

# 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

<b>1</b>	<b>Mengenal Python dan Anaconda</b>	<b>1</b>
1.1	Teori . . . . .	1
1.2	Instalasi . . . . .	1
1.3	Identasi . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Pemrograman Dasar</b>	<b>3</b>
2.1	Teori . . . . .	3
2.2	Ketrampilan Pemrograman . . . . .	4
2.3	Ketrampilan Penanganan Error . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Methods</b>	<b>8</b>
3.1	The data . . . . .	8
3.2	Method 1 . . . . .	8
3.3	Method 2 . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Experiment and Result</b>	<b>9</b>
4.1	Experiment . . . . .	9
4.2	Result . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>10</b>
5.1	Conclusion of Problems . . . . .	10
5.2	Conclusion of Method . . . . .	10
5.3	Conclusion of Experiment . . . . .	10
5.4	Conclusion of Result . . . . .	10
<b>6</b>	<b>Discussion</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Discussion</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Discussion</b>	<b>13</b>

9 Discussion	14
10 Discussion	15
11 Discussion	16
12 Discussion	17
13 Discussion	18
14 Discussion	19
A Form Penilaian Jurnal	20
B FAQ	23
Bibliography	25

# List of Figures

A.1	Form nilai bagian 1. . . . .	21
A.2	form nilai bagian 2. . . . .	22

# Chapter 1

## 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 interpreter/cli melalui 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)

# Chapter 2

## Pemrograman Dasar

Tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua antara lain:

1. Menenal 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(10)
2. tuliskan bagaimana kode untuk meminta input dari user dan tuliskan bagaimana melakukan output ke layar(10)

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 bagaimana 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 'Halo, 113040087 apa kabar?'

Input : 113040087

Output :

Halo, 113040087 apa kabar?

Halo, 113040087 apa kabar?

Halo, 113040087 apa kabar?

```
Halo, 113040087 apa kabar?
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 digit tersebut,

```
Input : 113040087
Output : Halo, Nama apa kabar?
Halo, 087 apa kabar?
Halo, 087 apa kabar?
Halo, 087 apa kabar?
Halo, 087 apa kabar?
Halo, 087 apa kabar?
Halo, 087 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) buat program dengan mengisi variabel alfabet dengan nomor npm satu persatu berurut. Contoh untuk NPM : 113040087 maka,

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

```
e = 0
f = 4
g = 0
h = 0
i = 8
j = 7
```

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 digit genap saja. Contoh:

48

10. Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya digit ganjil saja. Contoh:

1137

11. Dari soal no 5, Lakukan print NPM anda tapi hanya digit 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.

# Chapter 3

## Methods

### 3.1 The data

Please tell where is the data come from, a little brief of company can be put here.

### 3.2 Method 1

Definition, steps, algorithm or equation of method 1 and how to apply into your data

### 3.3 Method 2

Definition, steps, algorithm or equation of method 2 and how to apply into your data

# Chapter 4

## 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



# Chapter 5

## 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.

# Chapter 6

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 7

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 8

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 9

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 10

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 11

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 12

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.



# Chapter 13

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Chapter 14

## Discussion

Please tell more about conclusion and how to the next work of this study.

# Appendix A

## Form Penilaian Jurnal

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

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