
3.153	Gambar No.10	315
3.154	Gambar No.11	315
3.155	Hasil Soal 1	316
3.156	Hasil Soal 2	316
3.157	Hasil Soal 3	317
3.158	Hasil Soal 4	317
3.159	Hasil Soal 5	318
3.160	Hasil Soal 6	318
3.161	Hasil Soal 7	319
3.162	Hasil Soal 8	319
3.163	Hasil Soal 9	319
3.164	Hasil Soal 10	320
3.165	Hasil Soal 11	320
3.166	Gambar Soal 1	321
3.167	Gambar Soal 2)	321
3.168	Gambar Soal 3	321

3.169 Gambar Soal 4 322
3.170 Gambar Soal 5) 322
3.171 Gambar Soal 6 322
3.172 Gambar Soal 7) 323
3.173 Gambar Soal 8) 323
3.174 Gambar Soal 9 323
3.175 Gambar Soal 10 324
3.176 Gambar Soal 11 324
3.177 Hasil Soal 1 324
3.178 Hasil Soal 2 325
3.179 Hasil Soal 3 325
3.180 Hasil Soal 4 326
3.181 Hasil Soal 5 326
3.182 Hasil Soal 6 327
3.183 Hasil Soal 7 327
3.184 Hasil Soal 8 327
3.185 Hasil Soal 9 328
3.186 Hasil Soal 10 328
3.187 Hasil Soal 11 329
3.188 Gambar Soal 1 329
3.189 Gambar Soal 2) 330
3.190 Gambar Soal 3 330
3.191 Gambar Soal 4 331
3.192 Gambar Soal 5) 332
3.193 Gambar Soal 6 332
3.194 Gambar Soal 7) 333
3.195 Gambar Soal 8) 333
3.196 Gambar Soal 9 334

3.197	Gambar Soal 10	334
3.198	Gambar Soal 11	335
4.1	Download MS4W	337
4.2	Folder Apache	338
4.3	Folder conf	338
4.4	File httpd.conf	338
4.5	Edit file httpd.conf	338
4.6	Task Manager	339
4.7	Pilih tab service dan pilih ApacheMS4WWebServer	339
4.8	Mengakses Halaman Service	339
4.9	Instalasi MapProxy	340
4.10	Buat folder tmp	340
4.11	File agm.yaml	340
4.12	Edit lokasi mymap.map	340
4.13	Edit path binary mapserv	341
4.14	Edit path working-dir	341
4.15	Aplikasi MS4W-Shell	341
4.16	Buka Folder gede	341
4.17	Buka Folder mapproxy	341
4.18	Buka aplikasi mapproxy	342
4.19	Buka mapproxy pada browser	342
4.20	MapProxy menampilkan map	342
4.21	Download installer Map Server.	343
4.22	Klik 2x Installer	343
4.23	Klik "I Agree".	343
4.24	Tipe instalasi "Full".	344
4.25	Pilih direktori instalasi	344
4.26	Isi port Apache.	345

4.27	Proses instalasi.	345
4.28	Akhir proses instalasi.	346
4.29	Install Map Proxy	346
4.30	Install pyproj	346
4.31	git clone	347
4.32	buat folder tmp	347
4.33	Edit lokasi mymap.map	347
4.34	Edit binary dan path working-dir	348
4.35	Buka aplikasi mapproxy	348
4.36	Buka mapproxy pada browser	348
4.37	MapProxy menampilkan map	348
4.38	Download MS4W	349
4.39	Folder conf	349
4.40	File httpd.conf	349
4.41	Instalasi MapProxy	350
4.42	Buka mapproxy pada browser	350
4.43	MapProxy menampilkan map	351
4.44	Download MS4W	351
4.45	Download MS4W	351
4.46	Download MS4W	352
4.47	Folder	352
4.48	File httpd.conf	352
4.49	Task Manager	353
4.50	Pilih tab service dan pilih ApacheMS4WWebServer	353
4.51	Instalasi MapProxy	353
4.52	Buat folder tmp	354
4.53	File agm.yaml	354
4.54	Edit lokasi mymap.map	354

4.55	Edit path binary mapserv	354
4.56	Aplikasi MS4W-Shell	354
4.57	Buka Folder gede	355
4.58	Buka Folder mapproxy	355
4.59	Buka aplikasi mapproxy	355
4.60	Buka mapproxy pada browser	355
4.61	MapProxy menampilkan map	355
4.62	Download File MS4W	356
4.63	Install File exe	356
4.64	Isi Folder apache	356
4.65	Isi Folder conf	357
4.66	Listen port 80	357
4.67	Mengakses Halaman Service	357
4.68	Pengaturan Service Apache MS4W Web Server	357
4.69	Pengaturan Service Apache MS4W Web Server	358
4.70	Download atau clone file di github	358
4.71	Isi folder shp	358
4.72	Hasil Gambar file 00	359
4.73	Hasil Gambar file btsnegara	359
4.74	Instalasi MapProxy	359
4.75	Instalasi PyProj	360
4.76	Membuat folder baru tmp	360
4.77	File agm.yaml	360
4.78	Edit lokasi mywms.map	360
4.79	Edit path binary mapserv	361
4.80	Edit path working-dir	361
4.81	Aplikasi MS4W-Shell	361
4.82	Buka Folder gede	361

4.83	Buka Folder mapproxy	361
4.84	Buka aplikasi mapproxy	361
4.85	MapProxy menampilkan map	362
4.86	MapProxy menampilkan map	362
4.87	Download File MS4W	362
4.88	Install File exe	363
4.89	Isi Folder apache	363
4.90	Isi Folder conf	363
4.91	Listen port 80	363
4.92	Mengakses Halaman Service	364
4.93	Pengaturan Service Apache MS4W Web Server	364
4.94	Pengaturan Service Apache MS4W Web Server	364
4.95	Download atau clone file di github	365
4.96	Isi folder shp	365
4.97	Hasil Gambar file 00	365
4.98	Hasil Gambar file btsnegara	366
4.99	Instalasi MapProxy	366
4.100	Instalasi PyProj	366
4.101	Membuat folder baru tmp	367
4.102	File agm.yaml	367
4.103	Edit lokasi mywms.map	367
4.104	Edit path binary mapserv	367
4.105	Edit path working-dir	367
4.106	Aplikasi MS4W-Shell	368
4.107	Buka Folder gede	368
4.108	Buka Folder mapproxy	368
4.109	Buka aplikasi mapproxy	368
4.110	MapProxy menampilkan map	368
4.111	MapProxy menampilkan map	369
4.112	Download MS4W	369
4.113	Folder Apache	369

DAFTAR TABEL

Listings

src/tugas2/1174066/No1.py 51
src/tugas2/1174066/No2.py 52
src/tugas2/1174066/No3.py 53
src/tugas2/1174066/No4.py 54
src/tugas2/1174066/No5.py 55
src/tugas2/1174066/No6.py 56
src/tugas2/1174066/No7.py 56
src/tugas2/1174066/No8.py 57
src/tugas2/1174066/No9.py 58
src/tugas2/1174066/No10.py 59
src/tugas2/1174079/no1.py 60
src/tugas2/1174079/no2.py 61
src/tugas2/1174079/no3.py 62
src/tugas2/1174079/no4.py 63
src/tugas2/1174079/no5.py 64
src/tugas2/1174079/no6.py 65
src/tugas2/1174079/no7.py 66
src/tugas2/1174079/no8.py 66

src/tugas2/1174079/no9.py 67
src/tugas2/1174079/no10.py 68
src/tugas2/1174086/1.py 70
src/tugas2/1174086/2.py 71
src/tugas2/1174086/3..py 72
src/tugas2/1174086/4.py 72
src/tugas2/1174086/5.py 73
src/tugas2/1174086/6.py 74
src/tugas2/1174086/7.py 74
src/tugas2/1174086/8.py 75
src/tugas2/1174086/9.py 76
src/tugas2/1174086/10.py 77
src/tugas2/1174071/soal1.py 78
src/tugas2/1174071/soal2.py 79
src/tugas2/1174071/soal3.py 80
src/tugas2/1174071/soal4.py 81
src/tugas2/1174071/soal5.py 82
src/tugas2/1174071/soal6.py 82
src/tugas2/1174071/soal7.py 83
src/tugas2/1174071/soal8.py 83
src/tugas2/1174071/soal9.py 84
src/tugas2/1174071/soal10.py 85
src/tugas2/1174084/soal1.py 86
src/tugas2/1174084/soal2.py 87
src/tugas2/1174084/soal3.py 88
src/tugas2/1174084/soal4.py 89
src/tugas2/1174084/soal5.py 90
src/tugas2/1174084/soal6.py 91
src/tugas2/1174084/soal7.py 92
src/tugas2/1174084/soal8.py 93
src/tugas2/1174084/soal9.py 93
src/tugas2/1174084/soal10.py 94
src/tugas2/1174069/No1.py 96
src/tugas2/1174069/No2.py 97
src/tugas2/1174069/No3.py 98
src/tugas2/1174069/No4.py 99
src/tugas2/1174069/No5.py 100
src/tugas2/1174069/No6.py 100

src/tugas2/1174069/No7.py 101
src/tugas2/1174069/No8.py 102
src/tugas2/1174069/No9.py 103
src/tugas2/1174069/No10.py 103
src/tugas2/1174083/scriptNo1.py 105
src/tugas2/1174083/scriptNo2.py 106
src/tugas2/1174083/scriptNo3.py 107
src/tugas2/1174083/scriptNo4.py 108
src/tugas2/1174083/scriptNo5.py 109
src/tugas2/1174083/scriptNo6.py 109
src/tugas2/1174083/scriptNo7.py 110
src/tugas2/1174083/scriptNo8.py 111
src/tugas2/1174083/scriptNo9.py 112
src/tugas2/1174083/scriptNo10.py 113
src/tugas2/1174067/1.py 114
src/tugas2/1174067/2.py 115
src/tugas2/1174067/3.py 116
src/tugas2/1174067/4.py 117
src/tugas2/1174067/5.py 118
src/tugas2/1174067/6.py 119
src/tugas2/1174067/7.py 119
src/tugas2/1174067/8.py 120
src/tugas2/1174067/9.py 121
src/tugas2/1174067/10.py 121
src/tugas2/1174080/no1.py 123
src/tugas2/1174080/no2.py 124
src/tugas2/1174080/no3.py 125
src/tugas2/1174080/no4.py 126
src/tugas2/1174080/no5.py 127
src/tugas2/1174080/no6.py 128
src/tugas2/1174080/no7.py 129
src/tugas2/1174080/no8.py 129
src/tugas2/1174080/no9.py 130
src/tugas2/1174080/no10.py 131
src/tugas2/1174089/1.py 132
src/tugas2/1174089/2.py 133
src/tugas2/1174089/3.py 134
src/tugas2/1174089/4.py 135

src/tugas2/1174089/5.py 136
src/tugas2/1174089/6.py 137
src/tugas2/1174089/7.py 138
src/tugas2/1174089/8.py 139
src/tugas2/1174089/9.py 140
src/tugas2/1174089/10.py 141
src/tugas2/1174062/soal1.py 143
src/tugas2/1174062/soal2.py 143
src/tugas2/1174062/soal3.py 144
src/tugas2/1174062/soal4.py 145
src/tugas2/1174062/soal5.py 146
src/tugas2/1174062/soal6.py 147
src/tugas2/1174062/soal7.py 148
src/tugas2/1174062/soal8.py 148
src/tugas2/1174062/soal9.py 149
src/tugas2/1174062/soal10.py 150
src/tugas2/1174091/1.py 151
src/tugas2/1174091/2.py 152
src/tugas2/1174091/3.py 153
src/tugas2/1174091/4.py 154
src/tugas2/1174091/5.py 155
src/tugas2/1174091/6.py 156
src/tugas2/1174091/7.py 156
src/tugas2/1174091/8.py 157
src/tugas2/1174091/9.py 158
src/tugas2/1174091/10.py 158
src/tugas2/1174087/no1.py 160
src/tugas2/1174087/no2.py 160
src/tugas2/1174087/no3.py 161
src/tugas2/1174087/no4.py 162
src/tugas2/1174087/no5.py 163
src/tugas2/1174087/no6.py 164
src/tugas2/1174087/no7.py 165
src/tugas2/1174087/no8.py 166
src/tugas2/1174087/no9.py 166
src/tugas2/1174087/no10.py 167
src/tugas2/1174073/No1.py 169
src/tugas2/1174073/No2.py 170

src/tugas2/1174073/No3.py 171
src/tugas2/1174073/No4.py 171
src/tugas2/1174073/No5.py 172
src/tugas2/1174073/No6.py 173
src/tugas2/1174073/No7.py 173
src/tugas2/1174073/No8.py 174
src/tugas2/1174073/No9.py 175
src/tugas2/1174073/No10.py 176
src/tugas2/1174070/No1.py 177
src/tugas2/1174070/No2.py 178
src/tugas2/1174070/No3.py 179
src/tugas2/1174070/No4.py 180
src/tugas2/1174070/No5.py 181
src/tugas2/1174070/No6.py 182
src/tugas2/1174070/No7.py 183
src/tugas2/1174070/No8.py 184
src/tugas2/1174070/No9.py 185
src/tugas2/1174070/No10.py 186
src/tugas2/1174077/no1.py 187
src/tugas2/1174077/no2.py 188
src/tugas2/1174077/no3.py 189
src/tugas2/1174077/no4.py 189
src/tugas2/1174077/no5.py 190
src/tugas2/1174077/no6.py 191
src/tugas2/1174077/no7.py 192
src/tugas2/1174077/no8.py 192
src/tugas2/1174077/no9.py 193
src/tugas2/1174077/no10.py 194
src/tugas2/1174054/no1.py 196
src/tugas2/1174054/no2.py 197
src/tugas2/1174054/no3.py 198
src/tugas2/1174054/no4.py 199
src/tugas2/1174054/no5.py 200
src/tugas2/1174054/no6.py 201
src/tugas2/1174054/no7.py 202
src/tugas2/1174054/no8.py 202
src/tugas2/1174054/no9.py 203
src/tugas2/1174054/no10.py 204

src/tugas2/1174074/soal1.py 205
src/tugas2/1174074/soal2.py 206
src/tugas2/1174074/soal3.py 207
src/tugas2/1174074/soal4.py 208
src/tugas2/1174074/soal5.py 209
src/tugas2/1174074/soal6.py 209
src/tugas2/1174074/soal7.py 210
src/tugas2/1174074/soal8.py 210
src/tugas2/1174074/soal9.py 211
src/tugas2/1174074/soal10.py 212
src/tugas2/1174053/No1.py 213
src/tugas2/1174053/No2.py 213
src/tugas2/1174053/No3.py 214
src/tugas2/1174053/No4.py 215
src/tugas2/1174053/No5.py 216
src/tugas2/1174053/No6.py 216
src/tugas2/1174053/No7.py 217
src/tugas2/1174053/No8.py 218
src/tugas2/1174053/No9.py 219
src/tugas2/1174053/No10.py 219
src/tugas2/1174076/soal1.py 220
src/tugas2/1174076/soal2.py 221
src/tugas2/1174076/soal3.py 222
src/tugas2/1174076/soal4.py 223
src/tugas2/1174076/soal5.py 224
src/tugas2/1174076/soal6.py 225
src/tugas2/1174076/soal7.py 226
src/tugas2/1174076/soal8.py 226
src/tugas2/1174076/soal9.py 227
src/tugas2/1174076/soal10.py 228
src/tugas3/1174069/soal1.py 231
src/tugas3/1174069/soal2.py 232
src/tugas3/1174069/soal3.py 232
src/tugas3/1174069/soal4.py 233
src/tugas3/1174069/soal5.py 233
src/tugas3/1174069/soal6.py 234
src/tugas3/1174069/soal7.py 234
src/tugas3/1174069/soal8.py 235

src/tugas3/1174069/soal9.py 235
src/tugas3/1174069/soal10.py 236
src/tugas3/1174069/soal11.py 236
src/tugas3/1174054/soal1.py 237
src/tugas3/1174054/soal2.py 238
src/tugas3/1174054/soal3.py 238
src/tugas3/1174054/soal4.py 239
src/tugas3/1174054/soal5.py 239
src/tugas3/1174054/soal6.py 240
src/tugas3/1174054/soal7.py 240
src/tugas3/1174054/soal8.py 241
src/tugas3/1174054/soal9.py 241
src/tugas3/1174054/soal10.py 242
src/tugas3/1174054/soal11.py 242
src/tugas3/1174086/read1.py 243
src/tugas3/1174086/read2.py 243
src/tugas3/1174086/read3.py 244
src/tugas3/1174086/read4.py 244
src/tugas3/1174086/read5.py 245
src/tugas3/1174086/read6.py 246
src/tugas3/1174086/read7.py 246
src/tugas3/1174086/read8.py 246
src/tugas3/1174086/read9.py 247
src/tugas3/1174086/read10.py 247
src/tugas3/1174086/read11.py 248
src/tugas3/1174079/soalno1.py 248
src/tugas3/1174079/soalno2.py 249
src/tugas3/1174079/soalno3.py 249
src/tugas3/1174079/soalno4.py 250
src/tugas3/1174079/soalno5.py 250
src/tugas3/1174079/soalno6.py 250
src/tugas3/1174079/soalno7.py 251
src/tugas3/1174079/soalno8.py 251
src/tugas3/1174079/soalno9.py 252
src/tugas3/1174079/soalno10.py 252
src/tugas3/1174079/soalno11.py 253
src/tugas3/1174084/soal1.py 253
src/tugas3/1174084/soal2.py 254

src/tugas3/1174084/soal3.py 254
src/tugas3/1174084/soal4.py 255
src/tugas3/1174084/soal5.py 256
src/tugas3/1174084/soal6.py 257
src/tugas3/1174084/soal7.py 258
src/tugas3/1174084/soal8.py 259
src/tugas3/1174084/soal9.py 259
src/tugas3/1174084/soal10.py 260
src/tugas3/1174084/soal11.py 261
src/tugas3/1174066/Soal1.py 261
src/tugas3/1174066/Soal2.py 262
src/tugas3/1174066/Soal3.py 262
src/tugas3/1174066/Soal4.py 262
src/tugas3/1174066/Soal5.py 263
src/tugas3/1174066/Soal6.py 263
src/tugas3/1174066/Soal7.py 264
src/tugas3/1174066/Soal8.py 264
src/tugas3/1174066/Soal9.py 265
src/tugas3/1174066/Soal10.py 265
src/tugas3/1174066/Soal11.py 265
src/tugas3/1174070/soal1.py 266
src/tugas3/1174070/soal2.py 266
src/tugas3/1174070/soal3.py 267
src/tugas3/1174070/soal4.py 267
src/tugas3/1174070/soal5.py 268
src/tugas3/1174070/soal6.py 268
src/tugas3/1174070/soal7.py 269
src/tugas3/1174070/soal8.py 269
src/tugas3/1174070/soal9.py 270
src/tugas3/1174070/soal10.py 270
src/tugas3/1174070/soal11.py 270
src/tugas3/1174062/no1.py 271
src/tugas3/1174062/no2.py 272
src/tugas3/1174062/no3.py 272
src/tugas3/1174062/no4.py 273
src/tugas3/1174062/no5.py 273
src/tugas3/1174062/no6.py 274
src/tugas3/1174062/no7.py 274

src/tugas3/1174062/no8.py 275
src/tugas3/1174062/no9.py 275
src/tugas3/1174062/no10.py 276
src/tugas3/1174062/no11.py 276
src/tugas3/1174077/no1.py 277
src/tugas3/1174077/no2.py 277
src/tugas3/1174077/no3.py 278
src/tugas3/1174077/no4.py 278
src/tugas3/1174077/no5.py 279
src/tugas3/1174077/no6.py 279
src/tugas3/1174077/no7.py 280
src/tugas3/1174077/no8.py 280
src/tugas3/1174077/no9.py 281
src/tugas3/1174077/no10.py 281
src/tugas3/1174077/no11.py 282
src/tugas3/1174080/NO1.py 282
src/tugas3/1174080/NO2.py 283
src/tugas3/1174080/NO3.py 283
src/tugas3/1174080/NO4.py 284
src/tugas3/1174080/NO5.py 284
src/tugas3/1174080/NO6.py 285
src/tugas3/1174080/NO7.py 285
src/tugas3/1174080/NO8.py 286
src/tugas3/1174080/NO9.py 286
src/tugas3/1174080/NO10.py 287
src/tugas3/1174080/NO11.py 287
src/tugas3/1174087/soal1.py 288
src/tugas3/1174087/soal2.py 288
src/tugas3/1174087/soal3.py 289
src/tugas3/1174087/soal4.py 289
src/tugas3/1174087/soal5.py 290
src/tugas3/1174087/soal6.py 290
src/tugas3/1174087/soal7.py 291
src/tugas3/1174087/soal8.py 291
src/tugas3/1174087/soal9.py 291
src/tugas3/1174087/soal10.py 292
src/tugas3/1174087/soal11.py 292
src/tugas3/1174083/scriptNo1.py 293

src/tugas2/1174083/scriptNo2.py 293
src/tugas3/1174083/scriptNo1.py 294
src/tugas3/1174083/scriptNo4.py 294
src/tugas3/1174083/scriptNo5.py 295
src/tugas3/1174083/scriptNo6.py 296
src/tugas3/1174083/scriptNo7.py 297
src/tugas3/1174083/scriptNo8.py 297
src/tugas3/1174083/scriptNo9.py 298
src/tugas3/1174083/scriptNo10.py 299
src/tugas3/1174083/scriptNo11.py 300
src/tugas3/1174091/1.py 300
src/tugas3/1174091/2.py 301
src/tugas3/1174091/3.py 301
src/tugas3/1174091/4.py 301
src/tugas3/1174091/5.py 302
src/tugas3/1174091/6.py 302
src/tugas3/1174091/7.py 303
src/tugas3/1174091/8.py 303
src/tugas3/1174091/9.py 303
src/tugas3/1174091/10.py 304
src/tugas3/1174091/11.py 304
src/tugas3/1174074/soal1.py 305
src/tugas3/1174074/soal2.py 305
src/tugas3/1174074/soal3.py 306
src/tugas3/1174074/soal4.py 306
src/tugas3/1174074/soal5.py 307
src/tugas3/1174074/soal6.py 307
src/tugas3/1174074/soal7.py 308
src/tugas3/1174074/soal8.py 308
src/tugas3/1174074/soal9.py 309
src/tugas3/1174074/soal10.py 309
src/tugas3/1174074/soal11.py 310
src/tugas3/1174076/read1.py 310
src/tugas3/1174076/read2.py 311
src/tugas3/1174076/read3.py 311
src/tugas3/1174076/read4.py 311
src/tugas3/1174076/read5.py 312
src/tugas3/1174076/read6.py 313

src/tugas3/1174076/read7.py 313
src/tugas3/1174076/read8.py 313
src/tugas3/1174076/read9.py 314
src/tugas3/1174076/read10.py 314
src/tugas3/1174076/read11.py 315
src/tugas3/1174089/Soal1.py 316
src/tugas3/1174089/Soal2.py 316
src/tugas3/1174089/Soal3.py 316
src/tugas3/1174089/Soal4.py 317
src/tugas3/1174089/Soal5.py 317
src/tugas3/1174089/Soal6.py 318
src/tugas3/1174089/Soal7.py 318
src/tugas3/1174089/Soal8.py 319
src/tugas3/1174089/Soal9.py 319
src/tugas3/1174089/Soal10.py 320
src/tugas3/1174089/Soal11.py 320
src/tugas3/1174067/1.py 321
src/tugas3/1174067/2.py 321
src/tugas3/1174067/3.py 321
src/tugas3/1174067/4.py 321
src/tugas3/1174067/5.py 322
src/tugas3/1174067/6.py 322
src/tugas3/1174067/7.py 322
src/tugas3/1174067/8.py 323
src/tugas3/1174067/9.py 323
src/tugas3/1174067/10.py 323
src/tugas3/1174067/11.py 324
src/tugas3/1174071/no1.py 324
src/tugas3/1174071/no2.py 325
src/tugas3/1174071/no3.py 325
src/tugas3/1174071/no4.py 325
src/tugas3/1174071/no5.py 326
src/tugas3/1174071/no6.py 326
src/tugas3/1174071/no7.py 327
src/tugas3/1174071/no8.py 327
src/tugas3/1174071/no9.py 328
src/tugas3/1174071/no10.py 328
src/tugas3/1174071/no11.py 328

src/tugas3/1174073/soal1.py 329
src/tugas3/1174073/soal2.py 329
src/tugas3/1174073/soal3.py 330
src/tugas3/1174073/soal4.py 330
src/tugas3/1174073/soal5.py 331
src/tugas3/1174073/soal6.py 332
src/tugas3/1174073/soal7.py 332
src/tugas3/1174073/soal8.py 333
src/tugas3/1174073/soal9.py 333
src/tugas3/1174073/soal10.py 334
src/tugas3/1174073/soal11.py 334

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan flask sekalipun.

R. M. AWANGGA

Bandung, Jawa Barat
Februari, 2019

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.

ACRONYMS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association

GLOSSARY

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald

By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

SYMBOLS

A Amplitude

& Propositional logic symbol

a Filter Coefficient

$\mathcal{B}$ Number of Beats

By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

INTRODUCTION

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[1].

$$ABC\mathcal{D}\mathcal{E}\mathcal{F}\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$

BAB 1

TUGAS PERTAMA

1.1 NAMA (NPM)

1.1.1 Pengertian

1.1.2 Sejarah

1.1.3 Koordinat

1.1.4 Data Geospasial

1.1.5 Link

1.1.6 Plagiarism

1.1.7 Cara Penggunaan

1.1.7.1 Gambar

Contoh Gambar

By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

Gambar 1.1 Contoh gambar.

1.1.7.2 List

1. Satu
2. Dua

- Satu
- Dua

1.2 D. Irga B. Naufal Fakhri (1174066)

1.2.1 Koordinat

- Sejarah Koordinat

  Menurut Heroditus (450-M) yaitu seorang ahli sejarah mengatakan bahwa geometri itu berasal dari Mesir. Rane Discartes (Matematikawan) adalah sesesorang yang memiliki ketertarikan di bidang geometri. Rane menemukan metode untuk menyajikan sebuah titik sebagai sebuah bilangan berpasangan dalam sebuah bidang datar. Bilangan-bilangan itu terletak pada dua garis yang saling tegak lurus antara satu dengan lainnya dan berpotongan di sebuah titik yaitu (0,0) yang dinamakan Origin, dan biasanya ditandai atau disimbold engan O (0,0). Bidang tersebut dinamakan bidang ”Koordinat” atau yang biasa kita tau sebagai bidang kartesius.

- Sistem Koordinat Dua Dimensi

  1. Sistem Koordinat Kartesius

     Sistem koordinat ini digunakan untuk mendefinisikan jarak dari titik awal (0,0) kepada titik x yang disebut koordinat x (absis) dan titik y yang disebut koordinat y (ordinat) dari titik awal kita. Untuk menggambarkan titik x dan y bisa dilihat pada(Gambar 1).

Gambar 1.2 Gambar 1

2. Sistem Koordinat Polar

   Sistem Koordinat Polar adalah sistem koordinat 2D yang titik bidangnya itu ditentukan dari jarak titik yang telah ditentukan dan suatu sudut dari arah yang sebelumnya telah ditentukan.

   Titik yang sudah ditentukan disebut pole atau kutub, dan ray atau sinar dari kutub pada arah yang sudah ditentukan disebut dengan polar axis atau aksis polar. Jarak dari sebuah kutub disebut dengan radial coordinate atau radius dan sudutnya disebut dengan angular coordinate atau polar angle atau azimuth.

   Contoh untuk Koordinat polar (Gambar 2).

Gambar 1.3 Gambar 1

1.2.2 Link

https://youtu.be/Xk0PBql01Cc

1.2.3 Plagiarism

Gambar 1.4 Gambar Plagiat

1.3 Chandra Kirana Poetra (1174079)

1.3.1 Buku

Rp.100.000(Lunas)

1.3.2 Data Geospasial

- Data Geospasial merupakan informasi lokasi geografis, dimensi, ukuran, atau karakteristik objek alam yang berada pada permukaan bumi yang disimpan pada sistem informasi geografis,

- Tipe dari data geografis

Gambar 1.5 Tipe data Geospasial.

1. Vector merupakan tipe data yang mencakup vertices dan juga path. 3 hal mendasar dari sebuat vector merupakan point, garis, dan juga polgyons. setiap point, garus dan polygon mempunyai referensi spasial seperti latitude dan longitude. Point vector berisi koordinat X dan Y, kemudian lines akan menghubungkan kedua point atau bisa juga disebut sebagai vertex, selanjutnya polgons akan menggabungkan semua vertices.

2. Data Raster terbuat dari piksel dan juga cell grid. raster kebanyakan berbentuk kotak, atau bisa juga kubus. Raster akan memberikan nilai kesetiap pixes yang ada, Continuous raster mempunyai nilai yang akan selalu berubah seperti ketinggian dan temperatur. tetapi diskrit raster membuat setiap piksel menjadi class yang spesifik.

3. Geografik Databases memiliki tujuan untuk menyimpan vector dan juga rasters. database menyimpan data geografik sebagai suatu data atau informasi yang terstruktur. Kita menggunakan database geografik karena database ini mempermudah penarikan data menjadi satu bungkusan atau package sehingga menjadi lebih mudah untuk membuat versi tersendiri ataupun hal-hal lain.

4. Web Files seperti GeoJSON , GeoRSS dan web mapping services digunakan untuk melayani dan memperlihatkan data geografis melalui internet.

5. Multitemporal Data menyisipkan komponen waktu ke suatu informasi geografis seperti contohnya data cuaca dan musim yang perlu di monitor temperatur dan juga informasi meteorologinya yang selalu berubah seiring dengan berjalannya waktu

1.3.3 Link

https://youtu.be/vzRFyiYVAUY

1.3.4 Plagiarism

,

Gambar 1.6 Plagiarisme.

1.3.5 Cara Penggunaan

1.3.5.1 Gambar

Contoh Gambar

Gambar 1.7 Contoh gambar.

1.3.5.2 List

1. Satu
2. Dua

- Satu

- Dua

1.4 Advent Nopele Olansi Damiahan Sihite (1174089)

1.4.1 Buku

Rp.0 (Belum Lunas)

1.4.2 Sejarah

- 35000 tahun yang lalu, di dinding gua Lascaux, Perancis, para pemburu Cro-Magnon menggambar hewan mangsa mereka, juga garis yang dipercaya sebagai rute migrasi hewan-hewan.

- Pada tahun 1700-an teknik survey modern untuk pemetaan topografis diterapkan, termasuk juga versi awal pemetaan tematis, misalnya untuk keilmuan atau data sensus.

- Awal abad ke-20 memperlihatkan pengembangan "litografi foto" dimana peta dipisahkan menjadi beberapa lapisan (layer). Perkembangan perangkat keras komputer yang dipacu oleh penelitian senjata nuklir membawa aplikasi pemetaan menjadi multifungsi pada awal tahun 1960-an.

- Tahun 1967 merupakan awal pengembangan SIG yang bisa diterapkan di Ottawa, Ontario oleh Departemen Energi, Pertambangan dan Sumber Daya, Digunakan untuk menyimpan, menganalisis dan mengolah data.

- GIS dengan gvSIG.CGIS merupakan sistem pertama di dunia dan hasil dari perbaikan aplikasi pemetaan yang memiliki kemampuan timpang susun (overlay), penghitungan, pendijitalan/pemindaian (digitizing/scanning), mendukung sistem koordinat national yang membentang di atas benua Amerika.

- CGIS bertahan sampai tahun 1970-an dan memakan waktu lama untuk penyempurnaan setelah pengembangan awal, dan tidak bisa bersaing denga aplikasi pemetaan komersil yang dikeluarkan beberapa vendor seperti Intergraph.

1.4.3 Link

http://tiny.cc/rodhez

1.4.4 Plagiarism

,

Gambar 1.8 Plagiarisme.

1.4.5 Cara Penggunaan

1.4.5.1 Gambar

Contoh Gambar

Gambar 1.9 Contoh gambar.

1.4.5.2 List

1. Satu
2. Dua
   - Satu
   - Dua

1.5 Tia Nur Candida (1174086)

1.5.1 Buku

Rp.100.000(Lunas)

1.5.2 Pengertian

Sistem Informasi Geografis diartikan sebagai sistem untuk menyimpan, memeriksa, mengintegrasi, memanipulasi, menganalisis, dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang berhubungan dengan bumi.

1.5.3 Sejarah

Peta merupakan penggambaran sejarah secara grafis atau bentuk skala pada konsep mengenai bumi dalam hal ini peta merupakan alat untuk menyampaikan atau menginformasikan mengenai ilmu kebumian peta. Menurut Claudius ptolemy Claudius ptolomeus yang dikenal dengan nama polemik ptolemy hidup antara tahun 100 m dan 168 m beliau merupakan salah satu sarjana sains pada masanya dia tinggal dan bekerja di Alexandria di kota Mesir yang merupakan pusat intelektual dunia barat dengan perpustakaan paling luas yang pernah diciptakan ptolemy membawa semua pengetahuan dan keterampilan matematika dan astronomi dan menerapkannya pada pembuatan peta, Dia memiliki daya tarik matematikawan dengan presisi untuk menunjukkan hubungan satu tempat ke tempat lain berdasarkan perhitungan lingkaran dunia 18000 mil Ia juga mengembangkan sistem Grid latitude dan longitude yang dirancang oleh marinus of the fire sementara beberapa rincian peta Mungkin sedikit aneh dengan garis lintang yang sejajar dengan garis Khatulistiwa dengan garis bujur yang membentang ke utara selatan dengan busur Anggun sudah tidak asing lagi bagi siapa saja yang pernah memiliki Atlas ptolemy mampu membangun koordinat dan mendaftarkan lebih dari 8000 tempat dengan koordinat masing-masing data-data tentang pembuatan peta sempat hilang ketika perpustakaan Alexandria yang terkenal dibakar oleh orang-orang Kristen fanatik pada tahun 390 masehi sebuah contoh awal konflik antara iman dan sains tetapi satu salinan yang telah dibuat dari karya ptolemy terselamatkan dan bertahan di byzantium

1.5.4 Koordinat

Sistem koordinat dimaksudkan untuk memberikan pengalamatan terhadap setiap lokasi di permukaan bumi dimana pengalamatan dengan sistem koordinat didasarkan pada jarak Timur Barat dan Utara Selatan suatu tempat dari suatu titik pangkal tertentu jarak diukur dalam satuan derajat sudut yang dibentuk dari titik pangkal ke posisi tersebut melalui pusat bumi sedangkan titik pangkal ditetapkan berada di perpotongan belahan utara selatan bumi atau garis Khatulistiwa dengan garis yang membelah bumi Timur Barat koordinat diambil untuk menjadi bilangan riil dalam matematika dasar tetapi memungkinkan bilangan kompleks atau elemen dari sistem yang

lebih abstrak penggunaan sistem koordinat memungkinkan masalah dalam angka untuk diterjemahkan kedalam masalah-masalah tentang geometri dan juga sebaliknya. Garis lintang dapat disebut juga sebagai garis khatulistiwa 0 derajat atau bisa disebut juga sebagai garis tengah bumi yang membagi antara belahan bumi bagian atas dan bumi bagian bawah garis lintang digunakan sebagai penanda dalam zona iklim di dunia dari + 23 setengah derajat lintang utara sampai Min 23 setengah Lintang Selatan memiliki zona iklim tropis zona iklim tropis hanya memiliki dua musim yaitu kemarau atau panas dan penghujan saja Kemudian dari + 23 setengah derajat lintang utara sampai dengan + 66 setengah derajat Lintang Utara memiliki zona iklim subtropis Sama halnya bagian utara bagian Selatan yaitu Min 23 setengah derajat Lintang Selatan sampai 66 setengah derajat Lintang Selatan memiliki zona iklim subtropis daerah subtropis memiliki 4 musim yaitu spring Summer fall and winter. garis bujur bisa digunakan untuk menentukan waktu dan tanggal di dunia yang kita huni sekarang Jika garis lintang atau Latitude atau daerah khatulistiwa dianggap sebagai 0 derajat maka garis bujur merupakan 0 derajat yang menghubungkan Kutub Utara dengan kutub selatan yang melewati kota Greenwich di Inggris garis bujur bagian Barat kota Greenwich disebut sebagai bujur barat sedangkan garis bujur yang berada di sebelah timur kota Greenwich disebut sebagai bujur timur

1.5.5 Geospasial

Informasi geospasial yang biasanya dikenal dengan Peta adalah informasi objek permukaan bumi yang mencakup aspek waktu dan keruangan pengertian gaya dalam geospasial berarti geosfer yang mencakup atmosfer lapisan udara yang meliputi permukaan bumi litosfer lapisan kulit bumi pedosfer tanah beserta pembentukan dan zona-zona nya sebagai bagian dari kulit bumi litosfer lapisan air yang menutupi permukaan bumi dalam berbagai bentuknya biosfer segenap unsur di permukaan bumi yang membuat kehidupan dan proses biotik berlangsung dan antroposfer manusia dengan segala aktivitas yang dilakukannya di permukaan bumi.

1.5.6 Link

https://www.youtube.com/watch?v=zrXFgPf4fLs

1.5.7 Plagiarism

Gambar 1.10 Gambar Plagiat

1.6 Kaka Kamaludin (1174067)

1.6.1 Buku

belum bayar

1.6.2 Data Geospasial

Data geospasial (GD) adalah informasi yang entah bagaimana dilampirkan ke lokasi objek tertentu. Biasanya, informasi ini disimpan dalam bentuk koordinat geografis dan topologi. Jumlah data tersebut tumbuh pada tingkat yang mengejutkan, karena sebagian besar dibuat bukan oleh orang-orang, tetapi oleh berbagai perangkat. Data geografis berisi empat komponen terintegrasi:

- lokasi
- properti dan karakteristik
- hubungan sosial
- waktu

Dengan demikian, dalam GIS, data geospasial direpresentasikan dalam dua kategori yaitu spasial(lokasi) dan non-spasial(atribut). Data spasial dapat mencakup fitur geografis yang diwakili oleh:

- titik, mewakili pohon, tiang lampu, atau beberapa objek yang lokasinya dijelaskan oleh satu titik.
- garis, adalah objek nyata yang dapat dianggap sebagai garis. Busur terdiri dari segmen garis dan busur lingkaran. Di dunia nyata, busur dapat berupa jalan, sungai, saluran transmisi listrik atau utilitas bawah tanah, misalnya, sistem saluran air dan saluran pembuangan.
- Poligon adalah area tertutup yang mewakili area yang homogen dengan beberapa kriteria. Poligon menunjukkan jenis tanah, konstituensi, plot tanah atau kontur bangunan.

Data atribut dapat mencakup pengidentifikasi objek, informasi deskriptif apa pun dari basis data, gambar, dan banyak lagi.

1.6.3 Link

https://cutt.ly/kepEJNS

1.6.4 Plagiarism

Gambar 1.11 Gambar Plagiat

1.7 Fanny Shafira Damayanti (1174069)

1.7.1 Buku

Belum Lunas

1.7.2 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis merupakan system yang memiliki kemampuan untuk menyimpan, membangun, mengelola semua informasi yang bereferensi geografis.

1.7.3 Sejarah

Awal dikenalnya SIG tidak lepas dari adanya kemajuan dalam bidang teknologi terutama komputer. Selama perang dunia kedua pemrosesan data mengalami kemajuan yang pesat terutama untuk memenuhi kebutuhan militer dalam memprediksi trayektori balistik. Pada awal tahun 1960-an perkembangan dalam ilmu komputer semakin pesat dan siap digunakan untuk bidang lain di luar militer. Para ahli meteorologi, geologi, dan geofisika mulai menggunakan komputer dalam pembuatan peta. Tahun 1963 di Kanada muncul CGIS (Canadian Geographic Information System), dan selanjutnya menjadi SIG pertama di dunia. Dua tahun kemudian di Amerika Serikat beroperasi sistem serupa bernama MIDAS yang digunakan untuk memproses data-data sumber daya alam. Seiring dengan berkembangnya teknologi, GIS juga mengalami perubahan ke arah yang lebih baik. Berikut adalah sejarah perkembangan GIS dari masa ke masa :

- 35000 tahun yang lalu, di dinding gua Lascaux, Perancis, para pemburu Cro-Magnon menggambar hewan mangsa mereka, juga garis yang dipercaya sebagai rute migrasi hewan-hewan tersebut. Catatan awal ini sejalan dengan dua elemen

struktur pada sistem informasi gegrafis modern sekarang ini, arsip grafis yang terhubung ke database atribut.

- Pada tahun 1700-an teknik survey modern untuk pemetaan topografis diterapkan, termasuk juga versi awal pemetaan tematis, misalnya untuk keilmuan atau data sensus.
- Awal abad ke-20 memperlihatkan pengembangan "litografi foto" dimana peta dipisahkan menjadi beberapa lapisan (layer). Perkembangan perangkat keras komputer yang dipacu oleh penelitian senjata nuklir membawa aplikasi pemetaan menjadi multifungsi pada awal tahun 1960-an.
- Tahun 1967 merupakan awal pengembangan SIG yang bisa diterapkan di Ottawa, Ontario oleh Departemen Energi, Pertambangan dan Sumber Daya. Dikembangkan oleh Roger Tomlinson, yang kemudian disebut CGIS (Canadian GIS – SIG Kanada), digunakan untuk menyimpan, menganalisis dan mengolah data yang dikumpulkan untuk Inventarisasi Tanah Kanada (CLI – Canadian land Inventory) – sebuah inisiatif untuk mengetahui kemampuan lahan di wilayah pedesaan Kanada dengan memetakaan berbagai informasi pada tanah, pertanian, pariwisata, alam bebas, unggas dan penggunaan tanah pada skala 1:250000. Faktor pemeringkatan klasifikasi juga diterapkan untuk keperluan analisis.
- GIS dengan gvSIG.CGIS merupakan sistem pertama di dunia dan hasil dari perbaikan aplikasi pemetaan yang memiliki kemampuan timpang susun (overlay), penghitungan, pendijitalan/pemindaian (digitizing/scanning), mendukung sistem koordinat national yang membentang di atas benua Amerika , memasukkan garis sebagai arc yang memiliki topologi dan menyimpan atribut dan informasi lokasional pada berkas terpisah. Pengembangya, seorang geografer bernama Roger Tomlinson kemudian disebut "Bapak SIG".
- CGIS bertahan sampai tahun 1970-an dan memakan waktu lama untuk penyempurnaan setelah pengembangan awal, dan tidak bisa bersaing denga aplikasi pemetaan komersil yang dikeluarkan beberapa vendor seperti Intergraph. Perkembangan perangkat keras mikro komputer memacu vendor lain seperti ESRI dan CARIS berhasil membuat banyak fitur SIG, menggabung pendekatan generasi pertama pada pemisahan informasi spasial dan atributnya, dengan pendekatan generasi kedua pada organisasi data atribut menjadi struktur database. Perkembangan industri pada tahun 1980-an dan 1990-an memacu lagi pertumbuhan SIG pada workstation UNIX dan komputer pribadi. Pada akhir abad ke-20, pertumbuhan yang cepat di berbagai sistem dikonsolidasikan dan distandarisasikan menjadi platform lebih sedikit, dan para pengguna mulai mengekspor menampilkan data SIG lewat internet, yang membutuhkan standar pada format data dan transfer.

1.7.4 Koordinat

- Garis Lintang (Latitude)

- Garis Lintang (Latitude)

Gambar 1.12 Gambar Garis Lintang

Garis lintang merupakan garis yang menentukan lokasi bumi terhadap garis khatulistiwa (utara atau selatan).

- Garis Bujur (Longtitude)

Gambar 1.13 Gambar Garis Bujur

Garis Bujur, menggambarkan lokasi sebuah tempat di timur atau barat Bumi dari sebuah garis utara-selatan yang disebut Meridian Utama.

1.7.5 Data Geospasial

UU No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial pasal 1-4 menerangkan, spasial adalah aspek keruangan suatu objek atau kejadian yang mencakup lokasi, letak, dan posisinya. Geospasial atau ruang kebumian adalah aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu. Data Geospasial yang selanjutnya disingkat “DG”, adalah data tentang lokasi geografis, dimensi atau ukuran, dan/atau karakteristik objek alam dan/atau buatan

manusia yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi. Informasi Geospasial yang selanjutnya disingkat IG adalah DG yang sudah diolah sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan/atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumian.

Contoh data spasial antara lain letak suatu wilayah, posisi sumber minyak bumi,dsb. Bentuk-bentuk data spasial : titik (dot), contoh: posisi terminal; garis (poly line), contoh: jaringan jalan raya; dan area (polygon), contoh: wilayah kecamatan. Contoh data atribut misalnya kepadatan penduduk, jenis tanah, dsb. Bentuk-bentuk data atribut adalahdata kuantitatif (angka-angka/statistik), contoh: jumlah penduduk dan data kualitatif (kualitas/mutu), contoh: tingkat kesuburan tanah.

Jenis-Jenis Data Geospasial

- Data Vektor Data vektor adalah data yang direpresentasikan sebagai suatu mosaik berupa garis (arc/line), polygon (daerah yang dibatasi oleh garis yang berawal dan berakhir pada titik yang sama), titik/point (node yang mempunyai label), dan nodes (merupakan titik perpotongan antara dua buah garis). Keuntungan utama dari format data vektor adalah ketepatan dalam merepresentasikan fitur titik, batasan dan garis lurus.

  Kegunaan Data Vektor untuk analisa yang membutuhkan ketepatan posisi, misalnya pada basis data batas-batas kadaster. Contoh penggunaan lainnya adalah untuk mendefinisikan hubungan spasial dari beberapa fitur. Kelemahan data vektor yang utama adalah ketidakmampuannya dalam mengakomodasi perubahan gradual.

- Data Raster Data raster adalah data yang dihasilkan dari penginderaan jauh. Data Raster sering disebut juga dengan sel grid. Pada data raster, obyek geografis direpresentasikan sebagai struktur sel grid yang disebut dengan pixel (picture element). Pada data raster, resolusi (definisi visual) tergantung pada ukuran pixel-nya. Dengan kata lain, resolusi pixel menggambarkan ukuran sebenarnya di permukaan bumi yang diwakili oleh setiap pixel pada citra.

  Semakin kecil ukuran permukaan bumi yang direpresentasikan oleh satu sel, semakin tinggi resolusinya. Data raster sangat baik untuk merepresentasikan batas-batas yang berubah secara gradual, seperti jenis tanah, kelembaban tanah, vegetasi, suhu tanah, dan sebagainya. Kelemahan utama dari data raster adalah besarnya ukuran file; semakin tinggi resolusi grid-nya semakin besar pula ukuran filenya.

  Masing-masing format data mempunyai kelebihan dan kekurangan. Pemilihan format data yang digunakan sangat tergantung pada tujuan penggunaan, data yang tersedia, volume data yang dihasilkan, ketelitian yang diinginkan, serta kemudahan dalam analisa. Data vektor relatif lebih ekonomis dalam hal ukuran file dan presisi dalam lokasi, tetapi sangat sulit untuk digunakan dalam komputasi matematik. Sebaliknya, data raster biasanya membutuhkan ruang penyimpanan file yang lebih besar dan presisi lokasinya lebih rendah, tetapi lebih mudah digunakan secara matematis.

- Titik (dimensi nol - point) Titik adalah representasi grafis atau geometri yang paling sederhana bagi objek spasial. Representasi ini tidak memiliki dimensi, tetapi dapat diidentifikasikan di atas peta dan dapat ditampilkan pada layar monitor dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Perlu dipahami juga bahwa skala peta akan menentukan apakah suatu objek akan ditampilkan sebagai titik atau polygon. Pada peta skala besar, unsur-unsur bangunan akan ditampilkan sebagai polygon, sedangkan pada skala kecil akan ditampilkan sebagai unsur-unsur titik. Format titik : koordinat tunggal, tanpa panjang, tanpa luasan. Contoh : lokasi kecelakaan, letak pohon

- Garis (satu dimensi – line atau polyline) Garis adalah bentuk geometri linier yang akan menghubungkan paling sedikit dua titik dan digunakan untuk merepresentasikan objek-objek yang berdimensi satu. Batas-batas objek geometri polygon juga merupakan garis-garis, demikian pula dengan jaringan listrik, jaringan komunikasi, pipa air minum, saluran buangan, dan utility lainnya dapat direpresentasikan sebagai objek dengan bentuk geometri garis. Hal ini akan bergantung pada skala peta yang menjadi sumbernya atau skala representasi akhirnya.

  Format : Koordinat titik awal dan akhir, mempunyai panjang tanpa luasan. Contoh : jalan, sungai, utility

- Polygon (dua dimensi – area) Geometri polygon digunakan untuk merepresentasikan objek-objek dua dimensi. Unsurunsur spasial seperti danau, batas propinsi, batas kota, batas persil tanah milik adalah beberapa contoh tipe entitas dunia nyata yang pada umumnya direpresentasikan sebagai objek-objek dengan geometri polygon. Meskipun demikian, representasi ini masih akan bergantung pada skala petanya atau sajian akhirnya.

  Format : Koordinat dengan titik awal dan akhir sama, mempunyai panjang dan luasan. Contoh : Tanah persil, bangunan

1.7.6 Link

https://youtu.be/m0sEiWnj3Aw

1.7.7 Plagiarism

1.7.8 Plagiarism

Gambar 1.14 Gambar Plagiat

1.8 Ilham Muhammad Ariq (1174087)

1.8.1 Buku

Rp.0 (Belum Lunas)

1.8.2 Data Geospasial

- Pengertian Data Geospasial

  Geospasial terdiri dari dua kata, yaitu geo dan spasial, Geo berarti bumi sedangkan Spasial berarti ruang. UU No 4 tahun 2011 tentang geospasial menyebutkan, spasial adalah aspek keruangan dari suatu objek, atau yang mencakup lokasi,letak, dan posisinya. Data Geospasial dipecah menjadi dua, yaitu yang pertama;Data grafis atau geometri.Data ini terdiri dari tiga elemen: titik, garis, dan luasan. Data ini berbentuk vektor maupun raster. Kedua data tersebut adalah data atribut atau data tematik. Berikut penjelasan kedua data tersebut.

  1. Data Vector

     Dalam bentuk data vector bagian objek dibumi ditampilkan sebagai kumpulan titik , garis dan polygon dimana sekumpulan tiitik yang saling terhubung akan membentuk garis dan garis yang saling terhubung antara titik awal dan titik akhir dengan nilai koordinat ynag sama akan membentuk polygon

Gambar 1.15 Data Vektor

Data Vektor dibagi menjadi 2 yaitu :

(a) Culture
Culture memaparkan atau menampilkan data geospasial yang disertai dengan nama atribut atau memberikan keterangan atas nama dari objek di bumi. Contohnya nama dari suatu Negara, indicator batas air(keterangan kedalaman air laut), nama provinsi, daerah, wilayah dsb.

Gambar 1.16 Culture

(b) Physical
Physical memaparkan atau menampilkan data geospasial mengenai bentuk fisiknya atau gambaran tentang objek-objek alam yang ada dibumi. Contohnya gambaran laut, garis pantai, terumbu karang, danau dsb.

Gambar 1.17 Physycal

2. Data Raster

   Data raster menampilkan permukaan bumi seperti bentuk aslinya atau seperti dalam peta asli yang terlihat jelas dari setiap objek dengan keadaan alamnya. Data raster dibentuk atau menampilkan objek berupa elemen matriks atau grid , data raster digunakan untuk merepresentasikan objek dari data geospasial mengenai batas-batas yang berubah, ketinggian tanah dsb.

Gambar 1.18 Data Raster

Dan adapaun software yang digunakan untuk mengolah data spasial atau membuat map kustom contohnya dapat menggunakan software QGIS dimana data yang akan diolah bisa didapatkan di web Natural Earth , ada data spasial berupa vector yang dibuat oleh ESRI (Environmental System Research Institute, Inc) dengan format data shapefile dan untuk data raster ada dengan format TIFF dengan TFW world file.

1.8.3 Link

`https://youtu.be/iC4c71hMc_k`

1.8.4 Plagiarism

Gambar 1.19 Plagiarism

1.9 Alvan Alvanzah/1174077

1.9.1 BUKU

Rp. 0 (Belum Lunas)

1.9.2 SEJARAH PTOLEMY

- Peta

  Peta merupakan penggambaran secara grafis atau bentuk skala (perbandingan) pada konsep mengenai bumi dalam hal ini peta merupakan alat untuk menyampaikan atau menginformasikan mengenai ilmu kebumian.

- Peta Menurut Claudius Ptolemaeus Ptolemy

  Cladius Ptolemaeus yang dikenal dengan nama Ptolemy, hidup antara tahun 100 masehi dan 168 masehi, beliau merupakan salah satu sarjana sains pada masanya. Ptolemy membawa semua pengetahuan dan keterampilan matematika dan astronomi dan menerapkanya pada pembuatan peta. Data-data tentang pembuatan peta sempat hilang ketika perpustakaan Alexandria yang terkenal dibakar oleh orang-orang Kristen fanatik pada tahun 390 masehi-sebuah contoh awal konflik antara iman dan sains.

- Peta Dunia Ptolemy

  Peta dunia Ptolemy adalah peta dunia yang diketahui masyarakat barat pada waktu kurun kedua masehi. Peta tersebut berdasarkan penerangan yang terkandung di dalam buku geographia, ditulis kira-kira pada 150 masehi walaupun peta autentik tidak dijumpai, buku geographia yang berisi beribu-ribu rujukan dari berbagai tempat di dunia, beserta koordinat, yang membolehkan para pelukis peta menyusun semula peta dunia Ptolemy apabila manuskripnya telah ditemui sekitar 1300 masehi.

- Sejarah Ptolemy

  Clauduis Ptolemy adalah seorang ahli geografi, astronom, dan astrolog yang hidup pada zaman Helenistik di provinsi Romawi, Aegyptus. Claudius merupakan nomen atau nama keluarga seorang Roma, Ptolemaeus menyandang nama

itu, sehingga menjadi bukti bahwa dia adalah seorang warga negara roma. Ptolemaeus (Ptolemy) adalah sebuah nama Yunani. Muncul satu kali di mitologi Yunani, dalam bentuk Homeric. Selain itu dianggap juga sebagai seorang anggota masyarakat Yunani alexandria, dan hanya sedikit yang mengetahui rincian hidup Ptolemaeus. Karya utama Ptolemy lainnya adalah Geografinya (juga disebut Geographia), kompilasi koordinat geografis dari bagian dunia yang dikenal oleh kekaisaran Romawi pada masanya.

- The Geography

  Bagian pertama dari Geografi adalah diskusi tentang data dan metode yang digunakan. Seperti model tata surya di Almagest, Ptolemy memasukkan semua informasi ini ke dalam skema besar. Ptolemaeus juga merancang dan memberikan petunjuk bagaimana membuat peta di seluruh dunia yang berpenghuni dan berprovinsi Romawi. Peta di manuskrip yang masih ada di Ptolemy's Geography, bagaimanapun, hanya bersal dari sekitar tahun 1300, setelah teks tersebut ditemukan kembali oleh Maximus Planudes. Peta berdasarkan prinsip ilmiah telah dibuat sejak zaman Eratosthenes, pada abad ke-3 sebelum masehi, namun Ptolemy memperbaiki proyeksi peta. Karena Ptolemy berasal dari garis lintang utamanya dari nilai terpanjang minyak mentah, garis lintangnya rata-rata keliru kira-kira satu derajat, meskipun para astronom kuno mampu mengetahui garis lintang mereka lebih lama.

1.9.3 Link Video

Link Video : `https://youtu.be/TBVqN9eWO8g`

1.9.4 Plagiarisme

1.10 Muhammad Reza Syachrani (1174084)

1.10.1 Buku

Rp.100.000(Lunas)

1.10.2 Pengertian

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah sebuah computer yang berbasis system informasi digunakan untuk memberikan informasi bentuk digital dan analisis terhadap permukaan geografis bumi, SIG diartikan sebagai system untuk menyimpan, memeriksa, mengintegrasi, mamanipulasi, menganalisis, dan memaparkan data yang semua berkaitan atau berhubungan dengan keadaan bumi.
Definisi dari Sistem Informasi Geografis (SIG) lainnya, yaitu :

- Menurut (Rhind, 1998), GIS is a computer system for collecting, checking, integrating and analysing information related to the surface of the earth.

Gambar 1.20 Hasil Plagiarisme

- Menurut (Marble and Peuquet, 1983) dan (Parker, 1988; Ozemoy et al., 1981; Burrough, 1986), GIS deals with space-time data and often but not necessarily, employs computer hardware and software.

Sistem Informasi Geografis merupakan pemahaman dari 3 rangkaian kata, sebagai berikut :

1. Geografi
   SIG dibangun berdasarkan pada istilah ‘geografi’ dan ‘spesial’. Objek mengacu pada spesifikasi lokasi dalam suatu tempat/ruang. Penampakan yang seperti ditampilkan pada suatu peta yang digunakan untuk memberi gambaran yang lebih representasi dari suatu objek yang sesuai dengan kenyatan di bumi.

2. Informasi
   Informasi merupakan kata yang berasal dari kata pengolahan sejumlah data. Di dalam Sistem Informasi Geografis informasi memiliki volume yang besar karna setiap objek geografis memiliki setting datanya tersendiri. Maka, semua data harus dialokasikan pada objek special yang mampu membuat peta menjadi intelligent.

3. Sistem Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang berintegrasi dan berinterdependensi dalam sebuah lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem Informasi Geografis juga terdiri dari 5 komponen, yaitu :

1. Sistem Komputer (Perkakas dan System operasi)

2. Software GIS (ArcGIS)

3. Database GIS

4. Methods GIS (Prosedur analisis)

5. People (Orang-orang yang menggunakan GIS/User)

Dalam Sistem Informasi Geografis terdapat data special yang terbagi menjadi 2 model data yang digunakan untuk mempresentasikan real word, yaitu:

1. Vektor
   Model data vector merupakan model data yang banyak digunakan, model ini berbasiskan pada titik dengan koordinat (x,y) untuk membangun sebuah objek special. Sebagai contoh bumi dalam data vector dipresentasikan sebagai mozaik yang terdiri dari garis, polygon, titik dan noders. Keuntung dari menggunakan model data vector yaitu ketepatan dalam merepresentasikan fitur titik, batasan dan garis lurus.

2. Raster
   Model data raster adalah data yang dihasilkan dari system pengindraan jauh. Pada data raster, struktur sel grid yang disebut pixel merupaka representasi objek geografis. Data raster cocok untuk mempresentasikan batas-batas yang berubah secara gradual, seperti jenis tanah, vegetasi, suhu tanah, dan kelembapan tanah.

1.10.3 Link

LINK VIDEO : `https://youtu.be/23n_Ik_Nbf0`

1.10.4 Plagiarism

Gambar 1.21 Plagiarism

1.11 Arrizal Furqona Gifary (1174070)

1.11.1 Koordinat

- Sejarah Koordinat Koordinat adalah suatu titik yang didapatkan dari hasil perpotongan dari garis latitude (lintang) dengan garis bujur (longitude) sehingga akan menunjukan lokasi pada suatu daerah. Umumnya koordinat dibedakan menjadi koordinat Geographic dan Universal Transver Mercator (UTM). Menurut Heroditus (450-M) yaitu seorang ahli sejarah mengatakan bahwa geometri itu berasal dari Mesir. Rane Discartes (Matematikawan) adalah sesesorang yang memiliki ketertarikan di bidang geometri. Rane menemukan metode untuk menyajikan sebuah titik sebagai sebuah bilangan berpasangan dalam sebuah bidang datar. Bilangan-bilangan itu terletak pada dua garis yang saling tegak lurus antara satu dengan lainnya dan berpotongan di sebuah titik yaitu (0,0) yang dinamakan Origin, dan biasanya ditandai atau disimbold engan O (0,0). Bidang tersebut dinamakan bidang ”Koordinat” atau yang biasa kita tau sebagai bidang kartesius.

- Sistem Koordinat Dua Dimensi

  1. Sistem Koordinat Kartesius

     Sistem koordinat ini digunakan untuk mendefinisikan jarak dari titik awal (0,0) kepada titik x yang disebut koordinat x (absis) dan titik y yang disebut koordinat y (ordinat) dari titik awal kita. Untuk menggambarkan titik x dan y bisa dilihat pada(Gambar 1).

Gambar 1.22 Gambar 1

  2. Sistem Koordinat Polar

     Sistem Koordinat Polar adalah sistem koordinat 2D yang titik bidangnya itu ditentukan dari jarak titik yang telah ditentukan dan suatu sudut dari arah yang sebelumnya telah ditentukan.

     Titik yang sudah ditentukan disebut pole atau kutub, dan ray atau sinar dari kutub pada arah yang sudah ditentukan disebut dengan polar axis atau aksis polar. Jarak dari sebuah kutub disebut dengan radial coordinate atau radius

dan sudutnya disebut dengan angular coordinate atau polar angle atau azimuth.

Contoh untuk Koordinat polar (Gambar 2).

Gambar 1.23 Gambar 1

1.11.2 Link

https://youtu.be/pf1TGbKMJpU

1.11.3 Plagiarism

Gambar 1.24 Gambar Plagiat

1.12 Bakti Qllan Mufid (1174083)

1.12.1 Buku

Rp.100.000(Lunas)

1.12.2 Data Geospasial

- Geospasial data atau juga bisa disebut dengan Spatial Data atau GIS (Geospatial Information System data) adalah tentan g aspek fisik dan adminsitratif dari sebuah objek geografis. Aspek fisik ini mencakup pula bentuk anthropogenic dan bentuk alam baik yang terdiri dari permukaan maupun dibawah permukaan bumi. Bentuk anthropogenic mengandung didalamnya fenomena budaya seperti jalan, rel kereta api, bangunan, jembatan, dan sebagainya. Bentuk alam tentusaja seperti sungai, danau, pantai, dataran tinggi, dan sebagainya. Sedangkan

aspek administratif adalah pembagian atau pembatasan sosio-kultular yang dibuat oleh suatu organisasi atau badan untuk keperluan pengaturan dan pemakaian sumberdaya alam. Termasuk dalam aspek administratif ini adalah batas negara, pembagian wilayah administrasi, zona, kode pos, batas kepemilikan tanah, dan sebagainya.

- SIG mulai dikenal pada awal 1980-an. Sejalan dengan berkembangnya perangkat komputer, baik perangkat lunak maupun perangkat keras, SIG berkembang sangat pesat pada era 1990-an.

- Secara harafiah, SIG dapat diartikan sebagai : *"suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumberdaya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk menangkap, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa, dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis"*

- Secara umum terdapat dua metode untuk menampilkan fitur geografis ke dalam GIS atau Sistem Informasi Geospasial:

  1. Data Raster (raster data structure)Terdiri dari serangkaian sel atau pixels yang biasa dipakai untuk menggambarkan data gambar sebagai data yang berkesinambungan. Dalam struktur data yang demikian, ada unsur resolusi sebagai ukuran dari dimensi fitur geografis yang terwakili dalam bentuk pixel. Biasanya data raster ini dipakai untuk citra satelit, ortografi digital, model elevasi digital (digital elevation models, DEM), peta digital, dan sebagainya.

Gambar 1.25 Data Raster

  2. Data Vektor (vector data structure)Terdiri dari sebuah gambaran titik geografis, baik yang berupa tanda titik, garis, maupun poligon. Model grafik vektor ini menampilkan secara terpisah fitur geografis seperti batas administratif, jalan, bangunan, dan sungai. Sebuah objek grafis biasanya dikaitkan dengan informasi yang mengandung penjelasan tentang atribut objek itu, dan informasi ini bisa saja disimpan di dalam berkas spreadsheets atau pangkalan data terpisah.

Gambar 1.26 Data Vektor

1.12.3 Link

http://bit.ly/baktiGEO

1.12.4 Plagiarism

Gambar 1.27 check plagiarsm

1.12.5 Cara Penggunaan

1.12.5.1 Gambar

Contoh Gambar

Gambar 1.28 Contoh gambar.

1.12.5.2 List

1. Satu

2. Dua

- Satu
- Dua

1.13 Alfadian Owen (1174091)

1.13.1 Buku

Rp.100.000(Lunas)

1.13.2 Data Geospasial

- Geospatial data atau Spatial data adalah informasi yang memiliki aspek geografis. dengan kata lain, catatan dalam jenis informasi ini memiliki koordinat, alamat, kota, kode pos.
- Tipe dari data geospalsial

  1. Vector terdiri dari sudut dan jalur. terdapat tiga tipe dasar data vektor yaitu titik, garis, poligon (area). setiap titik, garis, dan poligon memiliki kerangka referensi spasial seperti lintang dan bujur. titik vektor hanyalah kooridinat XY. garis vektor menghubungkan setiap titik atau simpul dengan jalur dalam urutan tertentu. poligon bergabung dengan satu set simpul
  2. Data raster terdiri dari pixel atau grid cells. Biasanya, mereka berbentuk persegi dan berjarak secara teratur. Tapi raster juga bisa persegi panjang. Raster mengaitkan nilai ke setiap piksel. Raster berkelanjutan memiliki nilai yang berubah secara bertahap seperti ketinggian atau suhu. Tetapi raster diskrit mengatur setiap piksel ke kelas tertentu.
  3. Geographic Database. Tujuan dari basis data geografis adalah untuk menampung vektor dan raster. Database menyimpan data geografis sebagai kumpulan data / informasi yang terstruktur.
  4. Web Files. Geodata memiliki jenis penyimpanan dan aksesnya sendiri. seperti GeoJSON, GeoRSS, dan Web Mapping Services (WMS) dibangun untuk melayani dan menampilkan fitur geografis melalui internet
  5. Data multi-temporal melampirkan komponen waktu ke informasi. tetapi geodata multi-temporal tidak hanya memiliki komponen waktu, tetapi juga komponen geografis

1.13.3 Link

https://youtu.be/nm1Zn3VcI2U

1.13.4 Plagiarism

,

Gambar 1.29 Plagiarisme.

1.13.5 Cara Penggunaan

1.13.5.1 Gambar

Contoh Gambar

Gambar 1.30 Contoh gambar.

1.13.5.2 List

1. Satu
2. Dua
   - Satu
   - Dua

1.14 Geographic Information System | Nurul Izza Hamka | 1174062

1.14.1 Buku

Buku Belum Lunas

1.14.2 Pengertian Sistem Informasi geografis

1. Pemahaman Pada Sistem Informasi Geografis

   Sistem Informasi Geografis merupakan pemahaman dari 3 rangkaian kata, sebagai berikut:
   1. Geogarfi
   Sistem Informasi Geografis dibangun berdasarkan pada istilah 'geografi' atau 'spasial'. Objek mengacu pada sfesifikasi lokasi dalam suatu ruang/tempat. Objek dapat berupa fisik, budaya ataupun ekonomi alamiah.
   2. Informasi
   Informasi berasal dari kata pengelohan sejumlah data. Didalam sistem informasi geografis informasi mempunyai volume terbesar. Dan setiap object geografi memiliki setting datanya tersendiri karena tidak sepenuhnya data yang ada dapat terwakili di dalam peta. Maka, semua data harus diasosiasikan pada objek spasial yang mampu membuat peta menjadi intelligent.
   3.Sistem
   pengertian dari suatu sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berintegrasi dan berinterdependensi dalam sebuah lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Definisi Sistem Informasi Geografis (Geographic Information System)

   Sistem informasi geografis adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi yang digunakan untuk memberikan informasi bentuk digital dan analisa terhadap permukaan geografi bumi.
   Sistem informasi geografis (GIS) diartikan sebagai sistem untuk penyimpanan, memerikas, mengintegrasi, memanipualasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan denagn semua ruang yang berhubungan dengan keadaan bumi.
   Geografis adalah bidang kajian ilmu dan teknologi yang masih abru. Ada beberapa definisi dari Sistem Informasi Geograpis yaitu :
   a. Definisi SIG menurut (Rhind, 1998) yaitu GIS is a computer system for collecting, integrating and analyzing information related to the surface of the earth.
   b. Definisi SIG menurut (Marble dan Peuquet, 1983) and (Parker, 1988; Ozemoy et al.,1981; Burrough,1986) yaitu GIS deals with space-time data and often but notnecessarily, employs computer hardware and software)

1.14.3 Sejarah

1. Peta
   Peta merupakan penggambaran secara grafis atau bentuk skala (perbandingan) pada konsep mengenai bumi dalam hal ini peta merupakan alat untuk menyampaikan atau menginformasikan mengenai ilmu kebumian.

2. Peta Menurut Claudius Ptolemaeus Ptolemy
   Claudius Ptolemaeus atau yang dikenal dengan nama Ptolemy (100 M dan 168 M), beliau merupakan salah satu sarjana sains pada masanya.Ptolemy membawa semua pengetahuan dan keterampilan matematika dan astronomi dan menerapkannnya pada pembuatan peta. Berdasarkan perhitungan lingkara dunia 18.000 mil, ia juga mengembankan sistem grid latude dan longitude yang dirancang oleh Marinus of Tire sementara beberapa rincian peta mungkin sedikit aneh dengan garis lintang sejajar dengan garis khatulistiwa dengan garis bujur yang membentang ke utara-selatan dengan busur anggun.

3. Peta Dunia Ptolemy
   Peta duni ptolemy adalah gambaran dunia yang diketahui mesyarakat barat pada tahun kedua masehi. Peta tersebut berdasarkan penerangan yang terkandung di dalam buku Geographia, ditulis kira-kira pada 150 masehi walaupun peta autentik tidak dijumpai.

1.14.4 Koordinat

1. Sistem Koordinat

   Dalam artikel Zuhdi menjelaskan Koordinat dimaksudkan untuk memberikan pengalamatan terhadapt setiap lokasi di permukaan bumi. Pengalamatan dengan sistem koordinat didasarkan atas jarak timur-barat dan utara-selatan suatu tempat dari suatu titik pangkal tertentu. Jarak diukur dalam satuan derajat sudut yang dibentuk dari titik pengkal ke posisi tersebut melalui pusat bumi. Sedangkan titik pangkal ditetapkan berada di perpotongan belahan utara-selatan bumi (Khatulistiwa) dengan agris yang membela Bumi timur-barst melalui kota Greenwich di Inggris.

1.14.5 Data Geospasial

1. Pengertian Geospasial
   Informasi geospasial, yang lazim dikenal dengan peta, adalah informasi objek permukaan bumi yang mencakup aspek waktu dan keruangan. Pengertian

Geo dalam geospasial, berarti geosfer yang mencakup atmosfer yang mencakup atmosfer lapisan udara yang meliputi permukaan bumi, pedosfer tanah beserta pembentukan dan zona-zonanya, sebagai bagian dari kulit bumi, hidrosfer lapisan air yang menutupi permukaan bumi dalam berbagai bentuknya, biosfer segenap unsur di permukaan bumi yang membuat kehidupan dan proses biotik berlangsung dan antroposfer manusia dengan segala aktivitas yang di lakukannya di permukaan bumi.

1.14.6 Link

https://youtu.be/InUXF34ojUc

1.14.7 Plagiarism

Gambar 1.31 Gambar Plagiat

1.15 Ainul Filiani (1174073)

1.15.1 Buku

Belum Lunas

1.15.2 Pengertian Sistem Informasi Geografis

1. definisi sistem informasi geografis Sistem Informasi Geografis atau disingkat SIG (bahasa Inggris Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi yang digunakan untuk menyediakan informasi bentuk digital dan menganalisis terhadap permukaan geografi bumi. Sistem Informasi Geografis (SIG) diartikan sebagai sistem untuk menyimpan, memantau, mengintegrasi, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang terkait dengan keadaan bumi. Artikel yang berasal dari Prahasta yang membahas tentang GIS adalah menyimpan, membaca, mengintegrasi, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang berkaitan dengan keadaan bumi., Informasi dan Sistem [1] dan dalam artikel dari Husein dkk, yang menyebutkan bahwa Sistem Informasi Geografis merupakan pemahaman dari Geografi Informasi dan Sistem [2]. karena Sistem Informasi Geografis adalah bidang kajian ilmu dan teknologi yang masih baru. Beberapa resolusi dari Sistem Informasi Geografis yaitu: Definisi SIG menurut (Rhind, 1988) yaitu GIS adalah sistem

komputer untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan dan menganalisis informasi yang berkaitan dengan permukaan bumi. Definisi SIG menurut (Marble dan Peuquet, 1983) dan (Parker, 1988: Ozemoy et al., 1981; Burrough, 1986) yaitu GIS berkaitan dengan data ruang-waktu dan sering tetapi tidak selalu, mempekerjakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer. SIG adalah suatu sistem yang dapat mengupayakan perangkat keras (perangkat keras), perangkat perangkat lunak (perangkat lunak), dan data, serta dapat digunakan dan digunakan sistem penyimpanan, pengolahan, serta analisis data yang dilakukan secara simultan, sehingga dapat diperoleh seluruh informasi yang dimuat langsung dengan aspek ke dalam ruangan. SIG adalah manajemen data spasial dan data non-spasial yang berbasis komputer dengan menggunakan tiga karakteristik dasar, yaitu:

1. Memiliki fenomena yang aktual (data variabel non-lokasi) dan terkait dengan topik topik di lokasi penelitian
2. merupakan suatu lokasi Tertentu
3. Memiliki dimensi waktu. Alasan GIS diperlukan karena data spasial ditanganinya sangat sulit karena peta dan data cepatnya kadaluarsa sehingga tidak ada layanan penyediaan data dan informasi yang diberikan menjadi tidak akurat

Berikut merupakan keistimewaan analisa dengan sistem informasi geografis:

1. analisa proximity
2. analisa overlay

1.15.3 Sejarah

Peta merupakan penggambaran grafis atau bentuk skala (mempertimbangkan) pada konsep tentang bumi dalam hal ini peta merupakan alat untuk melengkapi atau memuat tentang ilmu kebumian. Bagaimana peta dahulu ditemukan? Pengetahuan tentang dasar pembentukan sama seperti filsafat, yang mana sering dianggap berbeda. Peta Menurut Claudius Ptolemaeus Ptolemy, Claudius Ptolemaeus yang dikenal dengan nama Ptolemy, hidup antara tahun 100 M dan 168 M, beliau merupakan salah satu sarjana sains pada masanya. Dia tinggal dan bekerja di Alexandria, kota Mesir yang merupakan pusat Intelektual dunia barat dengan perpustakaan paling luas yang pernah diciptakan. Ptolemy membawa semua pengetahuan dan keterampilan matematika dan astronomi dan menerapkannya pada pembuatan peta. Dia memiliki daya tarik matematikawan dengan presisi untuk menunjukkan hubungan satu tempat ke tempat lain. Berdasarkan perhitungan lingkaran dunia 18.000 mil, ia juga mengembangkan sistem grid latude dan bujur yang dirancang olehMarinus dari Tirus sementara beberapa rincian peta mungkin sedikit aneh dengan garis lintang sejajar dengan garis khatulistiwa dengan garis bujur yang membentang ke utara-selatan dengan busur anggun, sudah tidak tersedia lagi bagi siapa saja yang pernah memiliki atlas.

Dalam persetujuan ini, Ptolemeus dapat membangun koordinat dan meminta lebih dari 8000 tempat koordinat masing-masing Bagi Ptolemeus, ini latihan matematik dan kita tidak akan pernah tahu apakah dia benar-benar membuat peta dari sini.

1.15.4 koordinat

Koordinat digunakan untuk menentukan titik di Bumi melalui garis lintang dan garis bujur. Koordinat dibagi menjadi dua bagian irisan yaitu irisan melintang yang disebut dengan garis lintang mulai dari khatulistiwa, membesar ke arah kutub (utara maupun selatan) sedangkan yang lain membujur mulai dari garis Greenwhich membesar ke arah barat dan timur. Koordinat ini ditulis dalam satuan derajat, menit, dan detik dan seterusnya. Untuk membagi dunia di dalam wilayah utara dan selatan, maka ditentukan garis yang tepat berada di tengah, yaitu garis Khatulistiwa atau Khatulistiwa. Untuk batas wilayah timur dan barat, maka ditentukan sebuah garis Perdana meridian yang terletak di kota Greenwich (Inggris), dan perpotongannya bertemu di wilayah laut pasifik, yaitu memotong kepulauan Fiji.

- Garis Lintang Sebuah garis khayal yang digunakan untuk menentukan lokasi di Bumi terhadap garis khatulistiwa (utara atau selatan). Posisi lintang merupakan penghitungan sudut dari 0 derajat di khatulistiwa sampai ke +90 derajat di kutub utara dan -90 derajat di kutub selatan. Dalam bahasa Indonesia lintang di sebelah utara khatulistiwa diberi nama Lintang Utara (LU), demikian pula lintang di sebelah selatan khatulistiwa diberi nama Lintang Selatan (LS). Lintang Utara dan Lintang Selatan menentukan sudut pandang antara posisi lintang dengan garis Khatulistiwa. Garis Khatulistiwa sendiri adalah lintang 0 derajat. Nilai koordinat lintang dimulai dari garis lingkaran khatulistiwa yang diberi nilai 0 derajat. Selanjutnya garis lintang yang lain berbentuk lingkaran paralel (sejajar) khatulistiwa berada di sebelah utara dan selatan khatulistiwa. Lingkaran paralel di selatan disebut garis lintang selatan (LS) dan diberi nilai negatif, sedangkan lingkaran paralel di utara diberi nilai positif dan disebut garis lintang utara.

- Garis Bujur Menggambarkan lokasi tempat di timur atau barat Bumi dari garis utara-selatan yang disebut Meridian Utama. Bujur diberikan pada sudut pandang yang terdiri dari 0 derajat Meridian Utama ke +180 derajat Arah timur dan-180 derajat Arah barat Tidak seperti lintang yang memiliki ekuator sebagai posisi awal yang tidak memiliki posisi awal yang alami untuk perbatasan. Bujur di sebelah barat Meridian diberi nama Bujur Barat (BB), demikian pula bujur di sebelah timur Meridian diberi nama Bujur Timur (BT). Nilai koordinat garis bujur dimulai dari bujur 0 derajat yaitu Greenwhich, kemudian diperbesar ke arah timur dan barat sampai bertemu kembali di garis batas tanggal internasional yaitu terletak di selat bering dengan nilai 180 derajat. Garis bujur 0 derajat disebut prime meridian atau meridian Greenwhich. Garis bujur ke arah barat diberi nilai negatif dan disebut bujur barat (bujur barat) serta disingkat BB. Sedangkan garis bujur yang ke arah timur diberi nilai positif dan disebut bujur timur (bujur timur) disingkat BT. nilai koordinat atas yang disusun dari bujur 0 ke atas sesuai dengan pusat bumi.

1.15.5 Data geospasial

data raster adalah data yang tersimpan dalam bentuk grid atau petak jadi terbentuk pada sebuah ruang yang teratur dalam bentuk pixel (elemen gambar). Foto digital seperti areal fotografi atau satelit merupakan bagian dari data raster pada peta. Data raster memiliki kisi-kisi data terus. Diharapkan menggunakan gambar berwarna seperti fotografi, yang disetujui dengan tingkat merah, hijau, dan biru pada sel. Data Raster (atau disebut juga dengan sel grid) merupakan data yang dihasilkan dari sistem penginderaan jauh. Pada data raster. Obyek geografis direpresentasikan sebagai struktur sel grid yang disebut dengan pixel (elemen gambar). Pada data raster. Resolusi (resolusi visual) tergantung pada ukuran pixelnya. Dengan kata lain. Resolusi piksel. Resolusi setiap kali bumi diwakili oleh setiap piksel pada citra. Pada data raster, objek arsitektur direpresentasikan sebagai struktur sel grid yang disebut se-bagi pixel (elemen gambar). Resolusi (resolusi visual) tergantung pada ukuran pixel-nya, semakin kecil ukuran permukaan bumi yang direpresentasikan oleh sel, semakin tinggi resolusinya. Data Raster dihasilkan dari sistem penginderaan jauh dan sangat baik untuk merepresentasikan batas-batas yang berubah secara bertahap seperti jenis tanah, kelembaban tanah, suhu, dan lain-lain.

1.15.6 link

https://youtu.be/VtkOzHAdmk0

1.15.7 plagiarisme

Gambar 1.32 Gambar Plagiat

1.16 Aulyardha Anindita | 1174054

1.16.1 Buku

Belum Lunas

1.16.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis atau disingkat SIG (bahasa Inggris: Geographic Information System (GIS)) adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi

yang digunakan untuk memberikan informasi bentuk digital dan analisa terhadap permukaan geografi bumi.

Sistem Informasi Geografis (GIS) diartikan sebagai sistem untuk menyimpan, memeriksa, mengintegrasi, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang berhubungan dengan keadaan bumi.

Definisi dari Sistem Informasi Geografis dapat selalu berubah karena Sistem Informasi Geografis adalah bidang kajian ilmu dan teknologi yang masih baru. beberapa definisi dari Sistem Informasi Geografis yaitu :

1. Menurut Rhind (1988), GIS is a computer system for collecting, checking, integrating and analyzing information related to the surface of the earth.

2. Menurut Marble and Puequet (1983) and Parker (1988) yaitu GIS deals with space-time data and often but not necessarily, employs computer hardware and software.

Sistem Informasi Geografis merupakan gabungan dari 3 kata, yaitu Sistem, Informasi dan Geografis

1. Geografi, yaitu objek yang mengacu pada spesifikasi lokasi dalam suatu tempat/ruang. objek dapat berupa fisik,budaya ataupun ekonomi alamiah.

2. Informasi, berasal dari kata pengolahan sejumlah data. Didalam GIS informasi mempunyai volume besar. Dan setiap objek geografi memiliki setting datanya tersendiri karena tidak sepenuhnya data yang ada dapat terwakili didalam peta.

3. Sistem, yaitu kumpulan elemen-elemen yang saling beritegrasi dan berinterdependensi dalam sebuah lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentu.

1.16.3 Sejarah

Peta merupakan penggambaran secara grafis atau bentuk skala (perbandingan) pada konsep mengenai bumi dalam hal ini peta merupakan alat untuk menyampaikan atau menginformasikan mengenai ilmu kebumian.

Sejarah Peta dapat dikelompokkan berdasarkan perkembangannya yaitu sebagai berikut :

1. Peta Ptolemy

   Claudius Ptolemaeus yang dikenal dengan nama Ptolemy, hidup antara tahun 100 M dan 168 M, beliau merupakan salah satu sarjana sains pada masanya. Ptolemy membawa semua pengetahuan dan keterampilan matematika dan astronomi dan menerapkannya pada pembuatan peta. Ptolemy mampu membangun koordinat dan mendaftarkan lebih dari 8000 tempat dengan koordinat masing-masing.

Geografi ptolemy diterjemahkan dalam bahasa latin dan gagasannya terhadap PETA Dunia dapat diakses oleh para ilmuwan, namun tidak ada peta dalam keadaan utuh, hanya petunjuk dan saran untuk pembuatan map dan daftar koordinat.

Peta dunia Ptelomy adalah peta gambaran dunia yang diketahui masyarakat barat pada kurun kedua masehi. Peta tersebut berdasarkan penerangan yang terkandung didalam buku Geographia, ditulis kira-kira pada 150 masehi walaupun peta autentik tidak dijumpai, buku Geographia yang berisi beribu-ribu rujukan dari berbagai tempat didunia, beserta koordinat, yang membolehkan para pelukis peta menyusun semula peta dunia Ptolemy apabila manuskripnya telah ditemui sekitar 1300 masehi.

Peta di manuskrip yang masih ada di Ptolemy's Geography yang berasal sekitar tahun 1300 yang ditemukan kembali oleh Maximus Planudes. Pada abad ke-15, Geografi Ptelomy mulai dicetak dengan peta terukir, edisi cetak paling awal dengan peta terukir diproduksi di Bologna pada 1477, diikuti dengan cepat oleh edisi Romawi tahun 1478.

Ptolemy memperkirakan ukuran bumi terlalu kecil, sementara Eratosthones menemukan 700 stadion untuk sebuah lingkaran besar didunia, Ptolemy menggunakan 500 stadion di geografi. Sangat mungkin bahwa ini adalah stadion yang sama, karena Ptolemy beralih dari skala sebelumnya ke yang terakhir antara Syntaxis dan Geography, dan menyesuaikan derajat bujur yang sesuai.

Karena Ptolemy berasal dari garis lintang utamanya dari nilai terpanjang minyak mentah, garis lintangnya rata-rata keliru kira-kira satu derajat (2 derajat Byzantium, 4 derajat Kartago), meskipun para astronom kuno mampu mengetahui garis lintang mereka lebih lama.

2. Erathosthenes
   Erathosthenes adalah salah satu tokoh ilmiah paling terkemuka di masanya, dan menghasilkan karya-karya yang mencakup pengetahuan luas sebelum dan selama waktunya di Perpustakaan.

   Lebih dari 2000 tahun yang lalu Erathosthenes membandingkan posisi matahari di dua lokasi untuk menentukan ukuran bumi dengan alasan yang akurat. Dengan menggunakan penemuan dan pengetahuan tentang ukuran dan bentuknya, dia mulai membuat sketsa.

   Dalam karya jilid tiganya Geografi, dia menggamabrkan dan memetakan seluruh dunia yang dikenalnya,bahkan membagi bumi menjadi lima zona iklim yaitu dua zona pembekuan disekitar kutub, dua zona beiklim sedang, dan sebuah zona yang meliputi khatulistiwa dan daerah tropis. Dia menciptakan geografi yang masih digunakan sampai sekarang.

   Pencapaian Eratosthenes yang paling abadi adalah perhitungan lingkar bumi yang sangat akurat. Dia menghitung ini dengan menggunakan geometri dan trigonometri sederhana dan dengan mengenali bumi sebagai bola di ruang angkasa.

Eratosthenes bisa mengukur sudut sinar matahari dari vertikal dengan membagi panjang kaki diseberang sudut (panjang bayangan) dengan kaki yang bersebelahan dengan sudut (tinggi tiang). Ini memberinya sudut 7,16 derajat. Dia tahu bahwa lingkar bumi membentuk lingkaran 360 derajat, jadi 7,12 derajatnya dikira-kira seperlima puluh keliling. Dia juga tahu perkiraan jarak antara Alexandria dan Syene, jadi dia bisa mengatur persamaan ini.

3. Peta Al Idrisi
   Pada Abad ke-12, geografer Al Idrisi berhasil membuat peta dunia. Al Idrisi yang lahir pada tahun 1100 di Ceuta Spanyol juga menulis kitab geografi yang berjudul Kitab Nazhah Al Muslak fi Ikhtira Al Falak. Kitab ini begitu berpengaruh sehingga diterjemahkan kedalam bahasa latin, Geographia Nubiensis. Seabad kemudian, dua geografir yakni Qutubuddin Asy Syirazi (1236 M-1311 M) dan Yaqut Ar Rumi (1179 M-1129 M) berhasil melakukan terobosan baru.

   Qutubuddin mampu membuat peta laut putih atau laut tengah yang dihadiahkan kepada raja persia. Sedangkan, yaqut berhasil menulis enam jilid ensiklopedia bertajuk Mujam Al Budan. Sederet geografer telah banyak memberi kontribusi bagi pengembangan ilmu bumi. Al Kindi begitu diakui berjasa sebagai geografer pertama yang memperkenalkan percobaan ke dalam ilmu bumi.

   Pada periode yang sama, Willem Jansz Blaeu dianggap menerbitkan peta dinding dunia dengan proyeksi stereografik. Peta dinding diterbitkan pada tahun 1605 oleh Willem Jansz Blaeu dan pada akhirnya untuk memenuhi semua kebutuhan pelanggannya, Willem memutuskan untuk menerbitkan peta dunia mengenai proyeksi Mercator. Peta dinding ini diproyeksikan akan berpengaruh pada peta dunia lainnya, tidak ada salinan lengkap dari peta ini yang bertahan.

1.16.4 Koordinat Bumi

Menurut sebuah artikel dari Mohd Zuhdi menyebutkan bahwa sistem koordinat dimaksudkan untuk memberikan pengalamatan terhadap setiap lokasi di permukaan bumi. Pengalamatan dengan sistem koordinat didasarkan atas jarak timur sampai dengan barat dan utara sampai dengan selatan suatu tempat dari suatu titik pangkal tertentu. Jarak diukur dalam satuan derajat dengan sudut yang dibentuk dari titik pangkal ditetapkan yang berada di perpotongan belahan utara sampai dengan selatan bumi (garis khatulistiwa) dengan garis yang membelah bumi bagian timur sampai dengan barat melewati kota Greenwhich di Inggris.

Posisi suatu tempat dialamatkan dengan nilai koordinat garis bujur (longitude) dan lintang (latitude) yang melalui tempat itu. Garis bujur biasanya juga disebut sebagai garis median, yaitu merupakan garis lurus yang menyambungkan dari kutub utara sampai selatan bumi. Nilai koordinat garis bujur ini dimulai dari bujur 0 derajat yaitu di Greenwich, kemudian membesar ke arah timur dan barat sampai bertemu kembali di garis batas internasional yaitu terletak di Selat Bering dengan nilai 180 derajat.

Garis bujur 0 derajat sering disebut prime meridian atau meridian Greenwich,garis bujur ke arah barat diberi nilai negatif dan disbeut bujur barat serta disingkat BB.

sedangkan garis bujur yang kearah timur diberi nilai positif dan disebut bujur timur disingkat BT. Nilai koordinatnya didasarkan atas besarnya sudut yang terbentuk dari bujur 0 ke garis bujur tersebut melalui pusat bumi.

Adapun nilai koordinat lintang dimulai dari garis lingkaran khatulistiwa yang diberi nilai 0 derajat. Selnajutnya garis-garis lintang yang lain berupa lingkaran paralel (sejajar) khatulistiwa berada disebelah utara dan selatan khatulistiwa. Lingkaran paralel diselatan disebut garis lintang selatan (LS) dan diberi nilai negatif, sedangkan lingkaran paralel di utara diberi nilai positif dan disebut garis lintang utara (LU). Nilai maksimum koordinat garis lintang adalah 90 derajat yaitu terletak di kutub-kutub bumi.

1.16.5 Data Geospasial

Geospasial terdiri dari dua kata, yaitu geo dan spasial. geo berarti bumi sedangkan spasial berarti ruang. UU No.4 Tahun 2011 tentang geospasial menyebutkan, spasial adalah aspek keruangan dari suatu objek, atau mencakup lokasi, letak dan posisinya. Data Geospasial dipecah menjadi dua yaitu yang pertama Data Grafis atau geometri. Data ini terdiri dari tiga elemen yaitu titik, garis, dan luasan. Data ini berbentuk vektor maupun raster. Kedua data tersebut adalah data atribut atau data tematik.

Ada beberapa jenis Data Geospasial yaitu:

1. Data Raster
   Data Raster adalah data yang disimpan dalam bentuk grid atau petak sehingga terbentuk suatu ruang yang teratur dalam bentuk pixel (picture element). Data raster memiliki data grid continue.Foto digital seperti areal fotografi atau satelit merupakan bagian dari data raster pada peta.

2. Data Vektor
   Data Vektor adalah data yang direkam dalam bentuk koordinat titik yang menampilkan, menempatkan dan menyimpan data spasial dengan menggunakan titik,garis, atau are (polygon).

3. Data Line Data Line merupakan bentuk geometri linear yang menghubungkan dua titik atau lebih dan biasanya digunakan untuk merepresentasikan objek berdimensi satu. Garis bisa digunakan untuk menunjukkan route suatu perjalanan atau menggambarkan boundary

1.16.6 Link Youtube

https://youtu.be/Yu4bFe3GxHQ

1.16.7 Plagiarisme

Gambar 1.33 Gambar Plagiarisme

1.17 Difa Al Fansha(1174076)

1.17.1 Pengertian

- **Geografi**
  'Merupakan ilmu yang melukiskan dan menggambarkan keadaan bumi.' (Erastoshenes, 200SM).
  Geografi biasa disebut juga dengan spasial, geografi sangat berkaitan dengan peta, karena peta adalah gambaran sebuah lingkungan. Dalam peta, simbol, warna dan gaya garis digunakan sebagai perwakilan dari setiap spasial yang berbeda pada peta poligon (2-D) dan permukaan (3-D)

- **Informasi**
  Pengolahan sejumlah data (gambar, suara, text, dan lain sebagainya). Semua data harus diasosiasikan pada object spasial yang mampu mmebuat peta menjadi cerdas (intelligent).

- **Sistem**
  Kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dalam sebuah lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentu.

- **Kesimpulan :**
  Sistem geografi adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi digunakan untuk memberikan informasi bentuk digital dan analisa terhadap permukaan georafi bumi.
  Definisi dari sistem informasi geografis dapat selalu berubah-ubah, karna sig merupakan bidang kajian ilmu dan teknologi yang masih baru.

1.17.2 Link

https://youtu.be/2SusnHVlTYA

1.17.3 Plagiarism

Dupli Checker

PLAGIARISM SCAN REPORT

0%
Plagiarised

100%
Unique

Date	2019-10-14
Words	123
Characters	951
Exculde Url	None

Content Checked For Plagiarism

Sistem informasi geografis (Geographic information system) terdiri dari tiga rangkaian kata, yaitu :Kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dalam sebuah lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentuPengolahan sejumlah data (gambar, suara, text, dan lain sebagainya).”Merupakan ilmu yang melukiskan dan menggambarkan keadaan bumi.” (Erastoshenes, 200SM).Geografi biasa disebut juga dengan spasial, geografi sangat berkaitan dengan peta, karena peta adalah gambaran sebuah lingkungan.Dalam peta, simbol, warna dan gaya garis digunakan sebagai perwakilan dari setiap spasial yang berbeda pada peta poligon (2-D) dan permukaan (3-D)Sistem geografi adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi digunakan untuk memberikan informasi bentuk digital dan analisa terhadap permukaan georafi bumi.Definisi dari sistem informasi geografis dapat selalu berubah-ubah, karna sig merupakan bidang kajian ilmu dan teknologi yang masih baru.

Check By: Dupli Checker

Gambar 1.34 Gambar Plagiarisme 1174076

1.18 Mochamad Arifqi Ramadhan (1174074)

1.18.1 Kordinat

- Pengertian Kordinat kordinat pada pemetaan adalah pertemuan antara garis bujur (Garis garis lurus atau vertikal pada peta) dan garis lintang (Garis mendatar atau horizontal pada peta). Artinya dalam peta kita akan menemukan garis melintang dan mebujur yang membagi peta menjadi kotak-kotak persegi. Garis yang melintang dari kiri ke kanan peta disebut Garis Lintang (Latitude), sedangkan garis yang membujur dari atas ke bawah peta disebut Garis Bujur (Longitude). Bersama, Garis Lintang dan Garis Bujur membentuk sistem koordinat peta.

  Garis Lintang digunakan untuk menandai posisi utara-selatan sebuah lokasi di permukaan bumi. Garis Lintang berkisar dari 0 derajat di khatulistiwa sampai 90 derajat Lintang Utara di Kutub Utara dan 90 derajat Lintang Selatan di kutub Selatan.

  Sementara itu Garis Bujur digunakan untuk menandai posisi utara-selatan sebuah lokasi di permukaan bumi. Garis Bujur 0 derajat terletak di kota Greenwich, Inggris, dan bergerak sejauh 180 derajat ke barat dan timur, yang bertemu

pada titik 180 derajat di tengah Samudera Pasifik. Jarak antara masing-masing derajat garis lintang kira-kira 69 mil (111 km).

Contoh koordinat dengan Garis Lintang dan Garis Bujur ini adalah kota Jakarta dengan lokasi terletak di 6,2 derajat Lintang Selatan dan 107 derajat Bujur Timur.

- Sejarah Kordinat

Konsep sudut dan jari-jari sudah digunakan oleh manusia sejak zaman purba, paling tidak pada milenium pertama SM. Astronom dan astrolog Yunani, Hipparchus, (190–120 SM) menciptakan tabel fungsi chord dengan menyatakan panjang chord bagi setiap sudut, dan ada rujukan mengenai penggunaan koordinat polar olehnya untuk menentukan posisi bintang-bintang.[2] Dalam karyanya On Spirals, Archimedes menyatakan Archimedean spiral, suatu fungsi yang jari-jarinya tergantung dari sudut. Namun, karya-karya Yunani tidak berkembang sampai ke suatu sistem koordinat sepenuhnya.

Dari abad ke-8 M dan seterusnya, para astronom mengembangkan metode untuk menghitung arah ke Mekkah (kiblat)— dan jaraknya — dari semua lokasi di bumi

- Sistem Kordinat Sistem kordinat merupakan suatu parameter yang menunjukkan bagaimana suatu objek diletakkan dalam koordinat. Ada 3 sistem kordinat yang digunakan dalam pemetaan, antara lain :

1. Sistem Koordinat 1 Dimensi

Gambar 1.35 Gambar 1

2. Sistem Koordinat 2 Dimensi

Gambar 1.36 Gambar 1

3. Sistem Koordinat 3 Dimensi

Gambar 1.37 Gambar 1

1.18.2 Link

https://youtu.be/5nS7ewD8DQU

1.18.3 Plagiarism

Gambar 1.38 Gambar Plagiat

1.19 Muhammad Abdul Gani Wijaya 1174071

1.19.1 DATA GEOSPASIAL

Geospasial terdiri dari dua kata, yaitu geo dan spasial. Geo berarti bumi dan spasial berarti ruang. Data geospasial adalah aspek keruangan dari suatu objek, atau yang mencakup lokasi, letak, dan posisinya. Data geospasial dipecah menjadi dua, yaitu data grafis/geometris dan data atribut/tematik. Data grafis adalah data yang terdiri dari tiga elemen yaitu titik, garis, dan luasan yang berbentuk vector maupun raster. Yang kedua adalah data atribut atau data tematik.

1.19.2 DATA GEOSPASIAL RASTER

Data raster adalah data yang disimpan dalam bentuk grid atau petak sehingga terbentuk suatu ruang yang teratur dalam bentuk pixel (picture element). Foto digital seperti areal fotografi atau satelit merupakan bagian dari data raster pada peta.

Gambar 1.39 Data Geospasial

Gambar 1.40 Data Raster

1.19.3 DATA GEOSPASIAL VEKTOR

Data vector adalah data yang disimpan dalam bentuk koordinat titik yang menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan titik, garis, atau polygon. Terdapat tiga jenis data vector yaitu titik, garis, dan polygon. Tipe data ini biasanya terdapat pada peta. Setiap bagian dari data vector bias saja mempunyai informasi yang berasolasi satu sama lain.

Gambar 1.41 Data Vektor

1.19.4 DATA GEOSPASIAL (OPEN GEOSPASIAL CONSORTIUM)

Open Geospasial Consortium (OGC) Web Services (OWS) adalah layanan yang didefinisikan oleh OGC, yang memungkinkan semua jenis fungsi geospasial. Layanan yang ada pad OGC ini termasuk layanan untuk akses data, tampilan data dan pengolahan data. Permintaan OWS didefinisikan dengan menggunakan protocol Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) dan dikodekan menggunakan struktur keyvaluepair (KVP) atau Exentible Markuo Language (XML). OWS yang paling banyak dikenal adalah Web Map Services (WMS).

1.19.5 Link Youtube

https://youtu.be/unKOdRU1z4E

Gambar 1.42 Open Geospasial Consortium

Gambar 1.43 Check Plagiarism

1.19.6 Check Plagiarism

1.20 Handi Hermawan (1174067)

1.20.1 Definisi

1. Geographic information system (GIS) adalah sebuah komputer yang berbasis sistem iformasi digunakan untuk memberikan informasi dalam bentuk digital dan analisa terhadap geografi bumi

2. Sistem informasi geografis diartikan sebagai sistem untuk menyimpan, memeriksa, mengintegrasi, memanipulasi, mengananlisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan keadaan bumi.

3. GIS adalah manajemen data spasial dan non-spasial yang berbasis komputer dengan menggunakan tiga karakteristik dasar, yaitu fenomena yang aktual, merupakan kejadian disuatu lokasi tertentu, memiliki dimensi waktu.

4. Ada keistimewaan menganalisa menggunakan sistem informasi geografis yaitu :

- Analisa Proximity adalah geografi yang berbasis pada jarak antar layer

- Analisa Overlay adalah proses integrasi data dari lapisan layer yang berbeda (overlay) yang secara analisa membutuhkan lebih dari satu layer.

1.20.2 Pemahaman GIS

Geografi objeknya mengacu pada spesifikasi dalam suatu tempat atau ruang. Dimana simbol, warna dan gaya garis digunakan sebagai perwakilan dari setiap spasial yang berbeda pada peta dua dimensi berupa :

- Format titik

- Format Garis

- Format Poligon

- Format Permukaan

Informasi yaitu berasal dari kata pengolahan sejumlah data Sistem yaitu kumpulan elemen elemen yang saling berintegrasi

1.20.3 Komponen GIS

Komponen GIS terdiri dari lima komponen :

- Sistem komputer (perkakas dalam sistem oprasi) merupaka hardwarenya.

- Software GIS merupakan ArcGIS untuk tujuan perancangan, pengurusan, ataupun pemodelan pada kebutuhan tertentu
- Database GIS
- FMethods GIS (prosedur analisis) melibatkan proses input, menyimpan, mengurus, menukar, menganalisis, dan output
- People (orang yang menggunakan GIS/User)

1.20.4 Model Sistem Informasi Geografis

GIS mempresentasikan real world dengan data spasial yang terbagi dua model:

- Vektor meresepsikan sebagai mozaik yang terdiri atas garis, polygon, titik dan noders. Berbasiskan pada titik dengan koordinar (x.y) untuk membangun objeck spasialnya.
- Raster adalah data yang dihasilkan dari sistem pengindraan yang jauh. Meresepsikan sebagai struktur sel grid yang disebut pixel.

1.20.5 Link

https://youtu.be/wjwKH9jGwV8

1.21 Dini Permata Putri (1174053)

1.21.1 Buku

Belum Lunas

1.21.2 Pengertian Sistem Informasi Geografis

1. definisi sistem informasi geografis Sistem Informasi Geografis atau disingkat SIG (bahasa Inggris Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi yang digunakan untuk menyediakan informasi bentuk digital dan menganalisis terhadap permukaan geografi bumi. Sistem Informasi Geografis (SIG) diartikan sebagai sistem untuk menyimpan, memantau, mengintegrasi, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang terkait dengan keadaan bumi. Artikel yang berasal dari Prahasta yang membahas tentang GIS adalah menyimpan, membaca, mengintegrasi, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang berkaitan dengan keadaan bumi., Informasi dan Sistem [1] dan dalam artikel dari Husein dkk, yang menyebutkan bahwa Sistem Informasi Geografis merupakan pemahaman dari Geografi Informasi dan Sistem [2]. karena Sistem Informasi Geografis adalah bidang kajian

ilmu dan teknologi yang masih baru. Beberapa resolusi dari Sistem Informasi Geografis yaitu: Definisi SIG menurut (Rhind, 1988) yaitu GIS adalah sistem komputer untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan dan menganalisis informasi yang berkaitan dengan permukaan bumi. Definisi SIG menurut (Marble dan Peuquet, 1983) dan (Parker, 1988: Ozemoy et al., 1981; Burrough, 1986) yaitu GIS berkaitan dengan data ruang-waktu dan sering tetapi tidak selalu, mempekerjakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer. SIG adalah suatu sistem yang dapat mengupayakan perangkat keras (perangkat keras), perangkat perangkat lunak (perangkat lunak), dan data, serta dapat digunakan dan digunakan sistem penyimpanan, pengolahan, serta analisis data yang dilakukan secara simultan, sehingga dapat diperoleh seluruh informasi yang dimuat langsung dengan aspek ke dalam ruangan. SIG adalah manajemen data spasial dan data non-spasial yang berbasis komputer dengan menggunakan tiga karakteristik dasar, yaitu:

1. Memiliki fenomena yang aktual (data variabel non-lokasi) dan terkait dengan topik topik di lokasi penelitian
2. merupakan suatu lokasi Tertentu
3. Memiliki dimensi waktu. Alasan GIS diperlukan karena data spasial ditanganinya sangat sulit karena peta dan data cepatnya kadaluarsa sehingga tidak ada layanan penyediaan data dan informasi yang diberikan menjadi tidak akurat

Berikut merupakan keistimewaan analisa dengan sistem informasi geografis:

1. analisa proximity
2. analisa overlay

1.21.3 Sejarah

Peta merupakan penggambaran grafis atau bentuk skala (mempertimbangkan) pada konsep tentang bumi dalam hal ini peta merupakan alat untuk melengkapi atau memuat tentang ilmu kebumian. Bagaimana peta dahulu ditemukan? Pengetahuan tentang dasar pembentukan sama seperti filsafat, yang mana sering dianggap berbeda. Peta Menurut Claudius Ptolemaeus Ptolemy, Claudius Ptolemaeus yang dikenal dengan nama Ptolemy, hidup antara tahun 100 M dan 168 M, beliau merupakan salah satu sarjana sains pada masanya. Dia tinggal dan bekerja di Alexandria, kota Mesir yang merupakan pusat Intelektual dunia barat dengan perpustakaan paling luas yang pernah diciptakan. Ptolemy membawa semua pengetahuan dan keterampilan matematika dan astronomi dan menerapkannya pada pembuatan peta.

1.21.4 koordinat

Koordinat digunakan untuk menentukan titik di Bumi melalui garis lintang dan garis bujur. Koordinat dibagi menjadi dua bagian irisan yaitu irisan melintang yang disebut

dengan garis lintang mulai dari khatulistiwa, membesar ke arah kutub (utara maupun selatan) sedangkan yang lain membujur mulai dari garis Greenwhich membesar ke arah barat dan timur.

1.21.5 Data geospasial

data raster adalah data yang tersimpan dalam bentuk grid atau petak jadi terbentuk pada sebuah ruang yang teratur dalam bentuk pixel (elemen gambar). Foto digital seperti areal fotografi atau satelit merupakan bagian dari data raster pada peta. Data raster memiliki kisi-kisi data terus. Diharapkan menggunakan gambar berwarna seperti fotografi, yang disetujui dengan tingkat merah, hijau, dan biru pada sel. Data Raster (atau disebut juga dengan sel grid) merupakan data yang dihasilkan dari sistem penginderaan jauh. Pada data raster. Obyek geografis direpresentasikan sebagai struktur sel grid yang disebut dengan pixel (elemen gambar).

1.21.6 link

https://youtu.be/lK9n98oaRHM

BAB 2

TUGAS KEDUA

2.1 D. Irga B. Naufal Fakhri (1174066)

2.1.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor1', shapeType=1)  # Membuat penggambar
     pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor1 dan
    bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
```


By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

```

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.1 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor2', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor2 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.2 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor3', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor3 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.3 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor4', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor4 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.4 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor5 dan bentuknya itu adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.5 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.6 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

```

```
w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.7 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.8 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.9 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor10', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor10 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("C1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("C2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("nama","saya")      #Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua yaitu saya
w.record("adalah","sangat") #Mengisi table pada kolom satu yaitu adalah dan kolom dua yaitu sangat
w.record("panjang","dan")   #Mengisi table pada kolom satu yaitu panjang dan kolom dua yaitu dan
w.record("sangat","ribet")  #Mengisi table pada kolom satu yaitu sangat dan kolom dua yaitu ribet
w.record("jadi","jangan")   #Mengisi table pada kolom satu yaitu jadi dan kolom dua yaitu jangan
w.record("diikuti","ya")    #Mengisi table pada kolom satu yaitu diikuti dan kolom dua yaitu ya

w.poly([[[1,1],[3,1],[3,3],[1,3],[1,1]]])   #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[5,1],[7,1],[7,3],[5,3],[5,1]]])   #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[9,1],[11,1],[11,3],[9,3],[9,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,5],[3,5],[3,7],[1,7],[1,5]]])   #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
```

```
w.poly([[[5,5],[7,5],[7,7],[5,7],[5,5]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[9,5],[11,5],[11,7],[9,7],[9,5]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.10 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174066 adalah 2 jadi membuat bidang bujursangkar dan angka akhir dari npm saya adalah 6 jadi membuat bidangnya sebanyak 6

2.1.2 Link

https://youtu.be/k1zVCePA1Yg

2.2 Chandra Kirana Poetra (1174079)

2.2.1 Tugas Membuat Shapefile dengan PySHP

1. No 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 22:21:53 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no1', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no1 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
```

```
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom kedua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan dua

w.point(1,1) # mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) # mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.11 Hasil No 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:17:40 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no2', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no2 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.point(1,1) #  mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) #  mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.12 Hasil No 2

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:39:39 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no3', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no3 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.point(1,1) #  mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) #  mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.13 Hasil No 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:42:58 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no4', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no4 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.point(1,1) #  mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) #  mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.14 Hasil No 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:44:38 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no5', shapeType=3)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no5 dalam bentuk shapetype=3 yang merupakan sebuah polyline

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.15 Hasil No 5

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:49:42 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no6', shapeType=5)  # menggunakan fungsi
    writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no6
     dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama
    pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada
    table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan
    ngek dan satu

w.poly([[[1,3],[5,3]]])  # menghubungkan garis dengan
    mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis
    tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.16 Hasil No 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:52:05 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no7', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no7 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])  # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.17 Hasil No 7

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:55:03 2019

@author: ACER
```

```
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no8', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no8 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])  # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.18 Hasil No 8

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 07:56:31 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no9', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no9 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("crot","dua") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan crot dan ngek

```

```

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.19 Hasil No 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 08:50:29 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # import library shapefile
```

```
w = shapefile.Writer('no10', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no10 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("HESOYAM ","Cheat darah + uang") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("BAGUVIX ","Cheat kebal") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("CVWKXAM ","Cheat menyelam") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ANOSEONGLASS ","Cheat Matrix") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("FULLCLIP ","Cheat ammo") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("BUFFMEUP ","Cheat otot") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("AEZAKMI ","Cheat polisi ga ada") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu




w.poly([[[1,1],[3,1],[3,3],[1,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[5,1],[7,1],[5,3],[5,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[9,1],[11,1],[9,3],[9,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[13,1],[15,1],[13,3],[13,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[1,5],[1,7],[3,5],[1,5]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[1,9],[1,11],[3,9],[1,9]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[1,13],[1,15],[3,13],[1,13]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.20 Hasil No 10, NPM saya adalah 1174079, maka hasil modulus 8 dari NPM 1174079 adalah 7, jadi membuat bidang segitaga siku-siku dan angka kedua terakhir di NPM saya dalah 7 maka saya akan membuat 7 buah segitiga siku siku

2.2.2 Link

https://youtu.be/sQsoc58IR2Y

2.3 Tia Nur Candida (1174086)

2.3.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 10:38:24 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w = shapefile.Writer("soal1")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.21 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 19:38:40 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal2', shapeType=1)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.22 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 19:41:33 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal3',shapeType=3)
w.shapeType
w.shapeType=1
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.23 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 19:45:50 2019

@author: acer
"""


import shapefile
```

```
w=shapefile.Writer('soal4', shapefile.POINTM)

w.shapeType=1

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.24 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 20:30:16 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal5',shapeType=3)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]])

w.close()
```

Gambar 2.25 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 19:49:40 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal6',shapeType=5)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.poly([[[1,3],[5,3]]])
w.close()
```

Gambar 2.26 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 20:53:08 2019
```

```

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal7')
w.shapeType
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")
w.record("ngek","satu")


w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])
w.close()
```

Gambar 2.27 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:03:03 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal8")

w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2], [1,3]]])
w.close()
```

Gambar 2.28 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:05:55 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal9")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("crot","dua")



w.poly([[[1,3],[5,3], [5,2],[1,2], [1,3]]])
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9], [1,6]]])


w.close()
```

Gambar 2.29 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:31:16 2019

@author: acer
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal10")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")



w.record("pororo","satu")
w.record("kuy","dua")
w.record("wew","tiga")
w.record("lol","empat")
w.record("top","lima")
w.record("dor","enam")
w.record("hhh","tujuh")
w.record("iii","delapan")


w.poly([[[2,10],[12,10], [8,15],[5,15],[2,10]]])
w.poly([[[8,6],[18,6], [15,11],[11,11],[8,6]]])
w.poly([[[-2,-4],[8,-4], [5,1],[1,1],[-2,-4]]])
w.poly([[[18,20],[28,20], [25,25],[21,25],[18,20]]])
w.poly([[[-8,-6],[-18,-6], [-15,-11],[-11,-11],[-8,-6]]])
w.poly([[[10,8],[20,8], [17,13],[13,13],[10,8]]])
```

```
w.poly([[[30,28],[40,28], [37,33],[33,33],[30,28]]])
w.poly([[[-30,-28],[-40,-28], [-37,-33],[-33,-33],[-30,-28]]])

w.close()
```

Gambar 2.30 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174086 adalah 6 jadi membuat bidang trapesium dan angka kedua akhir dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8

2.3.2 Link

https://youtu.be/Kwh-8fr2MRw

2.4 Muhammad Abdul Gani Wijaya 1174071

2.4.1 Menggunakan library Shapefile dengan Python (pyshp)

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 15:54:15 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer("soal1")
# In[]

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
```

```
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

# In[]
w.close()
```

Gambar 2.31 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:07:35 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal2', shapeType=1)


w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.32 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 15:59:14 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal3', shapeType = 3)
w.shapeType
w.shapeType=1
w.shapeType

# In[]

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

# In[]
w.close()
```

Gambar 2.33 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:14:05 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal4', shapefile.POINTM)
w.shapeType=1

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.34 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:32:50 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal5', shapeType = 3)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]])
w.close()
```

Gambar 2.35 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:54:38 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer("soal6")

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.line([[[1,3],[5,3]]])
w.close()
```

Gambar 2.36 PolyLine (Garis)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:57:37 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal7")

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.line([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])
w.close()
```


Gambar 2.37 Polyline (Garis)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:57:37 2019

@author: lenovo
"""

```

```
import shapefile
w=shapefile.Writer('soal8', shapeType = 5)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])
w.close()
```

Gambar 2.38 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 17:11:57 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal9', shapeType=5)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]])
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9],[1,6]]])
w.close()
```

Gambar 2.39 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:48:54 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal10', shapeType=5)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("slebew","satu")
w.record("slebew","dua")
w.record("slebew","tiga")
w.record("prett","empat")
w.record("prett","lima")
w.record("prett","enam")
w.record("blubuk","tujuh")



w.poly([[[0,0],[6,0],[0,4],[0,0]]])
w.poly([[[0,7],[6,7],[0,11],[0,7]]])
w.poly([[[0,14],[6,14],[0,18],[0,14]]])
w.poly([[[7,7],[13,7],[7,11],[7,7]]])
w.poly([[[7,14],[13,14],[7,18],[7,14]]])
w.poly([[[14,14],[20,14],[14,18],[14,14]]])
w.poly([[[14,0],[20,0],[14,4],[14,0]]])
w.close()
```

Gambar 2.40 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174071 adalah 7 , membuat bangun datar segitiga siku-siku. Angka kedua npm dari belakang adalah 7 sehingga membuat 7 bangun datar segita siku-siku

2.4.2 Link Youtube

https://youtu.be/EozXKmVh-tc

2.5 Muhammad Reza Syachrani (1174084)

2.5.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:19:03 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal1', shapeType=1) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1", "C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2", "C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek", "satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
w.record("ngok", "dua") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngok dan kolom dua yaitu dua
# In[]
w.point(1,1) #Menggambarkan vector point pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) #Menggambarkan vecto point pada koordinat x,y yaitu 2,2
# In[]
```

Gambar 2.41 Point

```
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:36:34 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal2', shapeType=1) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[] mendeklarasikan tabel di shapefile
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[] mengisi tabel tersebut
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
w.record("ngok","dua") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngok dan kolom dua yaitu dua
# In[] mengisis data vektor pointnya
w.point(1,1) #Menggambarkan vector point pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) #Menggambarkan vecto point pada koordinat x,y yaitu 2,2
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.42 Point

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:39:46 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal3', shapeType=1) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
w.record("ngok","dua") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngok dan kolom dua yaitu dua
# In[]
w.point(1,1) #Menggambarkan vector point pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) #Menggambarkan vecto point pada koordinat x,y yaitu 2,2
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.43 Point

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:40:47 2019

@author: rezas
"""


import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal4', shapefile.POINT) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
w.record("ngok","dua") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngok dan kolom dua yaitu dua
# In[]
w.point(1,1) #Menggambarkan vector point pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) #Menggambarkan vecto point pada koordinat x,y yaitu 2,2
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.44 Point

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:41:43 2019

@author: rezas
"""


import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal5', shapeType=3) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
# In[]
w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik koordinat yang digambar
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.45 Polyline

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:43:28 2019

@author: rezas
"""


import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal6', shapeType=5) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
# In[]
w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.46 Polygon

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:46:07 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal7', shapeType=5) #membuat instansiasi
    shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "
    bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek
     dan kolom dua yaitu satu
# In[]
w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat bidang dengan cara
    menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.47 Polygon

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:46:48 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal8', shapeType=5) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu satu
# In[]
w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.48 Polygon

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 15 13:49:33 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal9', shapeType=5) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
```

```
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("ngek","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek
    dan kolom dua yaitu satu
w.record("crot","dua") #Mengisi table pada kolom satu yaitu crot
    dan kolom dua yaitu dua
 # In[]
w.poly([[[1,3],[5,3], [5,2],[1,2], [1,3]]]) #membuat bidang
    dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat
    yang digambar
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9], [1,6]]]) #membuat bidang
    dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat
    yang digambar
 # In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.49 Polygon

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 12:12:28 2019

@author: rezas
"""

```

```
import shapefile #import library shapefile
w=shapefile.Writer('soal10', shapeType=5) #membuat instansiasi shapefile yang memiliki dua parameter("namafile" dan "bentukny")
# In[]
w.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
# In[]
w.field("kolom1","C") #Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table dengan kolom kedua
# In[]
w.record("happy","satu") #Mengisi table pada kolom satu yaitu happy dan kolom dua yaitu satu
w.record("birthday","dua") #Mengisi table pada kolom satu yaitu birthday dan kolom dua yaitu dua
w.record("to","tiga") #Mengisi table pada kolom satu yaitu to dan kolom dua yaitu tiga
w.record("you","empat") #Mengisi table pada kolom satu yaitu you dan kolom dua yaitu empat
w.record("ngek","lima") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngek dan kolom dua yaitu lima
w.record("ngok","enam") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngok dan kolom dua yaitu enam
w.record("ngik","tujuh") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngik dan kolom dua yaitu tujuh
w.record("ngak","delapan") #Mengisi table pada kolom satu yaitu ngak dan kolom dua yaitu delapan
# In[]
w.poly([[[-2,4],[3,4],[5,7],[0,7],[-2,4]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[-2,-1],[3,-1],[5,2],[0,2],[-2,-1]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[-2,-6],[3,-6],[5,-3],[0,-3],[-2,-6]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[-2,-11],[3,-11],[5,-8],[0,-8],[-2,-11]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[8,4],[13,4],[15,7],[10,7],[8,4]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[8,-1],[13,-1],[15,2],[10,2],[8,-1]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[8,-6],[13,-6],[15,-3],[10,-3],[8,-6]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
w.poly([[[8,-11],[13,-11],[15,-8],[10,-8],[8,-11]]]) #membuat bidang dengan cara menghubungkan garis dari setiap titik koordinat yang digambar
# In[]
w.close() #Menutup penggambar (writer)
```

Gambar 2.50 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174084 adalah 4 jadi membuat bidang jajargenjang dan angka akhir dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8

2.5.2 Link

https://youtu.be/y5qPYgULWOo

2.6 Fanny Shafira Damayanti (1174069)

2.6.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 12:47:35 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor1', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor1 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
```

```
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.51 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:06:56 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor2', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor2 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.52 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:07:30 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor3', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor3 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.53 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:08:07 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor4', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor4 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.54 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:09:49 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat penggambar
    pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor5 dan
    bentuknya itu adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan
    cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres
    menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.55 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:10:26 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar
    pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan
    bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

```

```
w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.56 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:11:02 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.57 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:13:03 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.58 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:14:05 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.59 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
"""
Created on Mon Oct 21 13:24:30 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor10', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor10 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("C1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("C2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("Boyband","Korea")      #Mengisi table pada kolom satu yaitu boyband dan kolom dua yaitu korea
w.record("yang","saya") #Mengisi table pada kolom satu yaitu yang dan kolom dua yaitu saya
w.record("sukai","diantaranya")   #Mengisi table pada kolom satu yaitu sukai dan kolom dua yaitu diantaranya
w.record("adalah","EXO")  #Mengisi table pada kolom satu yaitu adalah dan kolom dua yaitu EXO
w.record("SEVENTEEN","SUPERJUNIOR")   #Mengisi table pada kolom satu yaitu SEVENTEEN dan kolom dua yaitu SUPERJUNIOR
w.record("WANNAONE","Dan masih banyak lagi")    #Mengisi table pada kolom satu yaitu WANNAONE dan kolom dua yaitu dan masih banyaklagi



w.poly([[[2,3],[4,6],[6,3],[4,0],[2,3]]]) # Membuat garis dengan menghubungkan titik-titik sehingga nantinya akan membentuk sebuah bidang
w.poly([[[-9,-2],[-2,-9],[5,-2],[-2,5],[-9,-2]]])
w.poly([[[-4,-1],[-1,-5],[2,-1],[-1,3],[-4,-1]]])
w.poly([[[-2,-1],[1,4],[4,1],[1,-2],[-2,-1]]])
w.poly([[[3,6],[7,3],[11,6],[7,9],[3,6]]])
w.poly([[[-1,-2],[2,-6],[5,-2],[2,3],[-1,-2]]])

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.60 Polygon,Hasil modul dari NPM saya 1174069 adalah 5 jadi membuat bidang Belahketupat sebanyak 6 buah

2.6.2 Link

https://youtu.be/7-WtF2llfhw

2.7 Bakti Qllan Mufid (1174083)

2.7.1 Tugas Membuat Shapefile dengan PySHP

1. No 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:24:35 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal1') #membuat file shp dengan nama soal1.shp

w.field("kolom1","C") #membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2
w.record("ngok","dua") #tabel ngok memiliki isi dari kolom1 dan dua dari kolom2

w.point(1,1) #membuat point(titik) dengan x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat point(titik) dengan x=2 dan y=2

w.close()#penutup
```

Gambar 2.61 Hasil No 1

2. No 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:51:12 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal2', shapeType=1) #Membuat file dengan nama soal2.shp
                                         #dan mendefinisikan shapetype 1=point/titik

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2
w.record("ngok","dua") #tabel ngok memiliki isi dari kolom1 dan dua dari kolom2

w.point(1,1) #membuat point(titik) dengan x=1 dan y-1
w.point(2,2) #membuat point(titik) dengan x=2 dan y=2

w.close() #penutup
```

Gambar 2.62 Hasil No 2

3. No 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:58:41 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal3', shapeType=1) #Membuat file dengan soal3.shp
                                         #dan mendefinisikan shapetype 1=point/titik

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2
w.record("ngok","dua") #tabel ngok memiliki isi dari kolom1 dan dua dari kolom2

w.point(1,1) #membuat point(titik) dengan x=1 dan y-1
w.point(2,2) #membuat point(titik) dengan x=2 dan y=2

w.close() #penutup
```

Gambar 2.63 Hasil No 3

4. No 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 22:09:56 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal4', shapefile.POINT) #Membuat file dengan nama soal4.shp
                                #dan mendefinisikan shapefile. POINT = point/titik

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2
w.record("ngok","dua") #tabel ngok memiliki isi dari kolom1 dan dua dari kolom2

w.point(1,1) #membuat point(titik) dengan x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat point(titik) dengan x=2 dan y=2

w.close() #penutup
```

Gambar 2.64 Hasil No 4

5. No 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 22:19:41 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal5', shapefile=3) #Membuat file dengan nama soal5.shp
                                         #dan mendefinisikan shapefile 3= POLYLINE

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]])
#membuat garis dengan menghubungkan titik titik yang dibuat

w.close() #penutup
```

Gambar 2.65 Hasil No 5

6. No 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 22:29:16 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal6', shapefile=5) #Membuat file dengan nama soal6.shp
                                         #dan mendefinisikan shapefile 5=POLYGON

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
```

```
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan menghubungkan titik titik
                        #yang dibuat dan memberi warna di dalam garis yg di hubungkan

w.close() #penutup
```

Gambar 2.66 Hasil No 6

7. No 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 23:47:49 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal7', shapefile=3) #Membuat file dengan nama soal7.shp
                                         #dan mendefinisikan shapefile 3=POLYLINE

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan menghubungkan titik titik
```

```
                    #yang dibuat dan memberi warna di dalam garis yg di hubungkan

w.close() #penutup
```

Gambar 2.67 Hasil No 7

8. No 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 23:59:57 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal8', shapefile=3) #Membuat file dengan nama soal8.shp
                                         #dan mendefinisikan shapefile 3= POLYLINE

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan menghubungkan titik titik
                                          #yang dibuat dan memberi warna di dalam garis yg di hubungkan

w.close() #penutup
```

Gambar 2.68 Hasil No 8

9. No 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 00:01:46 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal9', shapeType = 5) #Membuat file dengan soal9.shp
                                           #dan mendefinisikan shapefile 5 = POLYGON

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan satu dari kolom2
w.record("crot","dua") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]])
#membuat garis dengan menghubungkan titik titik yang dibuat dan memberi warna di dalam garis yg di hubungkan

w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]])
#membuat garis dengan menghubungkan titik titik yang dibuat dan memberi warna di dalam garis yg di hubungkan

w.close() #penutup
```

Gambar 2.69 Hasil No 9

10. No 10

```
"""
Created on Mon Oct 21 11:38:04 2019
@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal10', shapeType = 5) #Membuat file dengan nama soal10.shp
                                            #dan mendefinisikan shapefile 5 = POLYGON
w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("entah","apa") #Mengisi table pada kolom satu=entah dan kolom dua=apa
w.record("yang","merasuki") #Mengisi table pada kolom satu=yang dan kolom dua=merasuki
w.record("mu","hingga") #Mengisi table pada kolom satu=mu dan kolom dua=hingga
w.record("kau","tega") #Mengisi table pada kolom satu=kau dan kolom dua=tega
w.record("mengkhianati","ku") #Mengisi table pada kolom satu=mengkhianati dan kolom dua=ku
w.record("yang(2)","tulus") #Mengisi table pada kolom satu=yang(2) dan kolom dua=tulus
w.record("men","cinta") #Mengisi table pada kolom satu=men dan kolom dua=cinta
w.record("i-mu","GWAK") #Mengisi table pada kolom satu=i-mu dan kolom dua=GWAK
"""
membuat garis dengan menghubungkan titik titik yang dibuat
dan memberi warna di dalam garis yg di hubungkan
"""
w.poly([[[2,3],[2,7],[1,7],[1,3],[2,3]]])
w.poly([[[2,3],[6,3],[6,2],[2,2],[2,3]]])
```

```
w.poly([[[2,7],[6,7],[6,6],[2,6],[2,7]]])
w.poly([[[2,-2],[2,2],[1,2],[1,-2],[2,-2]]])
w.poly([[[-3,3],[1,3],[1,2],[-3,2],[-3,3]]])
w.poly([[[6,-2],[6,2],[5,2],[5,-2],[6,-2]]])
w.poly([[[-3,-1],[1,-1],[1,-2],[-3,-2],[-3,-1]]])
w.poly([[[-2,3],[-2,7],[-3,7],[-3,3],[-2,3]]])

w.close() #penutup
```

Gambar 2.70 Hasil No 10, NPM saya adalah 1174083, maka hasil modulus 8 dari NPM 1174083 adalah 3, jadi membuat bidang persegi panjang dan angka kedua terakhir di NPM saya dalah 8 maka saya akan membuat 8 buah persegi panjang

2.7.2 Link

https://youtu.be/XH4kwqY-fUE

2.8 Kaka Kamaludin (1174067)

2.8.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Jawaban Nomor 1

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal1',shapeType=1) #membuat file bernama soal1
    yang berisi gambar titik atau point sesuai dengan shaptype 1
    yaitu point

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("ngok","dua") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.point(1,1) #membuat poin pada koordinat x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat poin pada koordinat x=2 dan y=2
```

```

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.71 Point (Titik)

2. Jawaban Nomor 2

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal2',shapeType=1) #membuat file bernama soal2
    yang berisi gambar titik atau point sesuai dengan shaptype 1
    yaitu point

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("ngok","dua") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.point(1,1) #membuat poin pada koordinat x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat poin pada koordinat x=2 dan y=2

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.72 Point (Titik)

3. Jawaban Nomor 3

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal3',shapeType=1) #membuat file bernama soal3
    yang berisi gambar titik atau point sesuai dengan shaptype 1
    yaitu point

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("ngok","dua") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.point(1,1) #membuat poin pada koordinat x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat poin pada koordinat x=2 dan y=2

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.73 Point (Titik)

4. Jawaban Nomor 4

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal4',shapeType=1) #membuat file bernama soal4
    yang berisi gambar titik atau point sesuai dengan shaptype 1
    yaitu point

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("ngok","dua") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.point(1,1) #membuat poin pada koordinat x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat poin pada koordinat x=2 dan y=2

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.74 Point (Titik)

5. Jawaban Nomor 5

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal5',shapeType=3) #membuat file bernama soal5
    yang berisi gambar polyline sesuai dengan shaptype 3 yaitu
    polyline

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan
    titik yang ada sebagai acuannya

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.75 PolyLine (Garis)

6. Jawaban Nomor 6

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal6', shapeType=5) #membuat file bernama soal6
    yang berisi gambar polygon sesuai dengan shaptype 5 yaitu
    polygon

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan titik yang ada
    sebagai acuannya

w.close() #menutup writer
```


Gambar 2.76 Polygon (Bidang)

7. Jawaban Nomor 7

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal7', shapeType=5) #membuat file bernama soal7
    yang berisi gambar polygon sesuai dengan shaptype 5 yaitu
    polygon

```

```
w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan titik
    yang ada sebagai acuannya

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.77 Polygon (Bidang)

8. Jawaban Nomor 8

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal8', shapeType=5) #membuat file bernama soal8
    yang berisi gambar polygon sesuai dengan shaptype 5 yaitu
    polygon

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan
    titik yang ada sebagai acuannya

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.78 Polygon (Bidang)

9. Jawaban Nomor 9

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
w=shp.Writer('soal9', shapeType=5) #membuat file bernama soal9
    yang berisi gambar polygon sesuai dengan shaptype 5 yaitu
    polygon

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("crot","dua") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan
    titik yang ada sebagai acuannya
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]])  #membuat garis dengan
    titik yang ada sebagai acuannya

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.79 Polygon (Bidang)

10. Jawaban Nomor 10

```
import shapefile as shp #import library shapfile sebagai shp
```

```
w=shp.Writer('soal10', shapeType=5) #membuat file bernama soal9 yang berisi gambar polygon sesuai dengan shaptype 5 yaitu polygon

w.field("kolom1","C") #membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #membuat table kolom kedua

w.record("record1","record1") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("record2","record2") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("record3","record3") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("record4","record4") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("record5","record5") #isi untuk kolom pertama dan kedua
w.record("record6","record6") #isi untuk kolom pertama dan kedua

w.poly([[[-2.7,-3.4],[-3.1,-3],[-5.1,-5],[-4.7,-5.4],[-2.7,-3.4]]]) #membuat garis dengan titik yang ada sebagai acuannya
w.poly([[[-0.9,-5.6],[-0.4,-5.1],[-2.7,-2.6],[-3.1,-3],[-0.9,-5.6]]]) #membuat garis dengan titik yang ada sebagai acuannya
w.poly([[[-1.7,-5.9],[4.5,0.5],[3.9,1.2],[-2.4,-5.1],[-1.7,-5.9]]]) #membuat garis dengan titik yang ada sebagai acuannya
w.poly([[[4,-6],[-3.6,3],[-2.8,3.8],[5,-5],[4,-6]]])#membuat garis dengan titik yang ada sebagai acuannya
w.poly([[[-3.6,1],[-1,3.7],[-1.9,4.6],[-4.5,2],[-3.6,1]]])#membuat garis dengan titik yang ada sebagai acuannya
w.poly([[[3.2,0.5],[3.9,1.2],[1.2,4.2],[0.6,3.6],[3.2,0.5]]])#membuat garis dengan titik yang ada sebagai acuannya


w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.80 Polygon, Hasil modulus 8 dari npm 1174067 adalah 3 sesui nomor 3 bidang persegipanjang dan angka akhir dari npm saya adalah 6 jadi membuat bidangnya sebanyak 6

2.8.2 Link

https://youtu.be/URpORX8dxAo

2.9 Handi Hermawan (1174080)

2.9.1 Tugas 2 membuat Shapefile dengan PySHP

1. No 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:36:21 2019

@author: HP
"""

import shapefile # mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('no1', shapeType=1)  # fungsi writer ini untuk menggambar dan akan dinamakan nomer 1 dalam bentuk shapetype yaitu 1 adalah sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # untuk membuat kolom kedua pada table

w.record("ngek","satu") # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngok dan dua

```

```
w.point(1,1) # artinya adalah point di koordinat 1,1
w.point(2,2) # artinya adalah point di koordinat 2,2

w.close() # Menutup writer.
```

Gambar 2.81 Point (Titik)

2. No 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:50:15 2019

@author: HP
"""

import shapefile # mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('no2', shapeType=1)  # fungsi writer ini untuk menggambar dan akan dinamakan nomer 1 dalam bentuk shapetype yaitu 1 adalah sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # untuk membuat kolom kedua pada table

w.record("ngek","satu") # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngok dan dua

w.point(1,1) # artinya adalah point di koordinat 1,1
w.point(2,2) # artinya adalah point di koordinat 2,2

w.close() # Menutup writer.
```

Gambar 2.82 Point (Titik)

3. No 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:51:30 2019

@author: HP
"""

import shapefile # mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('no3', shapeType=1)  # fungsi writer ini untuk menggambar dan akan dinamakan nomer 1 dalam bentuk shapetype yaitu 1 adalah sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # untuk membuat kolom kedua pada table

w.record("ngek","satu") # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngok dan dua

w.point(1,1) # artinya adalah point di koordinat  1,1
w.point(2,2) # artinya adalah point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer.
```

Gambar 2.83 Point (Titik)

4. No 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:52:28 2019

@author: HP
"""

import shapefile # mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('no4', shapeType=1)  # fungsi writer ini untuk menggambar dan akan dinamakan nomer 1 dalam bentuk shapetype yaitu 1 adalah sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # untuk membuat kolom kedua pada table

w.record("ngek","satu") # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # untuk mengisi kolum yang telah dibuat dengan ngok dan dua

w.point(1,1) # artinya adalah point di koordinat  1,1
w.point(2,2) # artinya adalah point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer.
```

Gambar 2.84 Point (Titik)

5. No 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:53:58 2019

@author: HP
"""

import shapefile # mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('no5', shapeType=3)  # yaitu fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan nomer 5 dalam bentuk shapetype yaitu 3 yang merupakan bentuk polyline

w.field("kolom1","C")  # untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisikan kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan titik akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer.
```

Gambar 2.85 PolyLine (Garis)

6. No 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:58:49 2019

@author: HP
"""

import shapefile # Mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.86 Polygon (Bidang)

7. No 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:37:56 2019

@author: HP
"""

import shapefile # Mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Menggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuatkan table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuatkan table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) # MembuatKAN garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.87 Polygon (Bidang)

8. No 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:40:08 2019

@author: HP
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) #  Menggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuatkan table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuatkan table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

```

```
w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  # Membuatkan garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.88 Polygon (Bidang)

9. No 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:42:47 2019

@author: HP
"""

import shapefile # Mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuatkan table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuatkan table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) # Membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) # Membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.89 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:44:42 2019

@author: HP
"""

import shapefile # Mengimportkan library shapefile
w = shapefile.Writer('no10', shapeType=5)  # Untuk fungsi writer
    yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no10 dalam
     bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # untuk membuat kolom dua pada table

w.record("semoga","keluarga")
w.record("saya","sehat")
w.record("sampai","nanti")
w.record("membalas","nikmat")
w.record("yang","telah")
w.record("engkau","berikan")
w.record("membalas","nikmat")
w.record("yang","telah")
w.record("engkau","berikan")

w.poly([[[-4,0],[0,5],[4,0]]])
w.poly([[[-4,-2],[-1,2],[2,-2]]])
w.poly([[[-1,1],[2,6],[5,1]]])
w.poly([[[0,0],[4,5],[8,0]]])
w.poly([[[2,2],[4,6],[6,2]]])
w.poly([[[0,0],[4,5],[8,0]]])
w.poly([[[-4,0],[0,6],[4,0]]])
w.poly([[[-4,-2],[-1,3],[2,-2]]])
w.poly([[[-1,1],[2,7],[5,1]]])

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.90 Polygon, Hasil modulus dari NPM masing masing

2.9.2 Link

https://youtu.be/0UJfyOOnzkw

2.10 ADVENT NOPELE OLANSI DAMIAHAN SIHITE (1174089)

2.10.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:50:03 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('1', shapeType=1)  # Untuk penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor1 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Untuk table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Untuk table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  #  untuk Mengisi table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
```

```
w.point(2,2) # point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # menutup  (writer) karena kita sudah beres menggambar
    yang kita perlukan
```

Gambar 2.91 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:54:32 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('2', shapeType=1)  # Untuk penggambar pada
    shapefile yang nantinya akan di namakan nomor2 dan bentuknya
    itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  #  untuk Mengisi table yaitu ngok adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar
    yang kita perlukan
```

Gambar 2.92 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:32:54 2019

@author: ADVENT
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('3', shapeType=1)  # untuk Membuat
    penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan
    nomor3 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (
    titik)

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  #  untuk Mengisi table yaitu ngok adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) #  point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) #  point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar
    yang kita perlukan
```

Gambar 2.93 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:03:37 2019

@author: ADVENT
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('4', shapeType=1)  # untuk penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor4 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  #  untuk Mengisi table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) #  point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) #  point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup  (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.94 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:08:47 2019

@author: ADVENT
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('5', shapeType=3) # untuk penggambar pada
    shapefile yang nantinya akan di namakan nomor5 dan bentuknya
    itu adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) # untuk membuat garis
    dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar
    yang kita perlukan
```

Gambar 2.95 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:11:06 2019

@author: ADVENT
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('6', shapeType=5) # untuk Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.96 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:12:28 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('7', shapeType=5) # untuk Membuat penggambar
     pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan
    bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # untuk Mengisi table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) # untuk membuat garis dengan
    cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya
    akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar
    yang kita perlukan
```

Gambar 2.97 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:14:16 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('8', shapeType=5) # unutuk Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.98 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:15:52 2019

@author: ADVENT
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('9', shapeType=5) # untuk Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #  untuk Mengisi table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  #  untuk Mengisi table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # untuk Menutup (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.99 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:17:27 2019

@author: ADVENT
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('10', shapeType=5) # untuk Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor10 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("C1","C") # untuk Membuat table dengan kolom pertama
w.field("C2","C") # untuk Membuat table dengan kolom kedua

w.record("alex","ferguso")      # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("gagak","guguk")         # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("bujang","kijang")     # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("lama","ribet")    # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("tunggu","bosan")     # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("bucat","cabut")      # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("habis","cepat")      # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua
w.record("malam","sendiri")      # untuk Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua


w.poly([[[-4,-4],[-9,-10],[-12,-4],[-4,-4]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[-5,-5],[-11,-12],[-13,-5],[-5,-5]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
```

```
w.poly([[[-6,-6],[-12,-13],[-14,-6],[-6,-6]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[-7,-7],[-13,-14],[-15,-7],[-7,-7]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[0,0],[4,5],[8,0],[0,0]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,1],[5,6],[9,1],[1,1]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[2,2],[7,8],[10,2],[2,2]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[3,3],[8,9],[11,3],[3,3]]])    # untuk membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang


w.close() # untuk Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.100 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174089 adalah membuatsegitiga sama sisi dan angka akhir dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8

2.10.2 Link

https://youtu.be/KCN3zfrJMbs

2.11 Nurul Izza Hamka | 1174062

2.11.1 Shapefile Dengan PyShp

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 12:17:23 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal1')
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.101 Point

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 12:25:51 2019

```

```
@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('Tugas 2',shapeType=1)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.102 Point

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 12:33:01 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal3', shapeType=1)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
```

```
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.103 Point

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 12:37:22 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal4', shapefile.POINTM)
w.shapeType=1

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.104 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:15:04 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal5', shapeType=3)

w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]])

w.close()
```

Gambar 2.105 PolyLine/Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:18:09 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal6', shapeType=5)

w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngke","satu")

w.poly([[[1,3],[5,3]]])

w.close()
```


Gambar 2.106 Polygon/Bidang

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:31:54 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("Soal7")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])

w.close()
```

Gambar 2.107 Polygon/Bidang

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 16:58:59 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("Soal8")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])

w.close()
```

Gambar 2.108 Polygon/Bidang

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 17:01:43 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal9")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.poly([[[1,3],[5,3], [5,2],[1,2],[1,3]]])
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9],[1,6]]])

w.close()
```

Gambar 2.109 Polygon/Bidang

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:40:27 2019

@author: USER
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal10", shapeType=5)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")
w.record("hallo","tiga")
w.record("hai","empat")
w.record("you","lima")
w.record("they","enam")

w.poly([[[1,1],[3,1], [3,3],[1,3],[1,1]]])
w.poly([[[5,1],[7,1], [5,3],[5,3],[5,1]]])
w.poly([[[5,2],[6,3], [8,4],[7,5],[8,2]]])
w.poly([[[4,9],[7,6], [7,3],[2,6],[2,9]]])
w.poly([[[5,5],[3,5], [5,8],[3,8],[5,5]]])
w.poly([[[9,5],[4,5], [2,7],[6,7],[9,5]]])
```

```

w.close()

#1174062
```

Gambar 2.110 Polygon/Bidang (Hasil Dari Angka Ke2 Terkahir Dari Nmp yaitu Angka 6

2.11.2 Link

https://youtu.be/OCqqKiBVkGc

2.12 Alfadian Owen (1174091)

2.12.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. No. 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:09:06 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('Nomor1') #membuat shapefile dengan nama writer dengan shapetype default yaitu 1

w.field("kolom1","C") #membiri nama field dengan nama "kolom1" dengan tipe data "character"
w.field("kolom2","C") #membiri nama field dengan nama "kolom2" dengan tipe data "character"

w.record("ngek","satu") #mengisi tabel kolom1 yaitu ngok dan kolom2 yaitu satu
w.record("ngok","dua") #mengisi tabel kolom1 yaitu ngok dan kolom2 yaitu dua
```

```
w.point(1,1) #menggambarkan point pada koordinat x,y
w.point(2,2) #menggambarkan point pada koordinat x,y

w.close()    #menutup wroter
```

Gambar 2.111 gambar 1

2. No. 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:36:48 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor2', shapeType=1) #memberi nama shapefile
    "nomor2" dengan shapetype 1 (titik)
w.shapeType #melihat bentuk yang digunakan

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.112 gambar 2

3. No. 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:16:20 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor3',shapeType=3) #mengubah bentuk menjadi
    garis
w.shapeType
w.shapeType=1 #mengubah dari garis yang di atas menjadi titik
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.113 gambar 3

4. No. 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:35:48 2019

@author: User
"""


import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor4',shapefile.POINT) #membuat shapefile
    dengan nama "nomor4" dengan bentuk point
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.114 gambar 4

5. No. 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:39:13 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor5', shapetype=3) #membuat shapefile
    dengan nama "nomor5" dengan shapetype 3 yaitu garis
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #menghubungkan garis
    dengan menghubungkan titik koordinat yang ditulis

w.close()
```

Gambar 2.115 gambar 5

6. No. 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:48:24 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor6',shapetype=5) #membuat shapefile
    dengan nama "nomor6" dengan shapetype 5 (polygon)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #menghubungkan garis dengan menghubungkan
    titik koordinat yang ditulis

w.close()
```


Gambar 2.116 gambar 6

7. No 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
"""
Created on Mon Oct 21 15:57:03 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor7',shapetype=5)#membuat shapefile dengan
    nama "nomor7" dengan shapetype 3 (polygon)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])

w.close()
```

Gambar 2.117 gambar 7

8. No. 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:01:42 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor8',shapetype=5) #membuat shapefile
    dengan nama "nomor8" dengan shapetype 5 (polygon)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")


w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])

w.close()
```

Gambar 2.118 gambar 8

9. No. 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:04:32 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor9',shapetype=5) #membuat shapefile
    dengan nama "nomor9" dengan shapetype 5 (polygon)
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("ngek","satu")
w.record("crot","dua")



w.poly([[[1,3],[5,3], [5,2],[1,2],[1,3]]])
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9],[1,6]]])


w.save("soal9")
```

Gambar 2.119 gambar 9

10. No. 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:06:31 2019

```

```
@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer('nomor10',shapetype=5)#membuat file dengan
    nama "nomor10" dengan shapetype 5 (polygon")
w.shapeType

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")


w.record("POG","satu")
w.record("CHAMP","dua")
w.record("pepe","tiga")
w.record("gaga","empat")
w.record("omega","lima")
w.record("lulz","enam")
w.record("feels","tujuh")
w.record("good","delapan")
w.record("man","sembilan")


w.poly([[[1,1],[3,1],[3,2],[1,2]]])
w.poly([[[4,1],[6,1],[6,2],[4,2]]])
w.poly([[[7,1],[9,1],[9,2],[7,2]]])
w.poly([[[10,1],[12,1],[12,2],[10,2]]])
w.poly([[[1,3],[3,3],[3,4],[1,4]]])
w.poly([[[4,3],[6,3],[6,4],[4,4]]])
w.poly([[[7,3],[9,3],[9,4],[7,4]]])
w.poly([[[10,3],[12,3],[12,4],[10,4]]])
w.poly([[[1,5],[3,5],[3,6],[1,6]]])


w.close()
```

Gambar 2.120 gambar 10, 1174091 modulus 8 = 3 (persegi panjang) dengan jumlah 1174091=9

2.12.2 Link

https://youtu.be/f_tU3WJ2W1g

2.13 Ilham Muhammad Ariq (1174087)

2.13.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Spyder Editor

This is a temporary script file.
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor1', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                                #di namakan nomor1 dan bentuknya adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.121 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
"""
Created on Mon Oct 21 15:25:15 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor2', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                             #di namakan nomor2 dan bentuknya adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.122 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:36:52 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
```

```
w = shapefile.Writer('Nomor3', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                                #di namakan nomor3 dan bentuknya  adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.123 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:05:39 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor4', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang  akan
                                                #di namakan nomor4 dan bentuknya  adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua
```

```

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```


Gambar 2.124 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:50:45 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                            #di namakan nomor5 dan bentuknya adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar

```

```
w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```


Gambar 2.125 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 17:02:56 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                            #di namakan nomor6 dan bentuknya  adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.126 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 17:03:27 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan
                                                #di namakan nomor7 dan bentuknya  adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.127 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 17:04:09 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                                #di namakan nomor8 dan bentuknya adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.128 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 17:04:16 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                                #di namakan nomor9 dan bentuknya adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

```

```
w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.129 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:09:21 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor10', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang akan
                                                #di namakan nomor10 dan bentuknya adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("A1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("A2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("satu","dua")      #Mengisi table pada kolom satu yaitu satu dan kolom dua yaitu dua
w.record("tiga","empat") #Mengisi table pada kolom satu yaitu tiga dan kolom dua yaitu empat
w.record("lima","enam")   #Mengisi table pada kolom satu yaitu lima dan kolom dua yaitu enam
```

```
w.record("tujuh","delapan")  #Mengisi table pada kolom satu yaitu tujuh dan kolom dua yaitu delapan
w.record("sembilan","sepuluh")      #Mengisi table pada kolom satu yaitu sembilan dan kolom dua yaitu sepuluh
w.record("sebelas","duabelas") #Mengisi table pada kolom satu yaitu adalah sebelas kolom dua yaitu duabelas
w.record("tigabelas","empatbelas")   #Mengisi table pada kolom satu yaitu tigabelas dan kolom dua yaitu empatbelas
w.record("limabelas","enambelas")  #Mengisi table pada kolom satu yaitu limabelas dan kolom dua yaitu enambelas


w.poly([[[-1,-1],[-3,-1],[-1,-4],[-1,-1]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[-3,-1],[-5,-1],[-5,-4],[-3,-1]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[-5,-4],[-5,-7],[-3,-7],[-5,-4]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[-3,-7],[-1,-7],[-1,-4],[-3,-7]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,1],[3,1],[1,4],[1,1]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[3,1],[5,1],[5,4],[3,1]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[5,4],[5,7],[3,7],[5,4]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[3,7],[1,7],[1,4],[3,7]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah selsai menggambar yang kita gambar
```

Gambar 2.130 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174087 adalah 7 jadi membuat bidang segitiga siku-siku dan angka kedua dari belakang dari npm saya adalah 8 jadi membuat bidangnya sebanyak 8

2.13.2 Link

https://youtu.be/H9OH07pNo18

2.14 Ainul Filiani (1174073)

2.14.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor1', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor1 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.131 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor2', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor2 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.132 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor3', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor3 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.133 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor4', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor4 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
```

```
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.134 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor5 dan bentuknya itu adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.135 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.136 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.137 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
```

```
14
15 w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres
       menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.138 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 @author: Ainul Filiani
4 """
5 import shapefile # Meng-import library shapefile
6 w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar
       pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan
       bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon
7
8 w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
9 w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua
10
11 w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah
       isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
12 w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah
       isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
13
14 w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan
       cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya
       akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
15 w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan
       cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya
       akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
16
17 w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres
       menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.139 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Ainul Filiani
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor10', shapeType=5) # Membuat penggambar
     pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor10 dan
    bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("C1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("C2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("nama","ainul")
w.record("d4ti3c","kelasku")
w.record("alamat","aceh")
w.record("semangat","belajar")
w.record("belajar","ranjin")
w.record("mantap","betul")
w.record("mantap","ok")


w.poly([[[1,1],[2,1],[3,1],[4,3],[2,1]]])
w.poly([[[9,8],[7,6],[1,8],[6,7],[9,2]]])
w.poly([[[7,5],[7,6],[7,7],[7,8],[7,9]]])
w.poly([[[11,5],[12,5],[13,7],[14,7],[6,5]]])
w.poly([[[8,9],[9,10],[10,7],[5,2],[8,8]]])
w.poly([[[11,10],[11,11],[5,4],[8,4],[2,3]]])
w.poly([[[7,5],[7,6],[7,7],[7,8],[7,9]]])
w.close()
```

Gambar 2.140 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174073

2.14.2 Link

https://youtu.be/rYMRd3M9Ahs

2.15 Arrizal Furqona Gifary (1174070)

2.15.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:18:05 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor1', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor1 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.141 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:25:52 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor2', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor2 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.142 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:26:38 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor3', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor3 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.143 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:27:06 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor4', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor4 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.144 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:27:32 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor5 dan bentuknya itu adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.145 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:28:05 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.146 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:28:29 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.147 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:28:51 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.148 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:29:19 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.149 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 13:29:39 2019

@author: User
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor10', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor10 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("C1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("C2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("nama","saya")      #Mengisi table pada kolom satu yaitu nama dan kolom dua yaitu saya
w.record("adalah","sangat") #Mengisi table pada kolom satu yaitu adalah dan kolom dua yaitu sangat
w.record("panjang","dan")    #Mengisi table pada kolom satu yaitu panjang dan kolom dua yaitu dan
w.record("sangat","ribet")  #Mengisi table pada kolom satu yaitu sangat dan kolom dua yaitu ribet
w.record("jadi","jangan")    #Mengisi table pada kolom satu yaitu jadi dan kolom dua yaitu jangan
w.record("diikuti","ya")     #Mengisi table pada kolom satu yaitu diikuti dan kolom dua yaitu ya

w.poly([[[1,1],[3,1],[3,3],[1,3],[1,1]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[5,1],[7,1],[7,3],[5,3],[5,1]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[9,1],[11,1],[11,3],[9,3],[9,1]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
```

```
w.poly([[[1,5],[3,5],[3,7],[1,7],[1,5]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[5,5],[7,5],[7,7],[5,7],[5,5]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[9,5],[11,5],[11,7],[9,7],[9,5]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.150 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174070 adalah 2 jadi membuat bidang bujursangkar jadi membuat bidangnya sebanyak 6

2.15.2 Link

https://youtu.be/-30SN4ins08

2.16 Alvan Alvanzah (1174077)

2.16.1 Tugas Membuat Shapefile dengan PySHP

1. No 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:52:56 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no1', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no1 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik
```

```

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom kedua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan dua

w.point(1,1) # mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) # mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.151 Hasil No 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:01:06 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no2', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no2 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.point(1,1) #  mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) #  mendefinisikan point di koordinat  2,2
```

```

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.152 Hasil No 2

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:04:13 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no3', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no3 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.point(1,1) #  mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) #  mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:05:40 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
```

Gambar 2.153 Hasil No 3

```
w = shapefile.Writer('no4', shapeType=1)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no4 dalam bentuk shapetype=1 yang merupakan sebuah titik

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("ngok","dua")  # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.point(1,1) #  mendefinisikan point di koordinat  1,1
w.point(2,2) #  mendefinisikan point di koordinat  2,2

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.154 Hasil No 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:08:02 2019

@author: ASUS
"""

```

```
import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no5', shapeType=3)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no5 dalam bentuk shapetype=3 yang merupakan sebuah polyline

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```


Gambar 2.155 Hasil No 5

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:09:38 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no6', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no6 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

```

```
w.poly([[[1,3],[5,3]]])  # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.156 Hasil No 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:17:20 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no7', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no7 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])  # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:22:35 2019

```

Gambar 2.157 Hasil No 7

```
@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no8', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no8 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])  # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.158 Hasil No 8

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:24:13 2019
```

```

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no9', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no9 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("ngek","satu") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("crot","dua") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan crot dan ngek


w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut


w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.159 Hasil No 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:52:58 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile # import library shapefile
w = shapefile.Writer('no10', shapeType=5)  # menggunakan fungsi writer yang digunakan untuk menggambar dan akan dinamakan no10 dalam bentuk shapetype=5 yang merupakan sebuah polygon
```

```

w.field("kolom1","C")  # Digunakan untuk membuat kolom pertama pada table
w.field("kolom2","C")  # Digunakan untuk membuat kolom dua pada table

w.record("AKU ","SAYANG") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("KAMU ","BOHONG") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("PUSING ","PALA") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("TUGAS ","GERCEP") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("TIPU ","DIA") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("CRAT ","CROT") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu
w.record("AH ","UDAHLAH") # mengisi kolum yang sudah dibuat dengan ngek dan satu




w.poly([[[-10,0],[-8,-3],[-6,0],[-8,3],[-10,0]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[-6,0],[-4,-3],[-2,0],[-4,3],[-6,0]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[-2,0],[0,-3],[2,0],[0,3],[-2,0]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[-2,6],[0,3],[2,6],[0,9],[-2,6]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[-2,-6],[0,-9],[2,-6],[0,-3],[-2,-6]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[2,0],[4,-3],[6,0],[4,3],[2,0]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut
w.poly([[[10,0],[8,-3],[6,0],[8,3],[10,0]]]) # menghubungkan garis dengan mendefinisikan setiap titik awal dan akhir dari garis tersebut

w.close() # Menutup writer
```

2.16.2 Link

https://youtu.be/a-UGqdoUFUo

Gambar 2.160 Hasil No 10, NPM saya adalah 1174077, maka hasil modulus 8 dari NPM 1174077 adalah 5, jadi membuat bidang segitaga siku-siku dan angka kedua terakhir di NPM saya dalah 7 maka saya akan membuat 7 buah belah ketupat

2.17 Aulyardha Anindita | 1174054

2.17.1 Menulis Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:49:41 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#nomor1

import shapefile #Berfungsi untuk mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer("Nomor 1") #membuat writer
w.shapeType=1 #membuat shapetype yaitu 1

w.field("kolom1","C") #Membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #Membuat isi table pada kolom pertama
w.record("ngok","dua") #Membuat isi table pada kolom kedua

w.point(1,1) #Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y
    yaitu 1,1
w.point(2,2) #Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y
    yaitu 2,2

w.close() #Menutup Writer
```

Gambar 2.161 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:53:03 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 2

import shapefile #Berfungsi untuk mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer("Nomor 2", shapeType=1) #membuat writer dengan
    shapetype yaitu 1
w.shapeType

w.field("kolom1","C") #Membuat table kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat table kolom kedua

w.record("ngek","satu") #Membuat isi table pada kolom pertama
w.record("ngok","dua") #Membuat isi table pada kolom kedua

w.point(1,1) #Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y
    yaitu 1,1
w.point(2,2) #Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y
    yaitu 2,2

w.close() #Menutup Writer
```

Gambar 2.162 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:55:33 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 3

import shapefile # mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer("Nomor 3",shapeType=1) # Membuat writer

w.field("kolom1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # mengisi table untuk kolom pertama
w.record("ngok","dua") # mengisi table untuk kolom kedua

w.point(1,1) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap
    titik yang digambar
w.point(2,2)

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.163 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 14:58:10 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 4

import shapefile # mengimport library shapefile
w=shapefile.Writer("Nomor 4", shapeType=1) # Membuat writer

w.field("kolom1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # mengisi table untuk kolom pertama dan
    kedua
w.record("ngok","dua")

w.point(1,1) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap
    titik yang digambar
w.point(2,2)

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.164 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:00:24 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 5

import shapefile # mengimport library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat writer

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # mengisi table untuk kolom pertama dan
    kedua

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan
    cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.165 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:03:05 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 6
import shapefile # mengimport library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat writer

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # mengisi table untuk kolom pertama dan
    kedua

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan
    setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup writer
```


Gambar 2.166 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:07:09 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 7
import shapefile # mengimport library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat writer

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # mengisi table untuk kolom pertama dan
    kedua

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara
    menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup writer
```

Gambar 2.167 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:10:28 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile # mengimport library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat writer

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # mengisi table untuk kolom pertama dan
    kedua

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan
    cara menghubungkan setiap titik yang digambar
```

```
w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.168 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:15:12 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat writer

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() #menutup writer
```

Gambar 2.169 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 15:18:39 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

#Nomor 10
import shapefile #Berfungsi untuk mengimport library shapefile
w = shapefile.Writer("Nomor10", shapeType=5) #membuat writer
    dengan nama nomor10 yang dimana bentuknya adalah shapetype =5

w.field("Aulya","C") # Membuat table kolom pertama
w.field("Ardha","C") # Membuat table kolom kedua

w.record("LeeJongSuk","JiChangWook") #Membuat isi table pada
    kolom pertama
w.record("LeeSeungGi","LeeMinHoo") #Membuat isi table pada kolom
    kedua
w.record("YooSeungHoo","ParkSooHyun") #Membuat isi table pada
    kolom ketiga
w.record("SongJongki","LeeKwangSoo") # Membuat isi table pada
    kolom keempat
w.record("ParkHyungSik","SoJiSub") #Membuat isi table pada kolom
    kelima

```

```
w.poly([[[-6,2],[3,-2],[5,3],[-4,3],[-6,2]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[2,3],[5,3],[6,1],[1,1],[2,3]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[-3,2],[-3,5],[-1,6],[-1,1],[-3,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[2,5],[2,2],[8,2],[6,5],[2,5]]])    #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,0],[6,0],[6,3],[2,3],[1,0]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Untuk menutup Writer
```

Gambar 2.170 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174054 adalah 6 jadi membuat bidang trapesium sebanyak 5 buah trapesium

2.17.2 Link

https://youtu.be/uL6MsNriqmk

2.18 Mochamad Arifqi Ramadhan | 1174074

2.18.1 Menggunakan library Shapefile dengan Python (pyshp)

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:37:26 2019

@author: Aspire E15
"""
```

```
import shapefile

w=shapefile.Writer("soal1")
# In[]

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")
w.record("dua","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

# In[]
w.close()
```

Gambar 2.171 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:39:04 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal2', shapeType=1)


w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")
w.record("dua","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.172 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:39:15 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal3', shapeType = 3)
w.shapeType
w.shapeType=1
w.shapeType

# In[]

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")
w.record("dua","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

# In[]
w.close()
```

Gambar 2.173 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:39:25 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal4', shapefile.POINTM)
w.shapeType=1

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")
w.record("dua","dua")

w.point(1,1)
w.point(2,2)

w.close()
```

Gambar 2.174 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:39:44 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer('soal5', shapeType = 3)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")


w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]])
w.close()
```

Gambar 2.175 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:39:59 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile

w=shapefile.Writer("soal6")

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")

w.line([[[1,3],[5,3]]])
w.close()
```

Gambar 2.176 PolyLine (Garis)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:40:29 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer("soal7")

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")

w.line([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])
w.close()
```

Gambar 2.177 Polyline (Garis)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:40:49 2019

@author: Aspire E15
"""

```

```
import shapefile
w=shapefile.Writer('soal8', shapeType = 5)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])
w.close()
```

Gambar 2.178 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:41:06 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile
w=shapefile.Writer('soal9', shapeType=5)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("satu","satu")
w.record("dua","dua")

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]])
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9],[1,6]]])
w.close()
```

Gambar 2.179 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 21 16:41:24 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile
w = shapefile.Writer('soal10', shapeType=5)

w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

w.record("joker","batman")
w.record("bane","robin")
w.record("titik","garis")
w.record("besar","kecil")

w.poly([[[1,1],[3,1],[3,3],[1,3],[1,1]]])
w.poly([[[5,1],[7,1],[7,3],[5,3],[5,1]]])
w.poly([[[9,1],[11,1],[11,3],[9,3],[9,1]]])
w.poly([[[1,5],[3,5],[3,7],[1,7],[1,5]]])

w.close()
```

Gambar 2.180 Polygon, Hasil modulus dari npm saya (1174074) adalah 2 jadi membuat bidang bujursangkar dan angka akhir dari npm saya adalah 4 jadi membuat bidangnya sebanyak 4

2.18.2 Link Youtube

https://youtu.be/YCNhkIMjMh8

2.19 Dini Permata Putri (1174053)

2.19.1 Menulis Shapefile

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor1', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor1 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.181 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor2', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor2 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.182 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor3', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor3 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
```

```

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.183 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor4', shapeType=1)  # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor4 dan bentuknya itu adalah shapetype 1 yaitu point (titik)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("ngok","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.point(1,1) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 1,1
w.point(2,2) # Menggambarkan point (titik) pada koordinat x,y yaitu 2,2

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.184 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor5', shapeType=3) # Membuat penggambar
    pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor5 dan
    bentuknya itu adalah shapetype 3 yaitu PolyLine (Garis)

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah
    isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]]) #membuat garis dengan
    cara menghubungkan setiap titik yang digambar

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres
    menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.185 PolyLine (Garis)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor6', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor6 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.186 Polygon (Bidang)

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor7', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor7 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

```

```
w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.187 Polygon (Bidang)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor8', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor8 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])  #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.188 Polygon (Bidang)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor9', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor9 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("kolom1","C")  # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C")  # Membuat table dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") # Mengisi untuk table yaitu ngek adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2
w.record("crot","dua")  # Mengisi untuk table yaitu ngok adalah isi pada kolom1 dan satu adalah isi pada kolom2

w.poly([[[1,3],[5,3],[5,2],[1,2],[1,3]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang
w.poly([[[1,6],[5,6],[5,9],[1,9],[1,6]]]) #membuat garis dengan cara menghubungkan setiap titik yang digambar yang nantinya akan dihubungkan seluruh hingga membentuk suatu bidang

w.close() # Menutup penggambar (writer) karena kita sudah beres menggambar yang kita perlukan
```

Gambar 2.189 Polygon (Bidang)

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: Dini Permata Putri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
w = shapefile.Writer('Nomor10', shapeType=5) # Membuat penggambar pada shapefile yang nantinya akan di namakan nomor10 dan bentuknya itu adalah shapetype 5 yaitu Polygon

w.field("C1","C") # Membuat table dengan kolom pertama
w.field("C2","C") # Membuat table dengan kolom kedua
```

```

w.record("nama","dini")
w.record("d4ti3c","kelasku")
w.record("alamat","palembang")
w.record("semangat","belajar")
w.record("belajar","ranjin")




w.poly([[[9,8],[7,6],[1,8],[6,7],[9,2]]])
w.poly([[[1,1],[2,1],[3,1],[4,3],[2,1]]])
w.poly([[[7,4],[7,5],[7,6],[7,7],[7,8]]])
w.poly([[[12,5],[13,5],[14,7],[15,7],[7,5]]])
w.poly([[[7,9],[8,10],[9,7],[6,2],[9,8]]])


w.close()
```

Gambar 2.190 Polygon, Hasil modulus dari npm saya 1174053

2.19.2 Link

https://bit.ly/2P4RP6M

2.20 Difa Al Fansha (1174076)

2.20.1 Menulis dan membaca shapefile

1. Nomor 1

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer('soal1', shapeType=1)

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau
    koosong berarti tidak di set
w.shapeType
```

```

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

# Mengisi file berformat .shp dengan point(titik), dengan koordinat x, y
w.point(1,1)
w.point(2,2)

# Untuk menutup writer
w.close()
```

Gambar 2.191 Nomor 1 Point (Titik)

2. Nomor 2

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer('soal2',shapeType=1)

# Mengecek set variabel w, ShapeType=1 merupapakan kode untuk point atau titik
w.shapeType

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")
```

```
w.record("ngok","dua")

# Mengisi file berformat .shp dengan point(titik), dengan koordinat x, y
w.point(1,1)
w.point(2,2)
```

Gambar 2.192 Nomor 2 Point (Titik)

3. Nomor 3

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer('soal3',shapeType=1)


# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

# Mengisi file berformat .shp dengan point(titik), dengan koordinat x, y
w.point(1,1)
w.point(2,2)
```

Gambar 2.193 Nomor 3 Point (Titik)

4. Nomor 4

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer('soal4')

# Mengecek set variabel w, shapefile.POINTM == shapeType=21
w.shapeType=1

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data
    Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

# Mengisi file berformat .shp dengan point(titik), dengan
    koordinat x, y
w.point(1,1)
w.point(2,2)

# Menutup function writer
w.close()
```

Gambar 2.194 Nomor 4 Point (Titik)

5. Nomor 5

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer('soal5')

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau koosong berarti tidak di set
w.shapeType=3

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")

# Menghubungkan titik yang ada pada gambar dengan sebuah garis, menggunakan function line()
w.line([[[1,5],[5,5],[5,1],[3,3],[1,1]]])

# Menutup function writer
w.close()
```

Gambar 2.195 Nomor 5 Garis

6. Nomor 6

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer("soal6")

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau koosong berarti tidak di set
w.shapeType=5

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")

# Membuat dua buah titik, lalu dihubungkan dengan sebuah garis (POLYLINE)
w.poly([[[1,3],[5,3]]])
```


Gambar 2.196 Nomor 6 Garis lurus

7. Nomor 7

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer("soal7")

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau koosong berarti tidak di set
w.shapeType=5

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")

# Membuat sejumlah titik, kemudian dihubungkan dengan garis(POLYLINE)
w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2]]])
```

Gambar 2.197 Nomor 7 Jam Pasir

8. Nomor 8

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer("soal8")

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau koosong berarti tidak di set
w.shapeType=5

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")

# Membuat sejumlah titik, lalu dihubungkan dengan garis, dan kembali ke titik awal
w.poly([[[1,3],[5,3],[1,2],[5,2],[1,3]]])

```

```
# Menutup function writer
w.close()
```

Gambar 2.198 Nomor 8 Jam Pasir

9. Nomor 9

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer("soal9")

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau
    koosong berarti tidak di set
w.shapeType=5

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data
    Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("ngek","satu")
w.record("ngok","dua")

# Membuat sebuah persegi panjang
w.poly([[[1,3],[5,3], [5,2],[1,2],[1,3]]])

# Membuat sebuah persegi
w.poly([[[1,6],[5,6], [5,9],[1,9],[1,6]]])

# Menutup function writer
w.close()
```

Gambar 2.199 Nomor 9 Kotak dan Persegi Panjang

10. Nomor 10

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Inisiasikan variabel w, untuk membuat file shapefile baru
w = shapefile.Writer('soal10')

# Mengecek set variabel w, apakah point, line atau polygon, Kalau koosong berarti tidak di set
w.shapeType=5

# Membuat field tabel atau file dengan format .dbf, C = Tipe data Character
w.field("kolom1","C")
w.field("kolom2","C")

# Membuat row tabel atau isi tabel
w.record("hiji","satu")
w.record("dua","dua")
w.record("tilu","tiga")
w.record("opat","empat")
w.record("lima","lima")
w.record("genep","enam")
w.record("tujuh","tujuh")

# Membuat sebuah jajar genjang
```

```
w.poly([[[1,1],[3,5],[7,5],[5,1],[1,1]]])
w.poly([[[-1,-1],[-3,-5],[-7,-5],[-5,-1],[-1,-1]]])
w.poly([[[1,-1],[3,-5],[7,-5],[5,-1],[1,-1]]])
w.poly([[[-1,1],[-3,5],[-7,5],[-5,1],[-1,1]]])
w.poly([[[3,7],[7,7],[5,11],[1,11],[3,7]]])
w.poly([[[-3,7],[-7,7],[-5,11],[-1,11],[-3,7]]])
w.poly([[[9,5],[13,5],[15,1],[11,1],[9,5]]])

w.close
```

Gambar 2.200 Nomor 10 Jajar Genjang

Rumus mencari soal: 117076 MOD 8 = 4
Disini saya mengerjakan soal nomor 4, yaitu membuat jajar genjang
Karna dua digit 7 saya membuat jajar genjang sebanyak 7 buah

2.20.2 Link

https://youtu.be/2SusnHVlTYA

BAB 3

TUGAS KETIGA

3.1 Fanny Shafira Damayanti (1174069)

3.1.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:41:45 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi

# In[]
```


By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

```
In [33]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:41:45 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
```

Gambar 3.1 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:45:06 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimprot shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan

# In[]
```

```
In [34]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:45:06 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimprot shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan
Out[34]: 1
```

Gambar 3.2 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:47:03 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak

# In[]
```

```
In [35]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:47:03 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
Out[35]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.3 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:48:07 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
len(anu) #menghitung jumlah variable anu

# In[]
```

```
In [36]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:48:07 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
    ...: len(anu) #menghitung jumlah variable anu
Out[36]: 2
```

Gambar 3.4 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:50:58 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
dir(anu) #isi objek anu
dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama

# In[]
```

```
   ...: Created on Mon Oct 28 17:50:58 2019
   ...:
   ...: @author: FannyShafira
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
   ...: dir(anu) #isi objek anu
   ...: dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
Out[37]:
['__class__',
'__delattr__',
'__dict__',
'__dir__',
'__doc__',
'__eq__',
'__format__',
'__ge__',
'__geo_interface__',
'__getattribute__',
'__gt__',
'__hash__',
'__init__',
'__init_subclass__',
'__le__',
'__lt__',
```

Gambar 3.5 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:52:09 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama

# In[]
```

```
In [38]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 17:52:09 2019
   ...:
   ...: @author: FannyShafira
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
   ...: anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama
Out[38]: 1
```

Gambar 3.6 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:52:55 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
```

```
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu

# In[]
```

```
In [39]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:52:55 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu
Out[39]: []
```

Gambar 3.7 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:53:57 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yaitu berisikan file .shp

# In[]
```

```
In [40]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:53:57 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yaitu berisikan file .shp
Out[40]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.8 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:54:43 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

```
In [41]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:54:43 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam
file dbf
    ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.9 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:55:46 2019

@author: FannyShafira
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data

# In[]
```

```
In [42]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:55:46 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan
data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.10 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:56:34 2019

@author: FannyShafira
"""
```

```
import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi

# In[]
```

```
In [43]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:56:34 2019
    ...:
    ...: @author: FannyShafira
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
    ...: print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
    ...: print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.11 Gambar Soal 11

3.1.2 Link

https://youtu.be/hKEmfaqeY58

3.2 Aulyardha Anindita | 1174054

3.2.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:10:54 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file

# In[]
```

```
In [31]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 12:10:54 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
```

Gambar 3.12 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:13:28 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
sf.shapeType #membaca shape type

# In[]
```

```
In [32]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 12:13:28 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: sf.shapeType #membaca shape type
Out[32]: 1
```

Gambar 3.13 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:15:29 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
sf.bbox #membaca titik koordinat

# In[]
```

```
In [33]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 12:15:29 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: sf.bbox #membaca titik koordinat
Out[33]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.14 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```python
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:16:15 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
len(anu) #menghitung jumlah variabel anu

# In[]
```

```
In [34]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 12:16:15 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: len(anu) #menghitung jumlah variabel anu
Out[34]: 2
```

Gambar 3.15 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```python
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:18:03 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
dir(anu) #mengambil data objek yaitu anu
dir(anu[0])

# In[]
```

```
In [35]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 12:18:03 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: dir(anu) #mengambil data objek yaitu anu
    ...: dir(anu[0])
Out[35]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
```

Gambar 3.16 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:47:25 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].shapeType #membaca shapetype anu

# In[]
```

```
In [36]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:47:25 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: anu[0].shapeType #membaca shapetype anu
Out[36]: 1
```

Gambar 3.17 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:48:42 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].parts #membuat dua record menjadi satu

# In[]
```

```
In [37]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:48:42 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: anu[0].parts #membuat dua record menjadi satu
Out[37]: []
```

Gambar 3.18 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:50:28 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].points #mengambil data berisikan shapefile

# In[]
```

```
In [38]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:50:28 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: anu[0].points #mengambil data berisikan shapefile
Out[38]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.19 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:51:31 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

```

```
import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
namakolom = sf.fields #melihat atribut table
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

```
In [39]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:51:31 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: namakolom = sf.fields #melihat atribut table
    ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.20 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:52:53 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data dbf

# In[]
```

```
In [40]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:52:53 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data dbf
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.21 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:53:59 2019

@author: Aulyardha Anindita
"""

```

```
import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
isidata = sf.records() #mengambil semua record
print(isidata[0]) #mencetak isi data record
print(isidata[0][0])

# In[]
```

```
In [41]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:53:59 2019
    ...:
    ...: @author: Aulyardha Anindita
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
baca file
    ...: isidata = sf.records() #mengambil semua record
    ...: print(isidata[0]) #mencetak isi data record
    ...: print(isidata[0][0])
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.22 Gambar Soal 11

3.2.2 Link

https://youtu.be/mfib8naAOB0

3.3 Tia Nur Candida (1174086)

3.3.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:27:17 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1")
```

```
In [77]: runfile('D:/TI/SMT 5/GIS/tgs/read1.py', wdir='D:/TI/SMT 5/GIS/tgs')
```

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:56:37 2019

@author: acer
"""

```

```
import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal2")
# In[] : untuk mengetahui tipenya

sf.shapeType
```

```
In [78]: runfile('D:/TI/SMT 5/GIS/tgs/read2.py', wdir='D:/TI/SMT 5/GIS/tgs')

In [79]: sf.shapeType
Out[79]: 1
```

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:57:59 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal3")
# In[]: mengetahui canvasnya
sf.bbox
```

```
In [81]: sf.bbox
Out[81]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:59:13 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")

# In[] : mengetahui panjangnya.
anu=sf.shapes()
len(anu)
```

```
In [83]: anu=sf.shapes()
    ...: len(anu)
Out[83]: 2
```

5. Nomor 5

```python
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:03:10 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal5")
anu=sf.shapes()
# In[]: untuk mengetahui isiya objek tersebut apa aja
dir(anu)
dir(anu[0])
```

```
Out[84]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
 '__le__',
 '__lt__',
 '__module__',
 '__ne__',
 '__new__',
 '__reduce__',
 '__reduce_ex__',
 '__repr__',
 '__setattr__',
 '__sizeof__',
 '__str__',
 '__subclasshook__'
```

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:07:02 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal3")

# In[]:
anu=sf.shapes()
anu[0].shapeType
```

```
In [85]: anu=sf.shapes()
    ...: anu[0].shapeType
Out[85]: 1
```

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:09:16 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal8")
# In[]:
anu=sf.shapes()
anu[0].parts
```

```
In [86]: anu=sf.shapes()
    ...: anu[0].parts
Out[86]: []
```

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:11:03 2019

@author: acer
"""

import shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("soal2")
# In[]:
anu=sf.shapes()
anu[0].points
```

```
In [87]: anu=sf.shapes()
    ...: anu[0].points
Out[87]: [[1.0, 1.0]]
```

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:12:54 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
# In[]
namakolom = sf.fields
print(namakolom)
```

```
In [88]: namakolom = sf.fields
    ...: print(namakolom)
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:14:29 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
# In[]
isidata = sf.records()
print(isidata)
```

```
In [90]: isidata = sf.records()
    ...: print(isidata)
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 18:15:57 2019

@author: acer
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
# In[]
isidata = sf.records()
print(isidata[0])
print(isidata[0][0])
```

```
In [89]: isidata = sf.records()
    ...: print(isidata[0])
    ...: print(isidata[0][0])
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

3.3.2 Link

http://tiny.cc/sn0afz

3.4 Chandra Kirana Poetra (1174079)

3.4.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 19:07:30 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
print(sf.fields) #mengeluarkan input field dari sf yang berisi
    no1.py
```

```
In [20]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/Tugas 22 OKtober 2019 SIG/src/tugas3/1174079/
tugas1.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/Tugas 22 OKtober 2019 SIG/src/tugas3/1174079')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0],
['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.23 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:00:41 2019

@author: ACER
"""

# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 19:07:30 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
print(sf.shapeType) #mengeluarkan input field dari sf yang berisi no6.py
```

```
In [21]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/Tugas 22 OKtober 2019 SIG/src/tugas3/1174079/
tugasno2.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/Tugas 22 OKtober 2019 SIG/src/tugas3/1174079')
1
```

Gambar 3.24 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:19:42 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
print(sf.bbox) #mengeluarkan values bbox  dari sf yang berisi no6.py
```

```
In [25]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno3.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
[1.0, 3.0, 5.0, 3.0]
```

Gambar 3.25 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:21:00 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
eaaaaaaaaa=sf.shapes() # mengambil data tentang shapes yang ada
    pada variable sf yang berisi no6.py

print (len(eaaaaaaaaa)) # mengeluarkan output dengan hasil
    perhitungan variable eaaaaaaaaa yang berisi shapes, jumlah
    shapes akan dihitung
```

```
In [28]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno4.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
1
```

Gambar 3.26 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:23:51 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
eaaaaaaaaa=sf.shapes() # mengambil data tentang shapes yang ada
    pada variable sf yang berisi no6.py

print (eaaaaaaaaa[0]) # mengeluarkan nilai dari variable
    eaaaaaaaaa di array 0
```

```
In [29]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno5.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
<shapefile.Shape object at 0x0000019445B462E8>
```

Gambar 3.27 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
"""
Created on Mon Oct 28 20:26:12 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
eaaaaaaaaa=sf.shapes() # mengambil data tentang shapes yang ada
    pada variable sf yang berisi no6.py

print (eaaaaaaaaa[0].shapeType) # membaca shapetype
```

```
In [31]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno6.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
5
```

Gambar 3.28 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:27:38 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
eaaaaaaaaa=sf.shapes() # mengambil data tentang shapes yang ada
    pada variable sf yang berisi no6.py

print (eaaaaaaaaa[0].parts) # membaca parts yang ada
```

```
In [34]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno7.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
[0]
```

Gambar 3.29 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:31:12 2019

@author: ACER
```

```
"""


import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
eaaaaaaaaa=sf.shapes() # mengambil data tentang shapes yang ada
    pada variable sf yang berisi no6.py

print (eaaaaaaaaa[0].points) # membaca parts yang ada
```

```
In [35]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno8.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
[(1.0, 3.0), (5.0, 3.0)]
```

Gambar 3.30 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:31:40 2019

@author: ACER
"""


import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
namakolom = sf.fields
print (namakolom) # membaca parts yang ada
```

```
In [37]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno9.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0],
['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.31 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:34:23 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
isidataajeebambang = sf.records() #mengambil data berisikan data
    record
print(isidataajeebambang) #mencetak isi data isidataajeebambang
```

```
In [38]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno10.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
[Record #0: ['ngek', 'satu']]
```

Gambar 3.32 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:35:38 2019

@author: ACER
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("no6.py") # menggunakan fungsi reader yang
    ada pada shapefile untuk membaca file no6.py
isidataajeebambang = sf.records() #mengambil semua record
print(isidataajeebambang[0]) #mencetak isi data record
print(isidataajeebambang[0][0])
```

```
In [39]: runfile('E:/Poltekpos/D4 TI 3C/Sistem Informasi
Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/src/
tugas3/1174079/soalno11.py', wdir='E:/Poltekpos/D4 TI 3C/
Sistem Informasi Geografis/tugas 22 oktober 2019 SIG kerja/
src/tugas3/1174079')
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.33 Gambar Soal 11

3.4.2 Link

https://youtu.be/WM1Mg8TGOdY

3.5 Muhammad Reza Syachrani (1174084)

3.5.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
Created on Sat Oct 26 07:58:10 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile
    yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("
    namafile")
```

```
In [1]: runfile('E:/Mata Kuliah/Sistem
Informasi Geografi/New folder/soal1.py',
wdir='E:/Mata Kuliah/Sistem Informasi
Geografi/New folder')
```

Gambar 3.34 Hasil Soal No.1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 07:59:27 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile
    yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("
    namafile")
# In[]
sf.shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan
```

```
In [2]: """
   ...: Created on Sat Oct 26 07:59:27 2019
   ...:
   ...: @author: rezas
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [3]: sf.shapeType
Out[3]: 1
```

Gambar 3.35 Hasil Soal No.2

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
Created on Sat Oct 26 07:59:56 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("namafile")
# In[]
sf.bbox #Bounding Box yang merepresentasikan titik antara lain xmin,ymin,xmax,ymax
```

```
In [4]: """
   ...: Created on Sat Oct 26 07:59:56 2019
   ...:
   ...: @author: rezas
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [5]: sf.bbox
Out[5]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.36 Hasil Soal No.3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:01:01 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("namafile")
# In[]
anu=sf.shapes() #membuat variabel anu yang menampung daftar geometri shapefile
# In[]
len(anu) #Metode bentuk mengembalikan daftar objek Bentuk yang menggambarkan geometri dari setiap shape record
```

```
In [6]: """
   ...: Created on Sat Oct 26 08:01:01 2019
   ...:
   ...: @author: rezas
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [7]: anu=sf.shapes()

In [8]: len(anu)
Out[8]: 2
```

Gambar 3.37 Hasil Soal No.4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:02:06 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile
    yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("
    namafile")
# In[]
anu=sf.shapes() #membuat variabel anu yang menampung daftar
    geometri shapefile
# In[]
dir(anu) #menunjukkan kita semua metode yang tersedia untuk objek
     anu
# In[]
dir(anu[0]) #menunjukkan kita semua metode yang tersedia untuk
    objek anu pada index 0
```

```
In [9]: """
   ...: Created on Sat Oct 26 08:02:06 2019
   ...:
   ...: @author: rezas
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [10]: anu=sf.shapes()

In [11]: dir(anu)
Out[11]:
['__add__',
 '__class__',
 '__contains__',
 '__delattr__',
 '__delitem__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
```

Gambar 3.38 Hasil Soal No.5

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:02:41 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile
    yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("
    namafile")
# In[]
anu=sf.shapes() #membuat variabel anu yang menampung daftar
    geometri shapefile
# In[]
anu[0].shapeType #melihat type/bentuk yang digunakan pada
    variabel anu index 0
```

```
In [13]: """
    ...: Created on Sat Oct 26 08:02:41
2019
    ...:
    ...: @author: rezas
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [14]: anu=sf.shapes()

In [15]: anu[0].shapeType
Out[15]: 1
```

Gambar 3.39 Hasil Soal No.6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:03:14 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile
    yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("
    namafile")
# In[]
anu=sf.shapes() #membuat variabel anu yang menampung daftar
    geometri shapefile
# In[]
anu[0].parts #melihat pengelompokkan koleksi poin menjadi bentuk
    pada variabel anu index 0
```

```
In [16]: """
    ...: Created on Sat Oct 26 08:03:14
2019
    ...:
    ...: @author: rezas
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [17]: anu=sf.shapes()

In [18]: anu[0].parts
Out[18]: []
```

Gambar 3.40 Hasil Soal No.7

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:03:46 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("namafile")
# In[]
anu=sf.shapes() #membuat variabel anu yang menampung daftar geometri shapefile
# In[]
anu[0].points #melihat daftar tupel yang berisi koordinat (x, y) untuk setiap titik dalam bentuk pada variabel anu index 0
```

```
In [19]: """
    ...: Created on Sat Oct 26 08:03:46
2019
    ...:
    ...: @author: rezas
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [20]: anu=sf.shapes()

In [21]: anu[0].points
Out[21]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.41 Hasil Soal No.8

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:04:24 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("namafile")
# In[]
namakolom = sf.fields #membuat variabel namakolom yang menampung daftar tabel
# In[]
print(namakolom) #menampilkan variabel namakolom
```

```
In [22]: """
    ...: Created on Sat Oct 26 08:04:24
2019
    ...:
    ...: @author: rezas
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [23]: namakolom = sf.fields

In [24]: print(namakolom)
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1',
'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.42 Hasil Soal No.9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:05:08 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile
    yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("
    namafile")
# In[]
isidata = sf.records() #membuat variabel isidata yang menampung
    daftar data records
# In[]
print(isidata) #menampilkan variabel isidata
```

```
In [25]: """
    ...: Created on Sat Oct 26 08:05:08
2019
    ...:
    ...: @author: rezas
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [26]: isidata = sf.records()

In [27]: print(isidata)
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1:
['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.43 Hasil Soal No.10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sat Oct 26 08:05:48 2019

@author: rezas
"""

import shapefile #import library shapefile
sf = shapefile.Reader("soal1") #membuat instansiasi shapefile yang berfungsi untuk membaca file yang memiliki parameter("namafile")
# In[]
isidata = sf.records() #membuat variabel isidata yang menampung daftar data records
# In[]
print(isidata[0]) #menampilkan variabel isidata
# In[]
print(isidata[0][0]) #menampilkan variabel isidata
```

```
In [28]: """
    ...: Created on Sat Oct 26 08:05:48
2019
    ...:
    ...: @author: rezas
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal1")

In [29]: isidata = sf.records()

In [30]: print(isidata[0])
Record #0: ['ngek', 'satu']

In [31]: print(isidata[0][0])
ngek
```

Gambar 3.44 Hasil Soal No.11

3.5.2 Link

https://youtu.be/8cMuIALDD2Y

3.6 D. Irga B. Naufal Fakrhi (1174066)

3.6.1 Membaca Shapefile dengan pySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file
    dari nama filenya tanpa ekstensi
```

```
In [13]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
```

Gambar 3.45 Hasil Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file
    dari nama filenya tanpa ekstensi
sf.shapeType # Berguna untuk membaca type shape yang digunakan
    pada file pyshp tersebut
```

```
In [14]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: sf.shapeType # Berguna untuk membaca type shape yang digunakan pada file pyshp tersebut
Out[14]: 5
```

Gambar 3.46 Hasil Soal 2

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file
    dari nama filenya tanpa ekstensi
sf.bbox # Berguna untuk membaca batas (boundary) dari box atau
    kotak
```

```
In [15]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: sf.bbox # Berguna untuk membaca batas (boundary) dari box atau kotak
Out[15]: [1.0, 1.0, 11.0, 7.0]
```

Gambar 3.47 Hasil Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
len(anu) # Berguna untuk menghitung jumlah yang ada dalam variable anu
```

```
In [16]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
    ...: len(anu) # Berguna untuk menghitung jumlah yang ada dalam variable anu
Out[16]: 6
```

Gambar 3.48 Hasil Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
dir(anu) # Melihat isi object dari anu
dir(anu[0]) # Melihat isi didalam array object anu yang pertama
```

```
In [17]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
    ...: dir(anu) # Melihat isi object dari anu
    ...: dir(anu[0]) # Melihat isi didalam array object anu yang pertama
Out[17]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
 '__le__',
 '__lt__',
 '__module__',
 '__ne__',
 '__new__',
 '__reduce__',
 '__reduce_ex__',
 '__repr__',
 '__setattr__',
 '__sizeof__',
 '__str__',
 '__subclasshook__',
 '__weakref__',
 '_from_geojson',
 'bbox',
 'parts',
 'points',
 'shapeType',
 'shapeTypeName']
```

Gambar 3.49 Hasil Soal 5

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
anu[0].shapeType # Melihat shapetype didalam array object anu yang pertama
```

```
In [18]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
    ...: anu[0].shapeType # Melihat shapetype didalam array object anu yang pertama
Out[18]: 5
```

Gambar 3.50 Hasil Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
anu[0].parts # Membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu
```

```
In [19]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
    ...: anu[0].parts # Membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu
Out[19]: [0]
```

Gambar 3.51 Hasil Soal 7

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
# In[0]
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
anu[0].points # Membaca data yang ada di variable anu pertama points yaitu berisikan file .shp
```

```
In [20]: import shapefile # Meng-import library shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
    ...: anu[0].points # Membaca data yang ada di variable anu pertama points yaitu berisikan file .shp
Out[20]: [(1.0, 1.0), (3.0, 1.0), (3.0, 3.0), (1.0, 3.0), (1.0, 1.0)]
```

Gambar 3.52 Hasil Soal 8

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
namaKolom = sf.fields # Memasukkan nama fields dari file shp yang kita baca kedalam variable
print(namaKolom) # Menampilkan isi dari variable namaKolom
```

```
In [21]: runfile('N:/Tugas/Kuliah/Semester 5/Sistem Geografis/Ngirim/SIG-3C/src/tugas3/1174066/Soal9.py', wdir='N:/Tugas/
Kuliah/Semester 5/Sistem Geografis/Ngirim/SIG-3C/src/tugas3/1174066')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['C1', 'C', 50, 0], ['C2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.53 Hasil Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
isiData = sf.records() # Untuk membaca isi record dari file shp yang kita baca dan memasukkannya kedalam variable
print(isiData) # Menampilkan isi dari variable
```

```
In [22]: runfile('N:/Tugas/Kuliah/Semester 5/Sistem Geografis/Ngirim/SIG-3C/src/tugas3/1174066/Soal10.py', wdir='N:/Tugas/
Kuliah/Semester 5/Sistem Geografis/Ngirim/SIG-3C/src/tugas3/1174066')
[Record #0: ['nama', 'saya'], Record #1: ['adalah', 'sangat'], Record #2: ['panjang', 'dan'], Record #3: ['sangat', 'ribet'],
Record #4: ['jadi', 'jangan'], Record #5: ['diikuti', 'ya']]
```

Gambar 3.54 Hasil Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
@author: D. Irga B. Naufal Fakhri
"""
import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
isiData = sf.records() # Untuk membaca isi record dari file shp yang kita baca dan memasukkannya kedalam variable
print(isiData[0]) # Menampilkan isi dari variable array pertama
print(isiData[0][0]) # Menampilkan isi dari variable multi array
```

```
In [23]: runfile('N:/Tugas/Kuliah/Semester 5/Sistem Geografis/Ngirim/SIG-3C/src/tugas3/1174066/Soal11.py', wdir='N:/Tugas/
Kuliah/Semester 5/Sistem Geografis/Ngirim/SIG-3C/src/tugas3/1174066')
Record #0: ['nama', 'saya']
nama
```

Gambar 3.55 Hasil Soal 11

3.6.2 Link

https://youtu.be/nMgqKO4jKmA

3.7 Arrizal Furqona Gifary(1174070)

3.7.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:24:05 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi

# In[]
```

```
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
```

Gambar 3.56 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:46:40 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimprot shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan

# In[]
```

```
   ...:
   ...: import shapefile #mengimprot shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan
Out[34]: 1
```

Gambar 3.57 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:46:35 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak

# In[]
```

```
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
Out[35]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.58 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:49:21 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
len(anu) #menghitung jumlah variable anu

# In[]
```

```
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
   ...: len(anu) #menghitung jumlah variable anu
Out[36]: 2
```

Gambar 3.59 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:49:54 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
dir(anu) #isi objek anu
dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama

# In[]
```

```
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
   ...: dir(anu) #isi objek anu
   ...: dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
Out[37]:
['__class__',
'__delattr__',
'__dict__',
'__dir__',
'__doc__',
'__eq__',
'__format__',
'__ge__',
'__geo_interface__',
'__getattribute__',
'__gt__',
'__hash__',
'__init__',
'__init_subclass__',
'__le__',
'__lt__',
```

Gambar 3.60 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:50:18 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama

# In[]
```

```
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
   ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
   ...: anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama
Out[38]: 1
```

Gambar 3.61 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:50:52 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("bacafile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu

# In[]NamaFile
```

```
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
...: anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah
dua record yang dijadikan satu
Out[39]: []
```

Gambar 3.62 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:51:12 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yaitu berisikan file .shp

# In[]
```

```
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
...: anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points
yaitu berisikan file .shp
Out[40]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.63 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:51:31 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

```
    ....
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam
file dbf
    ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.64 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:51:55 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data

# In[]
```

```
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan
data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.65 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:52:19 2019
```

```
@author: User
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi

# In[]
```

```
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
...: print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
...: print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.66 Gambar Soal 11

3.7.2 Link

https://youtu.be/PNHW_7Yi6IM

3.8 Nurul Izza Hamka | 1174062

3.8.1 Membaca Shapefile | PysHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:15:13 2019

@author: USER
"""

import shapefile  #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4") #untuk membaca file shapefile

# In[]
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:15:13 2019

@author: USER
"""

import shapefile  #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4") #untuk membaca file shapefile

# In[]
```

Gambar 3.67 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:22:45 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
sf.shapeType #membaca shapeType

# In[]
```

Gambar 3.68 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:24:19 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
sf.bbox #membaca titik kordinat

# In[]
```

Gambar 3.69 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:25:35 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
anu=sf.shapes() #untuk menngambil semua record data geomtric
len(anu) #untuk menghitung jumlah variable anu

# In[]
```

Gambar 3.70 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:27:21 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
anu=sf.shapes()  #untuk mengambil semua data record geometric
dir(anu) #un utk mengambil data objek yaitu anu
dir(anu[0])

# In[]
```

Gambar 3.71 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:29:01 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
anu=sf.shapes() #untuk mengambil semua record data geometric
anu[0].shapeType #membaca shapeType anu

# In[]
```

Gambar 3.72 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:30:31 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
anu=sf.shapes() #untuk mengambil semua record data geomtric
anu[0].parts #untuk mengambil data berisikan shaoefile

# In[]
```

Gambar 3.73 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:31:54 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
anu=sf.shapes()
anu[0].points #untuk mengambil data berisikan shapefile

# In[]
```

Gambar 3.74 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:33:26 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
namakolom = sf.fields #untuk melihat atribut table
print(namakolom) #untuk mecetak nama kolom

# In[]
```

Gambar 3.75 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:34:42 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
isidata = sf.records() #untuk mengambil data berisikan data dbf
print(isidata) #untuk mencetak isi data dbf

# In[]
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:36:06 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
isidata = sf.records() #untuk mengambil semua record
print(isidata[0]) #adalah untuk mencetak isi data record
print(isidata[0][0])

# In[]
```

Gambar 3.76 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:36:06 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
isidata = sf.records() #untuk mengambil semua record
print(isidata[0]) #adalah untuk mencetak isi data record
print(isidata[0][0])

# In[]
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:36:06 2019

@author: USER
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal4")
isidata = sf.records() #untuk mengambil semua record
print(isidata[0]) #adalah untuk mencetak isi data record
print(isidata[0][0])

# In[]
```

Gambar 3.77 Gambar Soal 11

3.8.2 Link

https://youtu.be/IYd6ZhG4t6E

3.9 Alvan Alvanzah | 1174077

3.9.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:42:01 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file

# In[]
```

Gambar 3.78 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:44:43 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
sf.shapeType #membaca shape type

# In[]
```

```
    ....
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: sf.shapeType #membaca shape type
Out[26]: 1

In [27]:
```

Gambar 3.79 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:05:14 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
sf.bbox #membaca titik koordinat

# In[]
```

```
    ....
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: sf.bbox #membaca titik koordinat
Out[25]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]

In [26]:
```

Gambar 3.80 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:08:23 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
len(anu) #menghitung jumlah variabel anu

# In[]
```

```
    ...:
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: len(anu) #menghitung jumlah variabel anu
Out[24]: 2

In [25]:
```

Gambar 3.81 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:12:28 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
dir(anu) #mengambil data objek yaitu anu
dir(anu[0])

# In[]
```

```
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: dir(anu) #mengambil data objek yaitu anu
    ...: dir(anu[0])
Out[22]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
```

Gambar 3.82 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:03:26 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].shapeType #membaca shapetype anu

# In[]
```

```
    ...:
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: anu[0].shapeType #membaca shapetype anu
Out[23]: 1

In [24]:
```

Gambar 3.83 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:13:30 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].parts #membuat dua record menjadi satu

# In[]
```

```
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: anu[0].parts #membuat dua record menjadi satu
Out[20]: []

In [21]:
```

Gambar 3.84 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:15:52 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].points #mengambil data berisikan shapefile

# In[]
```

```
    ....
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
    ...: anu[0].points #mengambil data berisikan shapefile
Out[19]: [[1.0, 1.0]]

In [20]:
```

Gambar 3.85 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:16:44 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
namakolom = sf.fields #melihat atribut table
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

```
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: namakolom = sf.fields #melihat atribut table
    ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]

In [19]:
```

Gambar 3.86 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:18:05 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data dbf

# In[]
```

```
    ....
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data dbf
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]

In [18]:
```

Gambar 3.87 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:19:32 2019

@author: ASUS
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama
    baca file
isidata = sf.records() #mengambil semua record
print(isidata[0]) #mencetak isi data record
print(isidata[0][0])

# In[]
```

```
    ....
    ...: @author: ASUS
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("tesaja") #membaca nama file dengan nama baca
file
    ...: isidata = sf.records() #mengambil semua record
    ...: print(isidata[0]) #mencetak isi data record
    ...: print(isidata[0][0])
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek

In [29]:
```

Gambar 3.88 Gambar Soal 11

3.9.2 Link

https://youtu.be/idJc_rY-IoY

3.10 Hnadi Hermawan (1174080)

3.10.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:36:42 2019

@author: HP
```

```
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi

# In[]
```

```
In [22]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 20:36:42 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
```

Gambar 3.89 GambarNO 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:18:35 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimprot shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan

# In[]
```

```
In [21]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:18:35 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimprot shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
    ...: sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan
Out[21]: 1
```

Gambar 3.90 GambarNO 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:22:52 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
```

```

# In[]
```

```
In [24]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:22:52 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
    ...: sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
Out[24]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.91 Gambar NO 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:24:18 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
len(anu) #menghitung jumlah variable anu

# In[]
```

```
In [51]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:24:18 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
    ...: len(anu) #menghitung jumlah variable anu
Out[51]: 2
```

Gambar 3.92 Gambar NOl 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:27:30 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
dir(anu) #isi objek anu
dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
```

```

# In[]
```

```
...:
...: @author: HP
...: """
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
...: dir(anu) #list objek anu
...: dir(anu[0]) #list didalam array anu yang pertama
Out[28]:
['__class__',
'__delattr__',
'__dict__',
'__dir__',
'__doc__',
'__eq__',
'__format__',
'__ge__',
'__geo_interface__',
'__getattribute__',
'__gt__',
'__hash__',
'__init__',
'__init_subclass__',
'__le__',
'__lt__',
'__module__',
'__ne__',
```

Gambar 3.93 Gambar NO 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:30:16 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama

# In[]
```

```
In [31]: """
...: Created on Mon Oct 28 21:30:16 2019
...:
...: @author: HP
...: """
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
...: anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama
Out[31]: 1
```

Gambar 3.94 Gambar NOl 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:32:04 2019

@author: HP
"""

```

```
import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu

# In[]
```

```
In [33]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:32:04 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua reco
yang dijadikan satu
Out[33]: []
```

Gambar 3.95 Gambar NOl 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:33:30 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yaitu berisikan file .shp

# In[]
```

```
In [35]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:33:30 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa men
ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yai
file .shp
Out[35]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.96 Gambar NO 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:35:17 2019

```

```
@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

```
In [37]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:35:17 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...: |
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
    ...: namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
    ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.97 Gambar NO 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:36:34 2019

@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data

# In[]
```

```
In [39]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:36:34 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan
ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.98 Gambar NOl 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:38:25 2019
```

```
@author: HP
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi

# In[]
```

```
In [42]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:38:25 2019
    ...:
    ...: @author: HP
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #dilgunakan untuk membaca file tanpa
ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
    ...: print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
    ...: print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.99 Gambar NO 11

3.10.2 Link

https://youtu.be/T6y8OqpXe10

3.11 Ilham Muhammad Ariq (1174087)

3.11.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:02:52 2019

@author: PandA23
"""
import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
```

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:08:40 2019

@author: PandA23
"""

```

```
import shapefile #mengimprot shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
 #%%
sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan
```

```
    ...: import shapefile #mengimprot shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca
file

In [48]: sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang
digunakan
Out[48]: 1
```

Gambar 3.100 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:12:00 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
#%%
sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
```

```
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca
file

In [50]: sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
Out[50]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.101 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:13:12 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
#%%
len(anu) #menghitung jumlah variable anu
```

```
    ....
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca
file
    ...: anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu

In [52]: len(anu) #menghitung jumlah variable anu
Out[52]: 2
```

Gambar 3.102 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:06:43 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
#%%
dir(anu) #isi objek anu
#%%
dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
```

```
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu

In [54]: dir(anu) #isi objek anu
Out[54]:
['__add__',
 '__class__',
 '__contains__',
 '__delattr__',
```

Gambar 3.103 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:14:25 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
#%%
anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama
```

```
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu

In [57]: anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama
Out[57]: 1
```

Gambar 3.104 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:14:55 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
#%%
anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama
    parts adalah dua record yang dijadikan satu
```

```
...:
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu

In [59]: anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama parts adalah dua
record yang dijadikan satu
Out[59]: []
```

Gambar 3.105 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:15:17 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
#%%
anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama
    points yaitu berisikan file .shp
```

```
...: import shapefile #mengimport shapefile
...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu

In [61]: anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yaitu
berisikan file .shp
Out[61]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.106 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:15:45 2019

@author: PandA23
"""
```

```python

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
print(namakolom) #mencetak nama kolom
```

```
In [62]: runfile('E:/SIG/Tugas Minggu 3/soal9.py', wdir='E:/SIG/Tugas Minggu 3')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.107 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```python
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:16:09 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data
```

```
In [64]: runfile('E:/SIG/Tugas Minggu 3/soal10.py', wdir='E:/SIG/Tugas Minggu 3')
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.108 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```python
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:18:24 2019

@author: PandA23
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
#%%
print(isidata[0]) #untuk melihat data record pertama
#%%
print(isidata[0][0]) #untuk melihat data record spesifik
```

```
   ...: import shapefile #mengimport shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("contohaja") #digunakan untuk membaca file
   ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf

In [66]: print(isidata[0]) #untuk melihat data record pertama
Record #0: ['ngek', 'satu']

In [67]: print(isidata[0][0]) #untuk melihat data record spesifik
ngek
```

Gambar 3.109 Gambar Soal 11

3.11.2 Link

https://www.youtube.com/watch?v=6VK_jAaFvh8

3.12 Bakti Qilan Mufid (1174083)

3.12.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. No 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:56:53 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi

# In[]
```

Gambar 3.110 Hasil No 1

2. No 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Sun Oct 20 21:51:12 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #Meng-import library shapefile

w=shapefile.Writer('soal2', shapeType=1) #Membuat file dengan
    nama soal2.shp
                                    #dan mendefinisikan shapetype
     1=point/titik

w.field("kolom1","C") #Membuat tabel dengan kolom pertama
w.field("kolom2","C") #Membuat tabel dengan kolom kedua

w.record("ngek","satu") #tabel ngek memiliki isi dari kolom1 dan
    satu dari kolom2
```

```
w.record("ngok","dua") #tabel ngok memiliki isi dari kolom1 dan
    dua dari kolom2

w.point(1,1) #membuat point(titik) dengan x=1 dan y=1
w.point(2,2) #membuat point(titik) dengan x=2 dan y=2

w.close() #penutup
```

```
In [11]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:04:21 2019
    ...:
    ...: @author: bakti
    ...: """
    ...: import shapefile #mengimprot shapefile
    ...:
    ...: sf = shapefile.Reader("contohFile") #digunakan untuk
membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: sf.shapeType=1 #untuk membaca type shape berapakah yang
digunakan
```

Gambar 3.111 Hasil No 2

3. No 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 20:56:53 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi

# In[]
```

```
In [14]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:19:23 2019
    ...:
    ...: @author: bakti
    ...: """
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("contohFile") #digunakan untuk
membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
Out[14]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.112 Hasil No 3

4. No 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:22:49 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

```

```
sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
len(anu) #menghitung jumlah variable anu

# In[]
```

Gambar 3.113 Hasil No 4

5. No 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:25:25 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
dir(anu) #isi dari objek anu
dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama

# In[]
```

```
In [16]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:25:25 2019
    ...:
    ...: @author: bakti
    ...: """
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...:
    ...: sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file
tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: dir(anu) #isi objek anu
    ...: dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
Out[16]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
 '__le__',
 '__lt__',
 '__module__',
 '__ne__',
 '__new__',
 '__reduce__',
 '__reduce_ex__',
 '__repr__',
 '__setattr__',
 '__sizeof__',
 '__str__',
 '__str__',
 '__subclasshook__',
 '__weakref__',
 '_from_geojson',
 'parts',
 'points',
 'shapeType',
 'shapeTypeName']
```

Gambar 3.114 Hasil No 5.1

```
 '__str__',
 '__subclasshook__',
 '__weakref__',
 '_from_geojson',
 'parts',
 'points',
 'shapeType',
 'shapeTypeName']
```

Gambar 3.115 Hasil No 5.2(lanjutan

6. No 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:25:42 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama

# In[]
```

```
In [20]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:25:42 2019
    ...:
    ...: @author: bakti
    ...: """
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...:
    ...: sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file
tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang
pertama
Out[20]: 1
```

Gambar 3.116 Hasil No 6

7. No 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:33:20 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama
    parts
             #parts adalah dua record yang dijadikan satu
# In[]
```

Name	Type	Size	Value
anu	Shapes	2	Shapes object of shapefile module

IPython console

Console 1/A

```
In [22]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:33:20 2019
    ...:
    ...: @author: bakti
    ...: """
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...:
    ...: sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file
tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang
pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu
Out[22]: []
```

Gambar 3.117 Hasil No 7

8. No 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:33:31 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

```

```
sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama
    points yaitu berisikan file .shp

# In[]
```

Gambar 3.118 Hasil No 8

9. No 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:33:44 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di
    dalam file dbf
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

Gambar 3.119 Hasil No 9

10. No 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:33:59 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data
    dbfberisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data

# In[]
```

Gambar 3.120 Hasil No 10

11. No 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:34:09 2019

@author: bakti
"""
import shapefile #mengimport shapefile

sf = shapefile.Reader("contohFile") #untuk membaca file tanpa
    menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi

# In[]
```

Gambar 3.121 Hasil No 11

3.12.2 Link

https://youtu.be/0UeYY42Xi4Y

3.13 Alfadian Owen (1174091)

3.13.1 Membaca Shapefile dengan pySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:35:35 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("Nomor10") #membaca file "nomor1"
```

```
import shapefile #mengimport library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") #membaca file "nomor1"
```

Gambar 3.122 Hasil Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:38:54 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library shapefile
sf = shapefile.Reader("Nomor10") #membaca nama file
print(sf.shapeType) #membaca type shape
```

```
In [26]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/2.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
5
```

Gambar 3.123 Hasil Soal 2

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:44:21 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor1") #membaca file
print(sf.bbox) #mengeluarkan values bbox
```

```
In [29]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/3.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
[1.0, 1.0, 2.0, 2.0]

In [30]:
```

Gambar 3.124 Hasil Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
Created on Mon Oct 28 21:45:02 2019

@author: User
"""

import shapefile #import library
sf = shapefile.Reader("Nomor1") #membaca file shapefile
anu=sf.shapes() #melihat bentuk yang yang ada pada "nomor1.py"
print(len(anu)) #menghitung jumlah yang ada dalam "anu"
```

```
In [31]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/4.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
2
```

Gambar 3.125 Hasil Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:46:08 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor1") #membaca file shapefile
anu=sf.shapes() #menyimpan kedalam variable
dir(anu) #melihat isi objek
print(dir(anu[0])) #melihan isi objek dalam array
```

```
In [32]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/5.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
['__class__', '__delattr__', '__dict__', '__dir__', '__doc__',
'__eq__', '__format__', '__ge__', '__geo_interface__',
'__getattribute__', '__gt__', '__hash__', '__init__',
'__init_subclass__', '__le__', '__lt__', '__module__', '__ne__',
'__new__', '__reduce__', '__reduce_ex__', '__repr__',
'__setattr__', '__sizeof__', '__str__', '__subclasshook__',
'__weakref__', '_from_geojson', 'parts', 'points', 'shapeType',
'shapeTypeName']
```

Gambar 3.126 Hasil Soal 5

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:46:37 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor1") #membaca file shapefile
anu=sf.shapes() #menyimpan hasil kedalam variable anu
print(anu[0].shapeType) #melihat shapetype didalam array
```

```
In [33]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/6.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
1
```

Gambar 3.127 Hasil Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:47:58 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor1") #membaca file shapefile
anu=sf.shapes() #menyimpan hasil kedalam variable
print(anu[0].parts) #membaca data yang pertama didalam "anu",
    parts menjadikan satu dari beberapa records
```

```
In [34]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/7.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
[]
```

Gambar 3.128 Hasil Soal 7

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:50:06 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor1") #membaca file shapefile
anu=sf.shapes() #menyimpan hasil kedalam variable
print(anu[0].points) #melihat daftar tupel yang berisi koordinat
    pada variable anu data yang pertama
```

```
In [35]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/8.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
[[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.129 Hasil Soal 8

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:52:25 2019

```

```
@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor10") #membaca file shpaefile
namakolom = sf.fields #memasukan nama fields dari file yang
    dibaca kedalam variable
print(namakolom) #menampilkan isi dari variable "namakolom"
```

```
In [37]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/9.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas 3')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2',
'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.130 Hasil Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:00:09 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport library
sf = shapefile.Reader("Nomor10") #membaca file shapefile
isidata = sf.records() #membaca isi record dari variable sf dan
    memasukkan kedalam variable isidata
print(isidata) #menampilkan isi variable
```

```
In [38]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/10.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3')
[Record #0: ['POG', 'satu'], Record #1: ['CHAMP', 'dua'], Record
#2: ['pepe', 'tiga'], Record #3: ['gaga', 'empat'], Record #4:
['omega', 'lima'], Record #5: ['lulz', 'enam'], Record #6:
['feels', 'tujuh'], Record #7: ['good', 'delapan'], Record #8:
['man', 'sembilan']]
```

Gambar 3.131 Hasil Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:00:56 2019

@author: User
"""

import shapefile #mengimport libray
sf = shapefile.Reader("Nomor10") #membaca file shpaefile
isidata = sf.records() #membaca isi record dan dimasukkan kedalam
    variable
print(isidata[0]) #membaca array pertama
print(isidata[0][0]) #membaca multiarray
```

```
In [40]: runfile('C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3/11.py', wdir='C:/Users/User/Documents/SIG-3C-master/src/Tugas
3')
Record #0: ['POG', 'satu']
POG
```

Gambar 3.132 Hasil Soal 11

3.13.2 Link

https://youtu.be/Wn84LUX397Q

3.14 Mochamad Arifqi Ramadhan | 1174074

3.14.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:00:48 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
# In[]
```

```
In [9]: runfile('D:/Kampus/Git/Tugas 3/soal1.py', wdir='D:/Kampus/Git/Tugas 3')

In [10]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:00:48 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
```

Gambar 3.133 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:10:44 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimprot shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan
# In[]
```

```
In [11]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:10:44 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimprot shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: sf.shapeType #untuk membaca type shape berapakah yang digunakan
Out[11]: 1
```

Gambar 3.134 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:16 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
# In[]
```

```
In [12]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:16 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: sf.bbox #membaca boundary box atau batas kotak
Out[12]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.135 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:17 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
len(anu) #menghitung jumlah variable anu
# In[]
```

```
In [13]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:17 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa
menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #menyimpan didalam varaible anu
    ...: len(anu) #menghitung jumlah variable anu
Out[13]: 2
```

Gambar 3.136 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:18 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
dir(anu) #isi objek anu
dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
# In[]
```

```
In [14]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:18 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: dir(anu) #isi objek anu
    ...: dir(anu[0]) #isi didalam array anu yang pertama
Out[14]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
 '__le__',
 '__lt__',
 '__module__',
 '__ne__',
 '__new__',
```

Gambar 3.137 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:18 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
```

```
anu[0].shapeType #membaca data di dalam variable anu yang pertama
# In[]
```

Gambar 3.138 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:19 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].parts #membaca data di dalam variable anu yang pertama
    parts adalah dua record yang dijadikan satu
# In[]
```

Gambar 3.139 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:21 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file
    tanpa menggunakan ekstensi
anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama
    points yaitu berisikan file .shp
# In[]
```

```
In [17]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:21 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: anu=sf.shapes() #untuk menyimpan variable sf di dalam anu
    ...: anu[0].points #membaca data di dalam variable anu yang pertama points yaitu berisikan file .shp
Out[17]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.140 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:21 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
print(namakolom) #mencetak nama kolom
# In[]
```

```
In [18]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:21 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: namakolom = sf.fields #berisikan field-field apa saja yang ada di dalam file dbf
    ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.141 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:22 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data
# In[]
```

```
In [19]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:22 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbfberisikan data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.142 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 21:11:23 2019

@author: Aspire E15
"""

import shapefile #mengimport shapefile
sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi
# In[]
```

```
In [20]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 21:11:23 2019
    ...:
    ...: @author: Aspire E15
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("NamaFile") #digunakan untuk membaca file tanpa menggunakan ekstensi
    ...: isidata = sf.records() #sf.records maksudnya berisikan data dbf
    ...: print(isidata[0]) #untuk mencetak isi data
    ...: print(isidata[0][0]) #untuk print array multidimensi
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.143 Gambar Soal 11

3.14.2 Link

https://youtu.be/mG7xTFFJqAw

3.15 Difa Al Fansha (1174076)

3.15.1 Membaca Shapefile

1. Nomor 1

```

# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")
```

```
In [4]: runfile('E:/Difa/Tugas Kuliah/Tingkat 3/Semester 1/Sistem Informasi Geografis/
Tugas/Read/read2.py', wdir='E:/Difa/Tugas Kuliah/Tingkat 3/Semester 1/Sistem Informasi
Geografis/Tugas/Read')
```

Gambar 3.144 Gambar No.1

2. Nomor 2

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Untuk mengetahui jenis file shp
sf.shapeType
```

```
In [3]: sf.shapeType
Out[3]: 1
```

Gambar 3.145 Gambar No.2

3. Nomor 3

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Menampilkan titik koordinat atau ukuran dari kanvas
sf.bbox
```

```
In [5]: sf.bbox
Out[5]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]
```

Gambar 3.146 Gambar No.3

4. Nomor 4

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
```

```
sf = shapefile.Reader("read")

# Mengambil semua record
anu = sf.shapes()

# Menampilkan panjang dari sebuah object
len(anu)
```

```
In [7]: anu=sf.shapes()

In [8]: len(anu)
Out[8]: 2
```

Gambar 3.147 Gambar No.4

5. Nomor 5

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Mengambil semua record
anu = sf.shapes()

# Untuk mengetahui isi object
dir(anu)

# Untuk mengetahui isi object dengan index ke-0
dir(anu[0])
```

```
Out[35]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
```

Gambar 3.148 Gambar No.5

6. Nomor 6

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Mengambil semua record
anu = sf.shapes()

# Membaca tipe shp index ke-0 dari variabel anu
anu[0].shapeType
```

```
In [14]: anu=sf.shapes()

In [15]: anu[0].shapeType
Out[15]: 1
```

Gambar 3.149 Gambar No.6

7. Nomor 7

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Mengambil semua record
anu = sf.shapes()

# Penyatuan beberapa point pada variabel anu index ke-0
anu[0].parts
```

```
In [17]: anu=sf.shapes()

In [18]: anu[0].parts
Out[18]: []
```

Gambar 3.150 Gambar No.7

8. Nomor 8

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile
```

```python

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Mengambil semua record
anu = sf.shapes()

# Menampilkan koordinat (x, y) untuk setiap titik dalam bentuk pada variabel anu index 0
anu[0].points
```

```
In [20]: anu=sf.shapes()

In [21]: anu[0].points
Out[21]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.151 Gambar No.8

9. Nomor 9

```python
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Variabel yang menampung sebuah kolom
namakolom = sf.fields

# Menampilkan variabel namakolom
print(namakolom)
```

```
In [23]: namakolom = sf.fields

In [24]: print(namakolom)
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1',
'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.152 Gambar No.9

10. Nomor 10

```python
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile yang berguna untuk membuka file
```

```
sf = shapefile.Reader("read")

# Variabel yang berisi data records yang berada di dbf
isidata = sf.records()

# Menampilkan variabel isidata
print(isidata)
```

```
In [26]: isidata = sf.records()

In [27]: print(isidata)
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1:
['ngok', 'dua']]
```

Gambar 3.153 Gambar No.10

11. Nomor 11

```
# Mengimport modul shapefile
import shapefile

# Menjalankan function reader yang berada pada modul shapefile
    yang berguna untuk membuka file
sf = shapefile.Reader("read")

# Variabel yang berisi data records yang berada di dbf
isidata = sf.records()

# Menampilkan variabel data index ke-0
print(isidata[0])

# Menampilkan variabel data index ke-0, yang didalamnya terdapat
    index ke-0
print(isidata[0][0])
```

```
In [29]: isidata = sf.records()

In [30]: print(isidata[0])
Record #0: ['ngek', 'satu']

In [31]: print(isidata[0][0])
ngek
```

Gambar 3.154 Gambar No.11

3.15.2 Link

https://youtu.be/2SusnHVlTYA

3.16 Advent Nopele Olansi Damiahan Sihite (1174089)

3.16.1 Membaca Shapefile dengan pySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # untuk membaca file dari nama
    filenya tanpa ekstensi
```

Gambar 3.155 Hasil Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") #  untuk membaca file dari nama
    filenya tanpa ekstensi
sf.shapeType #  untuk membaca type shape yang digunakan pada file
     pyshp tersebut
```

Gambar 3.156 Hasil Soal 2

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
```

```
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # Berguna untuk membaca file dari
    nama filenya tanpa ekstensi
sf.bbox # Berguna untuk membaca batas (boundary) dari box atau
    kotak
```

Gambar 3.157 Hasil Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # untuk membaca file dari nama
    filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable
    anu
len(anu) # Berguna untuk menghitung jumlah yang ada dalam
    variable anu
```

Gambar 3.158 Hasil Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") #  untuk membaca file dari nama
    filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # untuk Menyimpan hasil yang dibaca kedalam
    variable anu
```

```
dir(anu) # untuk Melihat isi object dari anu
dir(anu[0]) # untuk Melihat isi didalam array object anu yang
    pertama
```

Gambar 3.159 Hasil Soal 5

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # untuk membaca file dari nama
    filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # untuk Menyimpan hasil yang dibaca kedalam
    variable anu
anu[0].shapeType # untuk Melihat shapetype didalam array object
    anu yang pertama
```

Gambar 3.160 Hasil Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") #  untuk membaca file dari nama
    filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # untuk Menyimpan hasil yang dibaca kedalam
    variable anu
anu[0].parts # untuk Membaca data di dalam variable anu yang
    pertama parts adalah dua record yang dijadikan satu
```

Gambar 3.161 Hasil Soal 7

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
anu=sf.shapes() # untuk Menyimpan hasil yang dibaca kedalam variable anu
anu[0].points # untuk Membaca data yang ada di variable anu pertama points yaitu berisikan file .shp
```

Gambar 3.162 Hasil Soal 8

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # Berguna untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
namaKolom = sf.fields # Memasukkan nama fields dari fileshp yang kita baca kedalam variable
print(namaKolom) # Menampilkan isi dari variable namaKolom
```

Gambar 3.163 Hasil Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") #  untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
isiData = sf.records() # Untuk membaca isi record dari file shp yang kita baca dan memasukkannya kedalam variable
print(isiData) # Menampilkan isi dari variable
```

Gambar 3.164 Hasil Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 22:42:58 2019

@author: ADVENT
"""

import shapefile # Meng-import library shapefile
sf = shapefile.Reader("No10") # untuk membaca file dari nama filenya tanpa ekstensi
isiData = sf.records() # Untuk membaca isi record dari file shp yang kita baca dan memasukkannya kedalam variable
print(isiData[0]) # Menampilkan isi dari variable array pertama
print(isiData[0][0]) # Menampilkan isi dari variable multi array
```

Gambar 3.165 Hasil Soal 11

3.16.2 Link

https://youtu.be/RNwa1EfvDu8

3.17 Kaka Kamaludin (1174067)

3.17.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
print(r.fields) # print fields dari variable r
```

```
In [1]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi
Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/1.py', wdir='D:/Users/kaka_/Documents/
KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]

In [2]:
```

Gambar 3.166 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
print(r.shapeType) # menapilkan meta-data dari shapefile yang di
    panggil
```

```
In [1]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi
Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/1.py', wdir='D:/Users/kaka_/Documents/
KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]

In [2]:
```

Gambar 3.167 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
print(r.bbox) # print value box dari variable yang dipanggil
```

```
In [3]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi
Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/3.py', wdir='D:/Users/kaka_/Documents/
KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067')
[-5.1, -6.0, 5.0, 4.6]
```

Gambar 3.168 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r   = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
sf  = r.shapes() # mengembalikan list object shape dari setiap
    record yang ada
print (len(sf)) # print len dari variabel sf
```

```
In [4]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/4.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/1174067')
6
```

Gambar 3.169 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r   = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
sf  = r.shapes() # mengembalikan list object shape dari setiap
    record yang ada
print (sf[0]) # print array pertama dari variable sf
```

```
In [5]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/5.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/1174067')
<shapefile.Shape object at 0x0000019C8D2B5508>
```

Gambar 3.170 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r   = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
sf  = r.shapes() # mengembalikan list object shape dari setiap
    record yang ada
print (sf[0].shapeType) # print array pertama dari variable sf
    secara spesifik
```

```
In [6]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/6.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/1174067')
5

In [7]:
```

Gambar 3.171 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r   = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
sf  = r.shapes() # mengembalikan list object shape dari setiap
    record yang ada
print (sf[0].parts) # print parts dari point yang sudah di
    kelompokkan menjadi shape
```

```
In [7]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/7.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/1174067')
[0]

In [8]:
```

Gambar 3.172 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r    = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
     shapfile reader untuk membaca file soal10.py
sf   = r.shapes() # mengembalikan list object shape dari setiap
     record yang ada
print (sf[0].parts) # print parts dari point yang sudah di
     kelompokkan menjadi shape
```

```
In [8]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/8.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/1174067')
[0]

In [9]:
```

Gambar 3.173 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r    = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
     shapfile reader untuk membaca file soal10.py
namakolom = r.fields # implemenntasi fields sebagai variabel
print (namakolom) # print variable namakolom
```

```
In [9]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/1174067/9.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/1174067')
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C',
50, 0]]

In [10]:
```

Gambar 3.174 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r    = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
     shapfile reader untuk membaca file soal10.py
isidata = r.records() # implementasi method shapefile record
     sebagai variabel
print(isidata) # print list dari shapefile record yang dipanggil
```

```
In [10]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/11174067/10.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/11174067')
[Record #0: ['record1', 'record1'], Record #1: ['record2', 'record2'],
Record #2: ['record3', 'record3'], Record #3: ['record4', 'record4'],
Record #4: ['record5', 'record5'], Record #5: ['record6', 'record6']]
```

Gambar 3.175 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
import shapefile as shp # import library shapfile sebagai shp
r   = shp.Reader("soal10.py") # vairabel dengan yang berisi
    shapfile reader untuk membaca file soal10.py
isidata = r.records() # implementasi method shapefile record
    sebagai variabel
print(isidata[0]) # print list dari shapefile record yang
    dipanggil
print(isidata[0][0]) # print list dari shapefile record yang
    dipanggil
```

```
In [11]: runfile('D:/Users/kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem
Informasi Geografis/SIG-3C/src/tugas3/11174067/11.py', wdir='D:/Users/
kaka_/Documents/KULIAH/Semester 5/Sistem Informasi Geografis/SIG-3C/src/
tugas3/11174067')
Record #0: ['record1', 'record1']
record1

In [12]:
```

Gambar 3.176 Gambar Soal 11

3.17.2 Link

https://youtu.be/gseJn_L38XI

3.18 Muhammad Abddul Gani Wijaya 1174071

3.18.1 Membaca file Shape file dengan python

1. Soal 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 23:56:01 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10") #untuk membaca shape file
```

```
In [12]: runfile('I:/File/Kuliah/Geographics Infromation System (GIS)/Tugas3/no1.py',
wdir='I:/File/Kuliah/Geographics Infromation System (GIS)/Tugas3')
```

Gambar 3.177 Hasil Soal 1

2. Soal 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:01:09 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10") # untuk membaca shape file
# In[] : untuk mengetahui type shape file yang digunakan
sf.shapeType
```

```
In [60]: """
    ...: Created on Tue Oct 29 00:01:09 2019
    ...:
    ...: @author: lenovo
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal10") # untuk membaca shape file

In [61]: sf.shapeType
Out[61]: 5
```

Gambar 3.178 Hasil Soal 2

3. Soal 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:07:30 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[]: untuk mengetahui canvas atau batas kotaknya (box)
sf.bbox
```

```
    ....
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal10")

In [63]: sf.bbox
Out[63]: [0.0, 0.0, 20.0, 18.0]
```

Gambar 3.179 Hasil Soal 3

4. Soal 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:10:47 2019

@author: lenovo
"""
```

```

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[] : menghitung jumlah yang dibaca oleh variable anu
anu=sf.shapes()
len(anu)
```

```
    ....
    ...: import shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("soal10")

In [68]: anu=sf.shapes()
    ...: len(anu)
Out[68]: 7
```

Gambar 3.180 Hasil Soal 4

5. Soal 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:13:57 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
anu=sf.shapes()
# In[]: untuk membaca isi dari variable anu
dir(anu)
dir(anu[0])
```

```
Out[69]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
```

Gambar 3.181 Hasil Soal 5

6. Soal 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:15:30 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[]: untuk melihat jenis shape file pada objek array
anu=sf.shapes()
anu[0].shapeType
```

```
In [12]: anu=sf.shapes()
    ...: anu[0].shapeType
Out[12]: 5
```

Gambar 3.182 Hasil Soal 6

7. Soal 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:20:58 2019

@author: lenovo
"""
import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[]: membaca data dalam bentuk parts/menyatukan beberapa parts
      menjadi satu variable record (untuk polyline atau polygon)
anu=sf.shapes()
anu[0].parts
```

```
In [14]: anu=sf.shapes()
    ...: anu[0].parts
Out[14]: [0]
```

Gambar 3.183 Hasil Soal 7

8. Soal 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:27:52 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[]: membaca data dalam bentuk points/titik
anu=sf.shapes()
anu[0].points
```

```
In [16]: anu=sf.shapes()
    ...: anu[0].points
Out[16]: [(0.0, 0.0), (6.0, 0.0), (0.0, 4.0), (0.0, 0.0)]
```

Gambar 3.184 Hasil Soal 8

9. Soal 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:32:05 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[] : menampilkan fields/kolom dari shape file
namakolom = sf.fields
print(namakolom)
```

```
In [31]: namakolom = sf.fields
    ...: print(namakolom)
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.185 Hasil Soal 9

10. Soal 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:36:54 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[] : menampilkan record dari shape file
isidata = sf.records()
print(isidata)
```

```
In [36]: isidata = sf.records()
    ...: print(isidata)
[Record #0: ['slebew', 'satu'], Record #1: ['slebew', 'dua'], Record #2: ['slebew',
'tiga'], Record #3: ['prett', 'empat'], Record #4: ['prett', 'lima'], Record #5:
['prett', 'enam'], Record #6: ['blubuk', 'tujuh']]
```

Gambar 3.186 Hasil Soal 10

11. Soal 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 29 00:38:36 2019

@author: lenovo
"""

import shapefile
sf = shapefile.Reader("soal10")
# In[] : menampilan record dalam bentuk array dan multi array
```

```
isidata = sf.records()
print(isidata[0])
print(isidata[0][0])
```

```
In [39]: isidata = sf.records()
    ...: print(isidata[0])
    ...: print(isidata[0][0])
Record #0: ['slebew', 'satu']
slebew
```

Gambar 3.187 Hasil Soal 11

3.18.2 Link

https://youtu.be/X79ob1-mFyE

3.19 Ainul Filiani | 1174073

3.19.1 Membaca Shapefile dengan PySHP

1. Nomor 1

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:10:54 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file

# In[]
```

```
Python 3.7.1 (default, Dec 10 2018, 22:54:23) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.2.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: runfile('D:/tugas3/soal1.py', wdir='D:/tugas3')

In [2]:
```

Gambar 3.188 Gambar Soal 1

2. Nomor 2

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:13:28 2019

@author: Ainul Filiani
"""
```

```
import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
sf.shapeType #membaca shape type

# In[]
```

```
Python 3.7.1 (default, Dec 10 2018, 22:54:23) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.2.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: runfile('D:/tugas3/soal1.py', wdir='D:/tugas3')

In [2]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 12:13:28 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: sf.shapeType #membaca shape type
Out[2]: 1

In [3]:
```

Gambar 3.189 Gambar Soal 2)

3. Nomor 3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:15:29 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
sf.bbox #membaca titik koordinat

# In[]
```

```
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: sf.shapeType #membaca shape type
Out[2]: 1

In [3]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 12:15:29 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: sf.bbox #membaca titik koordinat
Out[3]: [1.0, 1.0, 2.0, 2.0]

In [4]:
```

Gambar 3.190 Gambar Soal 3

4. Nomor 4

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:16:15 2019
```

```

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
len(anu) #menghitung jumlah variabel anu

# In[]
```

```
   ....:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
   ...: print(isidata) #mencetak isi data dbf
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]

In [11]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 17:53:59 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: isidata = sf.records() #mengambil semua record
   ...: print(isidata[0]) #mencetak isi data record
   ...: print(isidata[0][0])
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek

In [12]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 12:16:15 2019
```

Gambar 3.191 Gambar Soal 4

5. Nomor 5

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 12:18:03 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
dir(anu) #mengambil data objek yaitu anu
dir(anu[0])

# In[]
```

```
Out[5]:
['__class__',
 '__delattr__',
 '__dict__',
 '__dir__',
 '__doc__',
 '__eq__',
 '__format__',
 '__ge__',
 '__geo_interface__',
 '__getattribute__',
 '__gt__',
 '__hash__',
 '__init__',
 '__init_subclass__',
 '__le__',
 '__lt__',
 '__module__',
 '__ne__',
 '__new__',
 '__reduce__',
 '__reduce_ex__',
 '__repr__',
 '__setattr__',
 '__sizeof__',
 '__str__',
 '__subclasshook__',
 '__weakref__',
 '_from_geojson',
 'parts',
 'points',
 'shapeType',
 'shapeTypeName']
```

Gambar 3.192 Gambar Soal 5)

6. Nomor 6

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:47:25 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].shapeType #membaca shapetype anu

# In[]
```

```
In [6]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 17:47:25 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
   ...: anu[0].shapeType #membaca shapetype anu
Out[6]: 1
```

Gambar 3.193 Gambar Soal 6

7. Nomor 7

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:48:42 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].parts #membuat dua record menjadi satu

# In[]
```

```
In [7]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 17:48:42 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
   ...: anu[0].parts #membuat dua record menjadi satu
Out[7]: []
```

Gambar 3.194 Gambar Soal 7)

8. Nomor 8

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:50:28 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
anu[0].points #mengambil data berisikan shapefile

# In[]
```

```
In [8]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 17:50:28 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: anu=sf.shapes() #mengambil semua record data geometri
   ...: anu[0].points #mengambil data berisikan shapefile
Out[8]: [[1.0, 1.0]]
```

Gambar 3.195 Gambar Soal 8)

9. Nomor 9

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:51:31 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
namakolom = sf.fields #melihat atribut table
print(namakolom) #mencetak nama kolom

# In[]
```

```
In [9]: """
   ...: Created on Mon Oct 28 17:51:31 2019
   ...:
   ...: @author: Ainul Filiani
   ...: """
   ...:
   ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
   ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
   ...: namakolom = sf.fields #melihat atribut table
   ...: print(namakolom) #mencetak nama kolom
[('DeletionFlag', 'C', 1, 0), ['kolom1', 'C', 50, 0], ['kolom2', 'C', 50, 0]]
```

Gambar 3.196 Gambar Soal 9

10. Nomor 10

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:52:53 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
    baca file
isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
print(isidata) #mencetak isi data dbf

# In[]
```

```
In [10]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:52:53 2019
    ...:
    ...: @author: Ainul Filiani
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
    ...: isidata = sf.records() #mengambil data berisikan data dbf
    ...: print(isidata) #mencetak isi data dbf
[Record #0: ['ngek', 'satu'], Record #1: ['ngok', 'dua']]

In [11]:
```

Gambar 3.197 Gambar Soal 10

11. Nomor 11

```
# -*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Mon Oct 28 17:53:59 2019

@author: Ainul Filiani
"""

import shapefile #mengimport kelas shapefile
```

```
sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama
     baca file
isidata = sf.records() #mengambil semua record
print(isidata[0]) #mencetak isi data record
print(isidata[0][0])

# In[]
```

```
In [11]: """
    ...: Created on Mon Oct 28 17:53:59 2019
    ...:
    ...: @author: Ainul Filiani
    ...: """
    ...:
    ...: import shapefile #mengimport kelas shapefile
    ...: sf = shapefile.Reader("baca file") #membaca nama file dengan nama baca file
    ...: isidata = sf.records() #mengambil semua record
    ...: print(isidata[0]) #mencetak isi data record
    ...: print(isidata[0][0])
Record #0: ['ngek', 'satu']
ngek
```

Gambar 3.198 Gambar Soal 11

3.19.2 Link

https://www.youtube.com/watch?v=ecyMUASvwfc

BAB 4

TUGAS KEEMPAT

4.1 D. Irga B. Naufal Fakrhi (1174066)

4.1.1 Instalasi Map Server

1. Download aplikasi ms4w melalui website ms4w.com/download.html

Gambar 4.1 Download MS4W

2. Setelah download buka aplikasi untuk melakukan instalasi.
3. Pada saat instalasi pilih Full Install

By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

4.1.2 Konfigurasi Map Server

Ketika instalasi selesai, lakukan konfigurasi

1. Buka folder ms4w pada c:/ms4w. Lalu masuk ke folder apache

Gambar 4.2 Folder Apache

2. Masuk ke folder conf

Gambar 4.3 Folder conf

3. Buka file httpd.conf menggunakan editor (notepad++) lalu cari tulisan Listen. Karena pada komputer saya port 80 digunakan oleh xampp maka saya ubah menjadi 2000.

Gambar 4.4 File httpd.conf

Gambar 4.5 Edit file httpd.conf

4. Kemudian kita restart service milik ms4w dengan cara, membuka task manager

Gambar 4.6 Task Manager

5. Lalu pilih Services, cari ApacheMS4WWebServer

Gambar 4.7 Pilih tab service dan pilih ApacheMS4WWebServer

6. Klik kanan lalu tekan Restart

Gambar 4.8 Mengakses Halaman Service

4.1.3 Link Youtube Instalasi MapServer

https://youtu.be/I_HfLAdagj4

4.1.4 Instalasi MapProxy

1. Buka Command Prompt pada Windows
2. Lalu ketikkan pip install MapProxy

Gambar 4.9 Instalasi MapProxy

4.1.5 Membuka map menggunakan MapProxy

1. Download / clone git dari https://github.com/awangga/gede
2. Pastikan path menuju folder gede tidak ada spasi contohnya saya N:/gede-master
3. Pada folder gede-master buat folder bernama tmp

Gambar 4.10 Buat folder tmp

4. Setelah itu buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml

Gambar 4.11 File agm.yaml

5. Edit pada bagian sources lalu ada map, masukkan pathnya sesuai dengan dimana anda menyimpan file gede yang anda clone contohnya saya ada pada N:/gede-master/mapfile/mywms.map

Gambar 4.12 Edit lokasi mymap.map

6. Lalu dibawahnya pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4w anda, lalu tambahkan /Apache/cgi-bin/mapserv.exe, yang saya setelah diedit menjadi C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe

Gambar 4.13 Edit path binary mapserv

7. Setelah itu pada bagian working-dir masukkan path folder yang telah kita buat tadi, yang saya N:/gede-master/tmp

Gambar 4.14 Edit path working-dir

8. Setelah itu buka aplikasi MS4W-Shell

Gambar 4.15 Aplikasi MS4W-Shell

9. Setelah itu buka lokasi folder gede kita yang tadi telah di clone

Gambar 4.16 Buka Folder gede

10. Setelah itu buka folder mapproxy yang ada pada folder gede

Gambar 4.17 Buka Folder mapproxy

11. setelah dibuka ketikkan ”mapproxy-util serve-develop ./agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy

Gambar 4.18 Buka aplikasi mapproxy

12. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.19 Buka mapproxy pada browser

13. lalu klik demo untuk melihat map

14. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.20 MapProxy menampilkan map

4.1.6 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya

https://youtu.be/IF5aquR8Bb4

4.2 Ilham Muhammad Ariq (1174087)

4.2.1 Instalasi Map Server

1. Download installer Map Server pada web https://ms4w.com. Pilih yang .exe

Gambar 4.21 Download installer Map Server.

2. Setelah selesai di download, Cari file download dan lakukan install aplikasi ms4w ,klik dua kali pada installer.

Gambar 4.22 Klik 2x Installer

3. klik ”I Agree”.

Gambar 4.23 Klik "I Agree".

4. Pilih tipe instalasi yang ”Full”. Kemudian klik Next.

Gambar 4.24 Tipe instalasi "Full".

5. Pilih direktori instalasinya. Kemudian klik Next.

Gambar 4.25 Pilih direktori instalasi

6. Isi port Apache yang akan dipakai. Kemudian klik Next.

Gambar 4.26 Isi port Apache.

7. Tunggu hingga proses instalasi selesai.

Gambar 4.27 Proses instalasi.

8. Klik Close.

Gambar 4.28 Akhir proses instalasi.

4.2.2 Instalasi Map Proxy

1. Ketik peritah berikut di CMD.

Gambar 4.29 Install Map Proxy

2. Ketik peritah berikut di CMD.

Gambar 4.30 Install pyproj

4.2.3 Link Youtube

https://youtu.be/ZY5f234LOcE

4.2.4 Membuka map menggunakan MapProxy

1. Download / clone git terlebih dahulu file dari https://github.com/awangga/gede

2. Pastikan path menuju folder gede tidak ada spasi

Gambar 4.31 git clone

3. Pada folder gede buat folder bernama tmp

Gambar 4.32 buat folder tmp

4. Setelah itu buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml menggunakan text editor contoh visual code studio

5. Pada bagian sources lalu ada map:, masukkan pathnya sesuai dengan tempat menyimpan data clone tdi contohnya E:/gede/mapfile/mywms.map

Gambar 4.33 Edit lokasi mymap.map

6. Kemudian pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4w yagn berada pada C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe

7. Selanjutnya pada bagian working-dir masukkan path folder temp yang telah kita buat tadi, yang saya E:/gede/tmp

Gambar 4.34 Edit binary dan path working-dir

8. Setelah itu buka aplikasi MS4W-Shell

9. Kemudian masuk directory mapproxy pada folder clone tadi ,setelah masuk ke directorinya ketikkan ”mapproxy-util serve-develop agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy

Gambar 4.35 Buka aplikasi mapproxy

10. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.36 Buka mapproxy pada browser

11. lalu klik demo untuk melihat map

12. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.37 MapProxy menampilkan map

4.2.5 Link Youtube

https://youtu.be/NwbD7YG-aPI

4.3 Tia Nur Candida (1174086)

4.3.1 Instalasi Map Server

1. Download aplikasi ms4w melalui website ms4w.com/download.html

Gambar 4.38 Download MS4W

2. Setelah download buka aplikasi untuk melakukan instalasi.

4.3.2 Konfigurasi Map Server

Ketika instalasi selesai, lakukan konfigurasi

1. Buka folder ms4w pada c:/ms4w. Lalu masuk ke folder apache

2. Masuk ke folder conf

Gambar 4.39 Folder conf

3. Buka file httpd.conf menggunakan sublime lalu cari tulisan Listen. Karena pada komputer saya port 80 digunakan oleh xampp maka saya ubah menjadi 2000.

Gambar 4.40 File httpd.conf

4. Kemudian kita restart service milik ms4w dengan cara, membuka task manager

5. Lalu pilih Services, cari ApacheMS4WWebServer, kemudian klik kanan lalu restart

4.3.3 Instalasi MapProxy

1. Buka Command Prompt pada Windows
2. Lalu ketikkan pip install MapProxy

Gambar 4.41 Instalasi MapProxy

4.3.4 Membuka map menggunakan MapProxy

1. Download / clone git dari https://github.com/awangga/gede
2. Path menuju folder gede
3. Pada folder gede-master buat folder bernama tmp
4. Setelah itu buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml
5. Edit pada bagian sources lalu ada map, masukkan pathnya sesuai dengan dimana menyimpan file gede yang anda telah di clone
6. Lalu dibawahnya pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4w, lalu tambahkan /Apache/cgi-bin/mapserv.exe, yang setelah di edit menjadi C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe
7. Setelah itu buka aplikasi MS4W-Shell, lalu buka lokasi folder gede yang telah di clone
8. setelah dibuka ketikkan ”mapproxy-util serve-develop ./agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy
9. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.42 Buka mapproxy pada browser

10. lalu klik demo untuk melihat map
11. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.43 MapProxy menampilkan map

4.3.5 Link Youtube Instalasi MapServer dan Mapproxy

https://youtu.be/IXX90Jl6-z4

4.4 Chandra Kirana Poetra (1174079)

4.4.1 Instalasi Map Server

1. Download aplikasi ms4w melalui website official

Gambar 4.44 Download MS4W

2. Klik Agree

Gambar 4.45 Download MS4W

3. Pilih opsi Full Install

Gambar 4.46 Download MS4W

4.4.2 Konfigurasi Map Server

Setelah selesai melakukan instalasi kemudian konfigurasikan MS4W nya

1. Buka Folder tempat anda install Mapserver4 lalu pergi ke folder ms4w kemudian apache lalu conf

Gambar 4.47 Folder

2. Buka file httpd.conf menggunakan editor favorit anda lalu ubah menjadi 1000 agar tidak konflik dengan XAMPP jika ada di komputer.

Gambar 4.48 File httpd.conf

3. Jika sudah buka services dengan menggunakan cmd

Gambar 4.49 Task Manager

4. Lalu pilih ApacheMS4WWebServer dan klik restart

Gambar 4.50 Pilih tab service dan pilih ApacheMS4WWebServer

4.4.3 Link Youtube Instalasi MapServer

https://youtu.be/FU9tGvKfWqg

4.4.4 Instalasi MapProxy

1. Buka CMD
2. ketik pip install MapProxy

Gambar 4.51 Instalasi MapProxy

4.4.5 Membuka map menggunakan MapProxy

1. clone dulu git dari https://github.com/awangga/gede
2. Pastikan path menuju folder gede tidak ada spasi contoh E:/gede-master
3. Buat folder bernama tmp di gede-master

Gambar 4.52 Buat folder tmp

4. kemudian buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml

Gambar 4.53 File agm.yaml

5. Pada bagian sources lalu ada map, masukkan pathnya sesuai dengan tempat direktori gede yang anda clone :/gede-master/mapfile/mywms.map

Gambar 4.54 Edit lokasi mymap.map

6. Lalu dibawahnya pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4w anda, lalu tambahkan C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe tempat anda install mapserver, bagian working dir juga tambahkan direktori folder tmp

Gambar 4.55 Edit path binary mapserv

7. Setelah itu buka aplikasi MS4W-Shell

Gambar 4.56 Aplikasi MS4W-Shell

8. Setelah itu buka lokasi folder gede kita yang tadi telah di clone

Gambar 4.57 Buka Folder gede

9. Setelah itu buka folder mapproxy yang ada pada folder gede

Gambar 4.58 Buka Folder mapproxy

10. setelah dibuka ketikkan ”mapproxy-util serve-develop ./agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy

Gambar 4.59 Buka aplikasi mapproxy

11. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.60 Buka mapproxy pada browser

12. lalu klik demo untuk melihat map

13. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.61 MapProxy menampilkan map

4.4.6 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya

https://youtu.be/JffJxW4oETE

4.5 Fanny Shafira Damayanti (1174069)

4.5.1 Instalasi Map Server

1. Langkah pertama yaitu mendownload terlebih dahulu map servernya, untuk download Map Server bisa kunjungi seperti gambar di bawah ini.

Gambar 4.62 Download File MS4W

2. Setelah di download, kita akan lakukan proses Instalasi. Untuk versi windows bisa saya sarankan mendownload yang .exe agar lebih mudah saat instalasi.

Gambar 4.63 Install File exe

4.5.2 Konfigurasi Map Server

Setelah proses instalasi nya selesai, proses selanjutnya yaitu konfigurasi.

1. Buka folder ms4w. Masuk ke folder apache

Gambar 4.64 Isi Folder apache

2. Masuk ke folder conf

Gambar 4.65 Isi Folder conf

3. Buka file httpd.conf dan ubah listen port nya menjadi port 80.

Gambar 4.66 Listen port 80

4. Kemudian kita jalankan servisnya, dengan menggunakan tombol windows + r dan ketikan services.msc

Gambar 4.67 Mengakses Halaman Service

5. Cari servis untuk Apache MS4W Web Server

Gambar 4.68 Pengaturan Service Apache MS4W Web Server

6. Jika sudah menemukannya klik 2x
7. Dan setting seperti berikut

Gambar 4.69 Pengaturan Service Apache MS4W Web Server

4.5.3 Pengujian

1. Download atau clone file di https://github.com/awangga/gede

Gambar 4.70 Download atau clone file di github

2. masuk ke folder shp

Gambar 4.71 Isi folder shp

3. jalankan file 00.shp di aplikasi QGIS

Gambar 4.72 Hasil Gambar file 00

4. Selajutnya jalankan file btsnegara

Gambar 4.73 Hasil Gambar file btsnegara

4.5.4 Link Youtube Instalasi MapServer

https://youtu.be/wp1E2JovMcA

4.5.5 Instalasi MapProxy

1. Langkah pertama buka Command Prompt

2. Lalu ketikkan pip install MapProxy

Gambar 4.74 Instalasi MapProxy

3. Selanjutnya ketikkan pip install PyProj

Gambar 4.75 Instalasi PyProj

4.5.6 Membuka map menggunakan MapProxy

1. Langkah pertama kita akan mendownload / clone git dari https://github.com/awangga/gede
2. Pastikan path menuju folder gede tidak ada spasi contohnya saya F:/gede-master
3. Pada folder gede-master buat folder bernama tmp

Gambar 4.76 Membuat folder baru tmp

4. Kemudian buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml

Gambar 4.77 File agm.yaml

5. Edit pada bagian sources lalu ada map, masukkan pathnya sesuai dengan dimana kita menyimpan file gede. Di laptop saya, saya menyimpan nya di F:/gede-master/mapfile/mywms.map

Gambar 4.78 Edit lokasi mywms.map

6. Setelah itu dibawahnya pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4wnya, lalu tambahkan /Apache/cgi-bin/mapserv.exe, setelah diedit menjadi C:/ms4w/Apache/cgi bin/mapserv.exe

```
mapserver:
  binary: C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe
```

Gambar 4.79 Edit path binary mapserv

7. Kemudian pada bagian working-dir masukkan path folder yang telah dibuat sebelumnya, yaitu F:/gede-master/tmp

```
working_dir: F:/gede-master/tmp
```

Gambar 4.80 Edit path working-dir

8. Selanjutnya buka aplikasi MS4W-Shell

Gambar 4.81 Aplikasi MS4W-Shell

9. Setelah itu buka lokasi folder gede kita yang tadi telah di clone

```
C:\Users\LENOVO\Desktop>F:

F:\>cd gede-master

F:\gede-master>
```

Gambar 4.82 Buka Folder gede

10. Setelah itu buka folder mapproxy yang ada pada folder gede

```
F:\gede-master>cd mapproxy

F:\gede-master\mapproxy>
```

Gambar 4.83 Buka Folder mapproxy

11. ketikkan ”mapproxy-util serve-develop ./agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy

```
F:\gede-master\mapproxy>mapproxy-util serve-develop ./agm.yaml
[2019-11-12 00:20:16,971] mapproxy.config - INFO - reading: F:\gede-master\mapproxy\agm.yaml
[info] * Running on http://127.0.0.1:8080/ (Press CTRL+C to quit)
[info] * Restarting with reloader
[2019-11-12 00:20:20,221] mapproxy.config - INFO - reading: F:\gede-master\mapproxy\agm.yaml
```

Gambar 4.84 Buka aplikasi mapproxy

12. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.85 MapProxy menampilkan map

13. lalu klik demo untuk melihat map
14. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.86 MapProxy menampilkan map

4.5.7 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya

https://youtu.be/Y4Ru7wEsPm8

4.6 Arrizal Furqona Gifary (1174070)

4.6.1 Instalasi Map Server

1. Langkah pertama yaitu mendownload terlebih dahulu map servernya, untuk download Map Server bisa kunjungi seperti gambar di bawah ini.

Gambar 4.87 Download File MS4W

2. Setelah di download, kita akan lakukan proses Instalasi. Untuk versi windows bisa saya sarankan mendownload yang .exe agar lebih mudah saat instalasi.

Gambar 4.88 Install File exe

4.6.2 Konfigurasi Map Server

Setelah proses instalasi nya selesai, proses selanjutnya yaitu konfigurasi.

1. Buka folder ms4w. Masuk ke folder apache

Gambar 4.89 Isi Folder apache

2. Masuk ke folder conf

Gambar 4.90 Isi Folder conf

3. Buka file httpd.conf dan ubah listen port nya menjadi port 80.

Gambar 4.91 Listen port 80

4. Kemudian kita jalankan servisnya, dengan menggunakan tombol windows + r dan ketikan services.msc

Gambar 4.92 Mengakses Halaman Service

5. Cari servis untuk Apache MS4W Web Server

Gambar 4.93 Pengaturan Service Apache MS4W Web Server

6. Jika sudah menemukannya klik 2x

7. Dan setting seperti berikut

Gambar 4.94 Pengaturan Service Apache MS4W Web Server

4.6.3 Pengujian

1. Download atau clone file di https://github.com/awangga/gede

Gambar 4.95 Download atau clone file di github

2. masuk ke folder shp

Gambar 4.96 Isi folder shp

3. jalankan file 00.shp di aplikasi QGIS

Gambar 4.97 Hasil Gambar file 00

4. Selajutnya jalankan file btsnegara

Gambar 4.98 Hasil Gambar file btsnegara

4.6.4 Link Youtube Instalasi MapServer

https://youtu.be/wp1E2JovMcA

4.6.5 Instalasi MapProxy

1. Langkah pertama buka Command Prompt

2. Lalu ketikkan pip install MapProxy

Gambar 4.99 Instalasi MapProxy

3. Selanjutnya ketikkan pip install PyProj

Gambar 4.100 Instalasi PyProj

4.6.6 Membuka map menggunakan MapProxy

1. Langkah pertama kita akan mendownload / clone git dari https://github.com/awangga/gede

2. Pastikan path menuju folder gede tidak ada spasi contohnya saya F:/gede-master

3. Pada folder gede-master buat folder bernama tmp

Gambar 4.101 Membuat folder baru tmp

4. Kemudian buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml

Gambar 4.102 File agm.yaml

5. Edit pada bagian sources lalu ada map, masukkan pathnya sesuai dengan dimana kita menyimpan file gede. Di laptop saya, saya menyimpan nya di F:/gede-master/mapfile/mywms.map

Gambar 4.103 Edit lokasi mywms.map

6. Setelah itu dibawahnya pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4wnya, lalu tambahkan /Apache/cgi-bin/mapserv.exe, setelah diedit menjadi C:/ms4w/Apache/cgi bin/mapserv.exe

Gambar 4.104 Edit path binary mapserv

7. Kemudian pada bagian working-dir masukkan path folder yang telah dibuat sebelumnya, yaitu F:/gede-master/tmp

Gambar 4.105 Edit path working-dir

8. Selanjutnya buka aplikasi MS4W-Shell

Gambar 4.106 Aplikasi MS4W-Shell

9. Setelah itu buka lokasi folder gede kita yang tadi telah di clone

Gambar 4.107 Buka Folder gede

10. Setelah itu buka folder mapproxy yang ada pada folder gede

Gambar 4.108 Buka Folder mapproxy

11. ketikkan ”mapproxy-util serve-develop ./agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy

Gambar 4.109 Buka aplikasi mapproxy

12. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.110 MapProxy menampilkan map

13. lalu klik demo untuk melihat map

14. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.111 MapProxy menampilkan map

4.6.7 Link Youtube MapProxy dan Menjalankannya

https://youtu.be/LEVHLQKfepE

4.7 Muhammad Reza Syachrani(1174084)

4.7.1 Instalasi Map Server

1. Download aplikasi ms4w melalui website ms4w.com/download.html

Gambar 4.112 Download MS4W

2. Setelah download buka aplikasi untuk melakukan instalasi.
3. Pada saat instalasi pilih Full Install

4.7.2 Konfigurasi Map Server

Ketika instalasi selesai, lakukan konfigurasi

1. Buka folder ms4w pada c:/ms4w. Lalu masuk ke folder apache

Gambar 4.113 Folder Apache

2. Masuk ke folder conf

Gambar 4.114 Folder conf

3. Buka file httpd.conf menggunakan editor lalu cari tulisan Listen. Karena pada komputer saya port 80 digunakan oleh xampp maka saya ubah.

Gambar 4.115 File httpd.conf

Gambar 4.116 Edit file httpd.conf

4. Kemudian kita restart service milik ms4w dengan cara, membuka windows + r lalu ketik services.msc

Gambar 4.117 Services.msc

5. Cari ApacheMS4WWebServer

Gambar 4.118 pilih ApacheMS4WWebServer

6. Klik kanan lalu tekan Restart

Gambar 4.119 Mengakses Halaman Service

4.7.3 Instalasi MapProxy

1. Buka Command Prompt pada Windows
2. Lalu ketikkan pip install MapProxy

Gambar 4.120 Instalasi MapProxy

4.7.4 Membuka map menggunakan MapProxy

1. Download / clone git terlebih dahulu file dari https://github.com/awangga/gede
2. Pastikan path menuju folder gede tidak ada spasi
3. Pada folder gede-master buat folder bernama tmp

Gambar 4.121 buat folder tmp

4. Setelah itu buka folder mapproxy lalu edit file agm.yaml menggunakan text editor contoh visual code studio

5. Pada bagian sources lalu ada map:, masukkan pathnya sesuai dengan tempat menyimpan data clone tdi contohnya E:/gede/mapfile/mywms.map

```
54  sources:
55    agm_source:
56      type: mapserver
57      req:
58        layers: roads
59        map: E:/gede-master/mapfile/mywms.map
60        transparent: true
```

Gambar 4.122 Edit lokasi mymap.map

6. Kemudian pada bagian binary masukkan lokasi instalasi ms4w yagn berada pada C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe
7. Selanjutnya pada bagian working-dir masukkan path folder temp yang telah kita buat tadi, yang saya E:/gede/tmp

```
    mapserver:
      binary: C:/ms4w/Apache/cgi-bin/mapserv.exe
      working_dir: E:/gede-master/tmp
    supported_srs: ['EPSG:4326']
```

Gambar 4.123 Edit binary dan path working-dir

8. Setelah itu buka aplikasi MS4W-Shell
9. Kemudian masuk directory mapproxy pada folder clone tadi ,setelah masuk ke directorinya ketikkan ”mapproxy-util serve-develop agm.yaml” pada ms4w-Shell untuk membuka aplikasi mapproxy

```
E:\gede-master\mapproxy>mapproxy-util serve-develop agm.yaml
[2019-11-12 00:48:10,190] mapproxy.config - INFO - reading: E:\gede-master\mapproxy\agm.yaml
[info]  * Running on http://127.0.0.1:8080/ (Press CTRL+C to quit)
[info]  * Restarting with reloader
[2019-11-12 00:48:10,826] mapproxy.config - INFO - reading: E:\gede-master\mapproxy\agm.yaml
```

Gambar 4.124 Buka aplikasi mapproxy

10. Buka browser lalu ketikkan 127.0.0.1:8080

Gambar 4.125 Buka mapproxy pada browser

11. lalu klik demo untuk melihat map

12. lalu klik png pada agm, maka mapproxy akan menampilkan map

Gambar 4.126 MapProxy menampilkan map

4.7.5 Link Youtube

https://youtu.be/Wjt4Tdz-QNQ

DAFTAR PUSTAKA

1. R. Awangga, “Sampeu: Servicing web map tile service over web map service to increase computation performance,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 145, no. 1. IOP Publishing, 2018, p. 012057.

By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.

Index

disruptif, xxxi
    modern, xxxi

By D4TI3A Copyright © 2019 Kreatif Industri Nusantara.