# Modul Praktikum Pemrograman III



### Rolly Maulana Awangga 0410118609

Applied Bachelor of Informatics Engineering Program Studi D4 Teknik Informatika

Applied Bachelor Program of Informatics Engineering  $Politeknik\ Pos\ Indonesia$  Bandung 2019

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

### Acknowledgements

Pertama-tama kami panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Buku Pedoman Tingkat Akhir ini dapat diselesaikan.

### Abstract

Buku Pedoman ini dibuat dengan tujuan memberikan acuan, bagi mahasiswa Tingkat Akhir dan dosen Pembimbing. Pada intinya buku ini menjelaskan secara lengkap tentang Standar pengerjaan Intership dan Tugas Akhir di Program Studi D4 Teknik Informatika, dan juga mengatur mekanisme, teknik penulisan, serta penilaiannya. Dengan demikian diharapkan semua pihak yang terlibat dalam aktivitas Bimbingan Mahasiswa Tingkat Akhir berjalan lancar dan sesuai dengan standar.

## Contents

1	Mei	ngenal Python dan Anaconda	1
	1.1	Teori	1
	1.2	Instalasi	1
	1.3	Identasi	2
<b>2</b>	Pen	nrograman Dasar	3
	2.1	Teori	3
	2.2	Ketrampilan Pemrograman	4
	2.3	Ketrampilan Penanganan Error	7
3	Fun	gsi dan Kelas	8
	3.1	Contoh Program	8
		3.1.1 Fungsi	8
		3.1.2 Kelas	10
	3.2	Teori	10
	3.3	Ketrampilan Pemrograman	11
	3.4	Ketrampilan Penanganan Error	14
4	Exp	periment and Result	15
	4.1	Experiment	15
	4.2	Result	15
5	Cor	nclusion	16
	5.1	Conclusion of Problems	16
	5.2	Conclusion of Method	16
	5.3	Conclusion of Experiment	16
	5.4	Conclusion of Result	16
6	Dis	cussion	17

7	Discussion	18
8	Discussion	19
9	Discussion	20
10	Discussion	<b>21</b>
11	Discussion	22
<b>12</b>	Discussion	23
13	Discussion	24
14	Discussion	<b>25</b>
$\mathbf{A}$	Form Penilaian Jurnal	26
В	FAQ	29
Bil	bliography	31

# List of Figures

A.1	Form nilai bagian 1.														27
A.2	form nilai bagian 2														28

### Mengenal Python dan Anaconda

Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama antara lain:

- 1. Mengerti sejarah python, perkembangan dan penggunaan di perusahaan
- 2. Memahami tahapan instalasi python dan anaconda
- 3. Memahami cara penggunaan spyder

Tugas dengan cara dikumpulkan dengan pull request ke github dengan menggunakan latex pada repo yang dibuat oleh asisten IRC.

#### 1.1 Teori

Praktek teori penunjang yang dikerjakan:

- 1. Buat Resume Sejarah Python, perbedaan python 2 dan 3, dengan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti. Buatan sendiri bebas plagiat(10)
- 2. Buat Resume Implementasi dan penggunaan Python di perusahaan dunia, bahasa yang mudah dipahami(10)

#### 1.2 Instalasi

Melakukan instalasi python dan anaconda versi 3 serta uji coba spyder. Dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan bebas plagiat. Dan wajib skrinsut dari komputer sendiri.

- 1. Instalasi python 3 (5)
- 2. instalasi pip(5)

- 3. cara setting environment (5)
- 4. mencoba entrepreter/cli melakui terminal atau cmd windows(5)
- 5. Menjalankan dan mengupdate anaconda dan spyder(5)
- 6. Cara menjalankan Script hello word di spyder(5)
- 7. Cara menjalankan Script hello word dengan inputan user di spyder(5)
- 8. Cara pemakaian variable explorer di spyder(5)

#### 1.3 Identasi

Membuat file main.py dan mengisinya dengan script contoh python dari internet (minimal 20 baris) yang melibatkan inputan user, kemudian mencoba untuk mengatasi error identasi.

- 1. Penjelasan Identasi (10)
- 2. jenis jenis error identasi yang didapat(10)
- 3. cara membaca error(10)
- 4. cara menangani errornya(10)

# Pemrograman Dasar

Tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua antara lain:

- 1. Mengenal Jenis Variabel Python
- 2. Input dan output user
- 3. Operator Dasar
- 4. Perulangan
- 5. Kondisi
- 6. Mengatasi Error
- 7. Try Except

Tugas dengan cara dikumpulkan dengan pull request ke github dengan menggunakan latex pada repo yang dibuat oleh asisten IRC. Kode program dipisah dalam folder src NPM.py yang berisi praktek dari masing-masing tugas file terpisah sesuai nomor yang kemudian dipanggil menggunakan input listing ke dalam file latex penjelasan atau nomor pengerjaan. Masing masing soal bernilai 5 dengan total nilai 100.

#### 2.1 Teori

Praktek teori penunjang yang dikerjakan:

- 1. sebutkan jenis-jenis variabel dan jelaskan cara pemakaian variabel tersebut di kode Python
- 2. tuliskan bagaimana kode untuk meminta input dari user dan tuliskan bagaimana melakukan output ke layar

- 3. Tuliskan operator dasar aritmatika, tambah, kali, kurang bagi, dan bagaimana mengubah string ke integer dan integer ke string
- 4. Tuliskan dan jelaskan sintak untuk perulangan, jenis-jenisnya contoh kode dan cara pakainya di python
- 5. Tuliskan jelaskan cara pakai sintak untuk memilih kondisi, dan bagiamana contoh sintak kondisi di dalam kondisi.
- 6. Tuliskan apa saja jenis error yang sering ditemui di python dalam mengerjakan sintak diatas. dan bagaimana cara mengatasinya
- 7. Tuliskan dan jelaskan cara memakai Try Except.

#### 2.2 Ketrampilan Pemrograman

Buat program di python dengan ketentuan:

1. Buatlah luaran huruf yang dirangkai dari tanda bintang, pagar atau plus dari NPM kita. Tanda bintang untuk NPM mod 3=0, tanda pagar untuk NPM mod 3=1, tanda plus untuk NPM mod3=2. Contoh Output:

NPM sesuai dengan nomor NPM nya.

2. Buatlah program hello word dengan input NPM yang disimpan dalam sebuah variabel string bernama **NPM** dan output sebanyak dua dijit belakang NPM, contoh NPM: 113040087 maka akan ada output sebanyak 87 dengan tulisan 'Hallo, 113040087 apa kabar?'

```
Input: 113040087
```

Output :

Halo, 113040087 apa kabar? Halo, 113040087 apa kabar? Halo, 113040087 apa kabar?

```
Halo, 113040087 apa kabar?
.....87 kali...
```

3. Buatlah program hello word dengan input nama yang disimpan dalam sebuah variabel string bernama **NPM** dan beri luaran output berupa tiga karakter belakang dari NPM sebanyak penjumlahan tiga dijit tersebut,

4. Buatlah program hello word dengan input nama yang disimpan dalam sebuah variabel string bernama **NPM** dan beri luaran output berupa digit ketiga dari belakang dari variabel NPM,

```
Input : 113040087
Output :
Halo, 0 apa kabar?
```

5. (untuk soal no 5 dan selanjutnya wajib menggunakan perulangan dan kondisi) buat program dengan mengisi variabel alfabet dengan nomor npm satu persatu berurut. Contoh untuk NPM: 113040087 maka,

```
a = 1
b = 1
c = 3
```

e = 0f = 4g = 0h = 0i = 8j = 7Lakukan print NPM lengkap anda menggunakan variabel diatas : contoh: 113040087 6. Dari soal no 5, Lakukan penjumlahan dari seluruh variabel tersebut, 7. Dari soal no 5, Lakukan perkalian dari seluruh variabel tersebut, 8. Dari soal no 5, Lakukan print secara vertikal dari NPM anda menggunakan variabel diatas. Contoh: 1 1 3 0 4 0 0 8 7 9. Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya dijit genap saja. Contoh: 48 10. Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya dijit ganjil saja. Contoh: 1137 11. Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya dijit yang termasuk bilangan prima saja. Contoh:

37

### 2.3 Ketrampilan Penanganan Error

Bagian Penanganan error dari script python.

- 1. Tuliskan peringatan error yang didapat dari mengerjakan praktek kedua ini, dan jelaskan cara penanganan error tersebut.
- 2. Membuat file 2err.py dan mengisinya dengan script pengisian variabel sebagai string dan pengisian variabel sebagai interger. Kemudian jumlahkan antara variabel integer dan string dan tangkap jenis errornya, gunakan try except untuk menunjukkan error tersebut dengan bahasa indonesia.

### Fungsi dan Kelas

Tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua antara lain:

- 1. Mengenal struktur fungsi di python dalam satu file dan cara pemanggilannya
- 2. Mengerti cara membuat library fungsi dan melakukan import dan berbagai jenis import
- 3. Mengerti struktur library kelas python dan cara pemakaiannya
- 4. Mengatasi Error yang terjadi akibat pemakaian fungsi dan kelas
- 5. Try Except

Tugas dengan cara dikumpulkan dengan pull request ke github dengan menggunakan latex pada repo yang dibuat oleh asisten IRC. Kode program dipisah dalam folder src NPM.py yang berisi praktek dari masing-masing tugas file terpisah sesuai nomor yang kemudian dipanggil menggunakan input listing ke dalam file latex penjelasan atau nomor pengerjaan. Masing masing soal bernilai 5 dengan total nilai 100.

#### 3.1 Contoh Program

#### 3.1.1 Fungsi

Fungsi adalah satu blok program yang terdiri dari nama fungsi, input variabel dan variabel kembalian. Nama fungsi diawali dengan def dan setelahnya tanda titik dua. Nama bisa sama dengan isi berbeda jika menggunakan huruf besar dan kecil atau sering disebut dengan case sensitive. Input variabel bisa lebih dari satu dengan pemisah tanda koma. variabel kembalian pasti satu, bebas apakan itu jenis string, integer, list atau dictionary. Contoh dari fungsi sederhana bisa dilihat pada listing 3.1. Dimana hasil akhir variabel c adalah 15.

```
def Penambahan(a,b):
    r = a + b
    return r

a = 2
    b=13
    c = Penambahan(a,b)
```

Listing 3.1: Fungsi Sederhana

sekarang kita pisah fungsi dengan pemakaian fungsi tersebut dalam file terpisah. Kita buat file bernama *kalkulator.py* yang berisi semua fungsi penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian seperti terlihat pada listing 3.2. Sehingga satu file yang hanya berisi semua fungsi ini kita namakan *paket* atau *library*.

```
def Penambahan(a,b):
    r = a + b
    return r
def Pengurangan(a,b):
    r = a - b
    return r
def Perkalian(a,b):
    r = a * b
    return r
def Pembagian(a,b):
    r = a / b
return r
```

Listing 3.2: Library atau Paket kalkulator

Dan satu file yang memakai fungsi tersebut dengan nama file main.py. Karena file kalkulator.py merupakan sebuah library maka kita panggil dulu dengan menggunakan perintah import. Harus diingat file kalkulator.py harus satu folder dengan main.py yang berisi seperti listing3.3.

```
import kalkulator

a=100
b=50
hasil1=kalkulator.Penambahan(a,b)
hasil2=kalkulator.Pengurangan(a,b)
hasil3=kalkulator.Perkalian(a,b)
hasil4=kalkulator.Pembagian(a,b)
```

Listing 3.3: Cara penggunaan library kalkulator

Maka kita bisa lihat hasilnya pada variabel hasil1, hasil2, hasil3, hasil4. Pada variabel exporer di spyder.

#### 3.1.2 Kelas

Dasarnya dari kelas adalah pemrograman berbasis objek. Maka kita harus ingat, ada kelas ada objek ada atribut ada method. Fungsi kalkulator kita ubah menjadi kelas Ngitung.py menjadi seperti pada listing 3.4.

```
class Ngitung:
    def __init__(self, a, b):
      self.a = a
       self.b = b
    def Penambahan (self):
      r = self.a + self.b
6
      return r
    def Pengurangan (self):
8
      r = self.a - self.b
9
      return r
    def Perkalian (self):
11
      r = self.a * self.b
12
13
      return r
    def Pembagian (self):
14
      r = self.a / self.b
      return r
```

Listing 3.4: Kelas library kalkulator

Dana pada file main.py untuk menggunakan kelas maka bedanya adalah penambahan variabel yang menjadi objek instansiasi dari kelas seperti terlihat pada listing 3.5.

```
import ngitung

a=100
b=50

hitung = ngitung.Ngitung(a,b)

hasil1=hitung.Penambahan()
hasil2=hitung.Pengurangan()
hasil3=hitung.Perkalian()
hasil4=hitung.Pembagian()
```

Listing 3.5: Cara penggunaan kelas library kalkulator

#### 3.2 Teori

Praktek teori penunjang yang dikerjakan:

- Apa itu fungsi, inputan fingsi dan kembalian fungsi dengan contoh kode program lainnya.
- 2. Apa itu paket dan cara pemanggilan paket atau library dengan contoh kode program lainnya.

- 3. Jelaskan Apa itu kelas, apa itu objek, apa itu atribut, apa itu method dan contoh kode program lainnya masing-masing.
- 4. Jelaskan cara pemanggikan library kelas dari instansiasi dan pemakaiannya dengan contoh program lainnya.
- 5. Jelaskan dengan contoh pemakaian paket dengan perintah from kalkulator import Penambahan disertai dengan contoh kode lainnya.
- 6. Jelaskan dengan contoh kodenya, pemakaian paket fungsi apabila file library ada di dalam folder.
- 7. Jelaskan dengan contoh kodenya, pemakaian paket kelas apabila file library ada di dalam folder.

#### 3.3 Ketrampilan Pemrograman

Buat program di python dengan ketentuan:

1. Buatlah luaran huruf yang dirangkai dari tanda bintang, pagar atau plus dari NPM kita. Tanda bintang untuk NPM mod 3=0, tanda pagar untuk NPM mod 3=1, tanda plus untuk NPM mod3=2. Contoh Output:

NPM sesuai dengan nomor NPM nya.

2. Buatlah program hello word dengan input NPM yang disimpan dalam sebuah variabel string bernama NPM dan output sebanyak dua dijit belakang NPM, contoh NPM: 113040087 maka akan ada output sebanyak 87 dengan tulisan 'Hallo, 113040087 apa kabar?'

Input: 113040087

Output :

Halo, 113040087 apa kabar?
Halo, 113040087 apa kabar?

```
Halo, 113040087 apa kabar?
.....87 kali...
```

3. Buatlah program hello word dengan input nama yang disimpan dalam sebuah variabel string bernama **NPM** dan beri luaran output berupa tiga karakter belakang dari NPM sebanyak penjumlahan tiga dijit tersebut,

```
Input : 113040087
Output : Halo, Nama apa kabar?
Halo, 087 apa kabar?
......15 kali(0+8+7).......
```

4. Buatlah program hello word dengan input nama yang disimpan dalam sebuah variabel string bernama **NPM** dan beri luaran output berupa digit ketiga dari belakang dari variabel NPM,

```
Input : 113040087
Output :
Halo, 0 apa kabar?
```

5. (untuk soal no 5 dan selanjutnya wajib menggunakan perulangan dan kondisi) buat program dengan mengisi variabel alfabet dengan nomor npm satu persatu berurut. Contoh untuk NPM: 113040087 maka,

```
a = 1
b = 1
```

	$\begin{array}{l} c = 3 \\ e = 0 \\ f = 4 \\ g = 0 \\ h = 0 \\ i = 8 \\ j = 7 \end{array}$ Lakukan print NPM lengkap anda menggunakan variabel diatas :
	contoh: 113040087
6.	Dari soal no 5, Lakukan penjumlahan dari seluruh variabel tersebut,
7.	Dari soal no 5, Lakukan perkalian dari seluruh variabel tersebut,
8.	Dari soal no 5, Lakukan print secara vertikal dari NPM anda menggunakan variabel diatas. Contoh:
	1 1 3 0 4 0 0 8 7
9.	Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya dijit genap saja. Contoh:
	48
10.	Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya dijit ganjil saja. Contoh: 1137
11.	Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya dijit yang termasuk bilangan prima saja. Contoh:

### 3.4 Ketrampilan Penanganan Error

Bagian Penanganan error dari script python.

- 1. Tuliskan peringatan error yang didapat dari mengerjakan praktek kedua ini, dan jelaskan cara penanganan error tersebut.
- 2. Membuat file 2err.py dan mengisinya dengan script pengisian variabel sebagai string dan pengisian variabel sebagai interger. Kemudian jumlahkan antara variabel integer dan string dan tangkap jenis errornya, gunakan try except untuk menunjukkan error tersebut dengan bahasa indonesia.

## **Experiment and Result**

brief of experiment and result.

### 4.1 Experiment

Please tell how the experiment conducted from method.

#### 4.2 Result

Please provide the result of experiment

### Conclusion

brief of conclusion

### 5.1 Conclusion of Problems

Tell about solving the problem

#### 5.2 Conclusion of Method

Tell about solving using method

### 5.3 Conclusion of Experiment

Tell about solving in the experiment

#### 5.4 Conclusion of Result

tell about result for purpose of this research.

## Discussion

# Appendix A

### Form Penilaian Jurnal

gambar A.1 dan A.2 merupakan contoh bagaimana reviewer menilai jurnal kita.

NO	UNSUR	KETERANGAN	MAKS	KETERANGAN
		Maksimal 12 (dua belas) kata dalam		a. Tidak lugas dan tidak ringkas (0)
1	Keefektifan Judul Artikel	Bahasa Indonesia atau 10 (sepuluh) kata	2	b. Kurang lugas dan kurang ringkas (1)
		dalam Bahasa Inggris		c. Ringkas dan lugas (2)
2	Pencantuman Nama Penulis		1	a. Tidak lengkap dan tidak konsisten (0)
1	dan Lembaga Penulis		1	b. Lengkap tetapi tidak konsisten (0,5) c. Lengkap dan konsisten (1)
		Dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa		a. Tidak dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (0) b. Abstrak kurang jelas dan ringkas,
3	Abstrak	Inggris yang baik, jumlah 150-200 kata. Isi terdiri dari latar belakang, metode, hasil, dan kesimpulan. Isi	atau hanya dalam Baha	atau hanya dalam Bahasa Inggris, atau dalam Bahasa Indonesia saja (1)
		tertuang dengan kalimat yang jelas.		c. Abstrak yang jelas dan ringkas dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (2)
	Kata Kunci			a. Tidak ada (0)
١.		Maksimal 5 kata kunci terpenting		b. Ada tetapi kurang mencerminkan
4		dalam paper	1	konsep penting dalam artikel (0,5)
				c. Ada dan mencerminkan konsep
-		Terdiri dari pendahuluan, tinjauan		penting dalam artikel (1) a. Tidak lengkap (0)
		pustaka, metode penelitian, hasil dan		b. Lengkap tetapi tidak sesuai sisetm
5	Sistematika Pembaban	pembahasan, kesimpulan dan saran,	1	(0.5)
		daftar pustaka		c. Lengkap dan bersistem (1)
		,		a. Tak termanfaatkan (0)
6	Pemanfaatan Instrumen	Pemanfaatan Instrumen Pendukung	1	b. Kurang informatif atau komplementer
0	Pendukung	dukung seperti gambar dan tabel		(0,5)
				c. Informatif dan komplementer (1)
	Cara Pengacuan dan		1	a. Tidak baku (0)
7	Pengutipan			b. Kurang baku (0,5)
	i ciiguripan			c. Baku (1)
		sunan Daftar Pustaka Penyusunan Daftar Pustaka		a. Tidak baku (0)
8	Penyusunan Daftar Pustaka			b. Kurang baku (0,5)
_				c. Baku (1)
				a. Buruk (0)
9	Peristilahan dan Kebahasaan		2	b. Baik (1)
-				c. Cukup (2)
-				a. Tidak ada (0)
10	Makna Sumbangan bagi	nbangan bagi 4		b. Kurang (1)
10	Kemajuan		4	c. Sedang (2)
-				d. Cukup (3) e. Tinggi (4)
				c. ringgi (4)

Figure A.1: Form nilai bagian 1.

11	Dampak Ilmiah		7	a. Tidak ada (0) b. Kurang (1) c. Sedang (3) d. Cukup (5) e. Besar (7)
12	Nisbah Sumber Acuan Primer berbanding Sumber lainnya	Sumber acuan yang langsung merujuk pada bidang ilmiah tertentu, sesuai topik penelitian dan sudah teruji.	3	a. < 40% (1) b. 40-80% (2) c. > 80% (3)
13	Derajat Kemutakhiran Pustaka Acuan	Derajat Kemutakhiran Pustaka Acuan	3	a. < 40% (1) b. 40-80% (2) c. > 80% (3)
14	Analisis dan Sintesis	Analisis dan Sintesis	4	a. Sedang (2) b. Cukup (3) c. Baik (4)
15	Penyimpulan	Sangat jelas relevasinya dengan latar belakang dan pembahasan, dirumuskan dengan singkat	3	a. Kurang (1) b. Cukup (2) c. Baik (3)
16	Unsur Plagiat		0	a. Tidak mengandung plagiat (0)     b. Terdapat bagian-bagian yang     merupakan plagiat (-5)     c. Keseluruhannya merupakan plagiat (- 20)
	TOTAL		36	
	Catatan: Nilai minimal untu	ık diterima 25		

Figure A.2: form nilai bagian 2.

### Appendix B

### **FAQ**

M : Kalo Intership II atau TA harus buat aplikasi ? D : Ga harus buat aplikasi tapi harus ngoding

M : Pa saya bingung mau ngapain, saya juga bingung mau presentasi apa? D : Makanya baca de, buka jurnal topik 'ganteng' nah kamu baca dulu sehari 5 kali ya, 4 hari udah 20 tuh. Bingung itu tanda kurang wawasan alias kurang baca.

M : Pa saya sudah cari jurnal terindeks scopus tapi ga nemu. D : Kamu punya mata de? coba dicolok dulu. Kamu udah lakuin apa aja? tolong di list laporkan ke grup Tingkat Akhir. Tinggal buka google scholar klik dari tahun 2014, cek nama jurnalnya di scimagojr.com beres.

M : Pa saya belum dapat tempat intership, jadi ga tau mau presentasi apa? D : kamu kok ga nyambung, yang dipresentasikan itu yang kamu baca bukan yang akan kamu lakukan.

M : Pa ini jurnal harus yang terindex scopus ga bisa yang lain ? D : Index scopus menandakan artikel tersebut dalam standar semantik yang mudah dipahami dan dibaca serta bukan artikel asal jadi. Jika diluar scopus biasanya lebih sukar untuk dibaca dan dipahami karena tidak adanya proses review yang baik dan benar terhadap artikel.

M: Pa saya tidak mengerti D: Coba lihat standar alasan

M : Pa saya bingung D : Coba lihat standar alasan

M: Pa saya sibuk D: Mbahmu....

M: Pa saya ganteng D: Ndasmu....

M: Pa saya kece D: wes karepmu lah....

Biasanya anda memiliki alasan tertentu jika menghadapi kendala saat proses bimbingan, disini saya akan melakukan standar alasan agar persepsi yang diterima sama dan tidak salah kaprah. Penggunaan kata alasan tersebut antara lain:

- 1. Tidak Mengerti: anda boleh menggunakan alasan ini jika anda sudah melakukan tahapan membaca dan meresumekan 15 jurnal. Sudah mencoba dan mempraktekkan teorinya dengan mencari di youtube dan google minimal 6 jam sehari selama 3 hari berturut-turut.
- 2. Bingung : anda boleh mengatakan alasan bingung setelah maksimal dalam berusaha menyelesaikan tugas bimbingan dari dosen(sudah dilakukan semua). Anda belum bisa mengatakan alasan bingung jika anda masih belum menyelesaikan tugas bimbingan dan poin nomor 1 diatas. Setelah anda menyelesaikan tugas bimbingan secara maksimal dan tahap 1 poin diatas, tapi anda masih tetap bingung maka anda boleh memakai alasan ini.

### **Bibliography**

- [1] Rolly Maulana Awangga, Nuraini Siti Fathonah, and Trisna Irmayadi Hasanudin. Colenak: GPS tracking model for post-stroke rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-Code. In 2017 2nd International conferences on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering (ICI-TISEE), pages 255–260. IEEE, nov 2017.
- [2] Rolly Maulana Awangga, Syafrial Fachri Pane, Khaera Tunnisa, and Iping Supriana Suwardi. K means clustering and meanshift analysis for grouping the data of coal term in pushitbang tekmira. *TELKOMNIKA* (Telecommunication Computing Electronics and Control), 16(3), 2018.
- [3] Syafrial Fachri Pane, Rolly Maulana Awangga, and Bayu Rahmad Azhari. Qualitative evaluation of rfid implementation on warehouse management system. TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control), 16(3), 2018.
- [4] Intan Nurma Yulita, Mohamad Ivan Fanany, and Aniati Murni Arymurthy. Combining deep belief networks and bidirectional long short-term memory: Case study: Sleep stage classification. In 2017 4th International Conference on Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (EECSI), pages 1–6. IEEE, 2017.
- [5] Intan Nurma Yulita, Sri Purwani, Rudi Rosadi, and Roly Maulana Awangga. A quantization of deep belief networks for long short-term memory in sleep stage detection. In Advanced Informatics, Concepts, Theory, and Applications (ICAICTA), 2017 International Conference on, pages 1–5. IEEE, 2017.