

Modul Praktikum Pemrograman II



John Kevin Giraldi

1184049

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 Modul Praktikum ini dapat diselesaikan.

Abstract

Modul Praktikum ini dibuat dengan tujuan memberikan acuan, bagi mahasiswa dan dosen Pengajar Mata Kuliah. Pada intinya buku ini menjelaskan secara lengkap tentang Standar penilaian mata kuliah pemrograman II di Program Studi D4 Teknik Informatika, dan juga mengatur mekanisme, teknik penulisan, serta penilaiannya. Dengan demikian diharapkan semua pihak yang terlibat dalam aktivitas belajar dan mengajar berjalan lancar dan sesuai dengan standar.

Contents

1	Mengenal Python dan Anaconda	1
1.1	Teori	1
1.2	Instalasi	1
1.3	Identasi	2
1.4	Presentasi Tugas	2
A	Form Penilaian Jurnal	17
B	FAQ	20
	Bibliography	22

List of Figures

1.1	Tahap pertama penginstalan Python	4
1.2	Tahap kedua penginstalan Python	5
1.3	Tahap ketiga penginstalan Python	5
1.4	Tahap keempat penginstalan Python	6
1.5	Tahap pertama penginstall pip	6
1.6	Tahap kedua penginstall pip	6
1.7	Tahap ketiga penginstall pip	6
1.8	Tahap pertama setting environment	7
1.9	Tahap kedua setting environment	7
1.10	Tahap ketiga setting environment	8
1.11	Tahap keempat setting environment	8
1.12	Tahap kelima setting environment	9
1.13	Tahap keenam setting environment	9
1.14	Tahap pertama penginstalan Anaconda	10
1.15	Tahap kedua penginstalan Anaconda	11
1.16	Tahap ketiga penginstalan Anaconda	11
1.17	Tahap keempat penginstalan Anaconda	12
1.18	Tahap kelima penginstalan Anaconda	12
1.19	Tahap keenam penginstalan Anaconda	13
1.20	Tahap ketujuh penginstalan Anaconda	13
1.21	Menampilkan "Hello World"	14
1.22	Tahap pertama menjalankan script otomatis	14
1.23	Tahap kedua menjalankan script otomatis	15
1.24	Tahap ketiga menjalankan script otomatis	15
1.25	Tahap keempat menjalankan script otomatis	16
1.26	Cara pemakaian variable explorer di spyder	16
A.1	Form nilai bagian 1.	18
A.2	form nilai bagian 2.	19

Chapter 1

Mengenal Python dan Anaconda

Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama antara lain:

1. Mengerti sejarah python, perkembangan dan penggunaan python 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 format 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 otomatis login aplikasi akademik dengan library selenium dan inputan user(5)
8. Cara pemakaian variable explorer di spyder(5)

1.3 Identasi

Membuat file main.py dan mengisinya dengan script contoh python penggunaan selenium(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)

1.4 Presentasi Tugas

Pada pertemuan ini, diadakan tiga penilaian yaitu penilaian untuk tugas mingguan dengan nilai maksimal 100. Kemudian dalam satu minggu kedepan maksimal sebelum waktu mata kuliah. Ada presentasi kematerian dengan nilai presentasi yang terpisah masing-masing 100. Dan nilai terpisah untuk tutorial dari jawaban tugas di YouTube. Jadi ada tiga komponen penilaian pada pertemuan ini yaitu :

1. tugas minggu hari ini dan besok (maks 100). pada chapter ini
2. presentasi csv (maks 100). Mempraktekkan kode python dan menjelaskan cara kerjanya.
3. pembuatan video tutorial youtube tentang tutorial dari jawaban tugas.(nilai maks 100)

Waktu presentasi pada jam kerja di IRC. Kriteria penilaian presentasi sangat sederhana, presenter akan ditanyai 20(10 pertanyaan program, 10 pertanyaan teori) pertanyaan tentang pemahamannya menggunakan python dan program akan dibuat error hingga presenter bisa menyelesaikan errornya. Jika presenter tidak bisa menjawab satu pertanyaan asisten maka nilai nol. Jika semua pertanyaan bisa dijawab maka nilai 100. Presentasi bisa diulang apabila gagal, sampai bisa mendapatkan nilai 100 dalam waktu satu minggu kedepan.

JAWABAN CHAPTER 1

1.1 Teori

1. Python dibuat pertama kali oleh Guido Van Rossum berlokasi di Centrum Wiskunde and Informatica (CWI) Belanda pada tahun 1990-an. Bahasa pemrograman Python terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC hingga sekarang. Guido masih menjadi orang utama dalam pengembangan Python. Meskipun begitu dikarenakan Python bersifat open source maka banyak orang juga ikut berkontribusi dalam mengembangkannya.

Di tahun 1995, Guido melanjutkan pembuatan Python di Corporation for National Research Initiative (CNRI) di Virginia Amerika, di mana dia merilis beberapa versi dari Python.

Pada Mei 2000, Guido dan tim Python pindah ke BeOpen.com dan membentuk tim BeOpen PythonLabs. Di bulan Oktober pada tahun yang sama, tim Python pindah ke Digital Creation (sekarang menjadi Perusahaan Zope). Pada tahun 2001, dibentuklah Organisasi Python yaitu Python Software Foundation (PSF). PSF merupakan organisasi nirlaba yang dibuat khusus untuk semua hal yang berkaitan dengan hak intelektual Python. Perusahaan Zope menjadi anggota sponsor dari PSF.

Semua versi Python yang dirilis bersifat open source. Dalam sejarahnya, hampir semua rilis Python menggunakan lisensi GFL-compatible.

Versi python ini yang populer saat ini adalah python versi 3.5.x dan versi 2.7.x . Tanda “x” ini merupakan angka sub versi yang mungkin dapat berubah seiring perkembangan dari pihak pengembangnya. Namun orang - orang biasa meningkatkan versinya menjadi python versi 2 dan python versi 3. Hal tersebut akan memudahkan kita untuk menyebutnya.

2. Contoh implementasi Python pada perusahaan dunia salah satunya adalah Youtube. Python dipilih perusahaan ini dalam menganalisis data. Dapat kita

lihat pada bagaimana cara Youtube merekomendasikan video. Contohnya jika anda sering mendengarkan dan melihat video musik pada platform Youtube maka Youtube dengan otomatis merekomendasikan apa yang sering anda cari di Youtube.

Youtube memanfaatkan Python untuk analisis. Mereka memanfaatkan Luigi, yaitu salah satu modul dari Python, yang disinkronisasi dengan Hadoop, sebuah framework berbasis Java yang dapat melakukan pemrosesan data dengan ukuran sangat besar.

1.2 Instalasi

1. Penginstalan Python 3.7

- Pertama jalankan instalasi dengan cara run administrator (Figure 1.1)
- Klik kolom add Python 3.7 to PATH lalu klik Install Now (Figure 1.2)
- Tunggu hingga prosesnya selesai (Figure 1.3)
- Tunggu hingga prosesnya selesai (Figure 1.4)

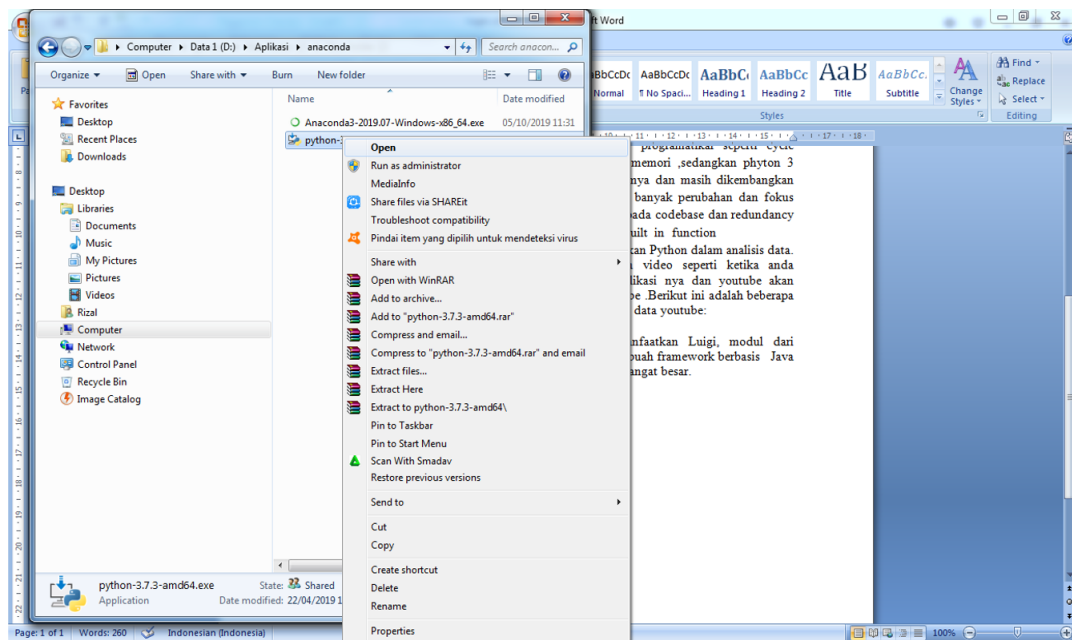


Figure 1.1: Tahap pertama penginstalan Python

2. Penginstalan pip



Figure 1.2: Tahap kedua penginstalan Python



Figure 1.3: Tahap ketiga penginstalan Python

- Buka CDM(Command Prompt) melalui Start atau dengan cara tekan Windows+R secara bersamaan di keyboard (Figure 1.5)
- Kemudian ketik “pip –version” pada CMD, lalu enter. Maka akan muncul seperti pada gambar (Figure 1.6)
- Lalu ketik “python –m pip install –U pip” (Figure 1.7)
- Pip install Python selesai.

3. Cara setting environment

- Pertama buka Anaconda Navigator. (Figure 1.8)
- Lalu klik Environment (Figure 1.9)
- lalu klik centang hijau yang ada di sebelah kiri (Figure 1.10)



Figure 1.4: Tahap keempat penginstalan Python

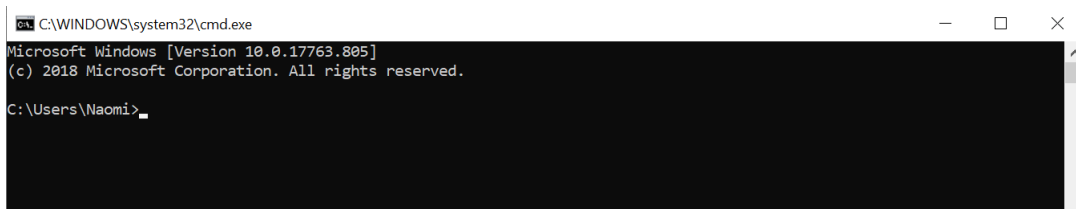


Figure 1.5: Tahap pertama penginstall pip

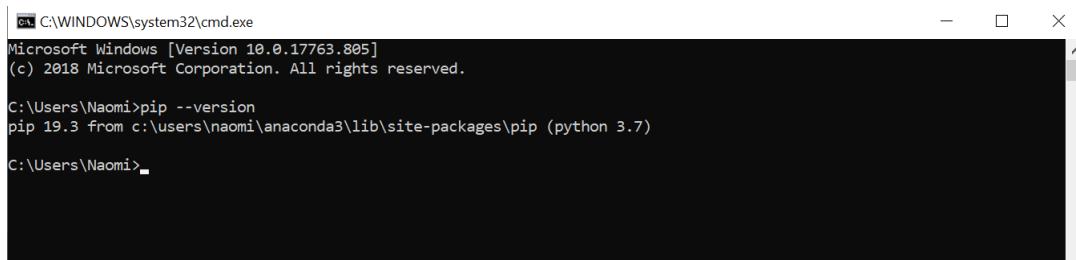


Figure 1.6: Tahap kedua penginstall pip

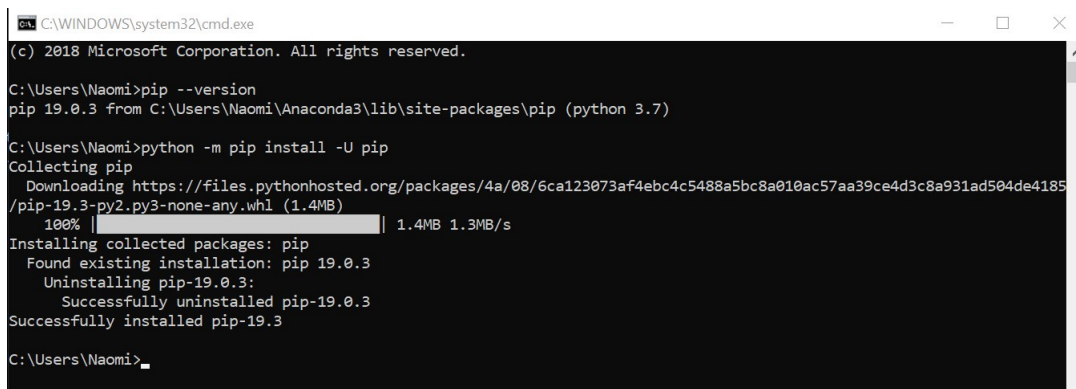


Figure 1.7: Tahap ketiga penginstall pip

- Lalu klik versi yang paling terbaru. (Figure 1.11)
- Kemudian Apply. (Figure 1.12)
- Klik Apply (Figure 1.13)

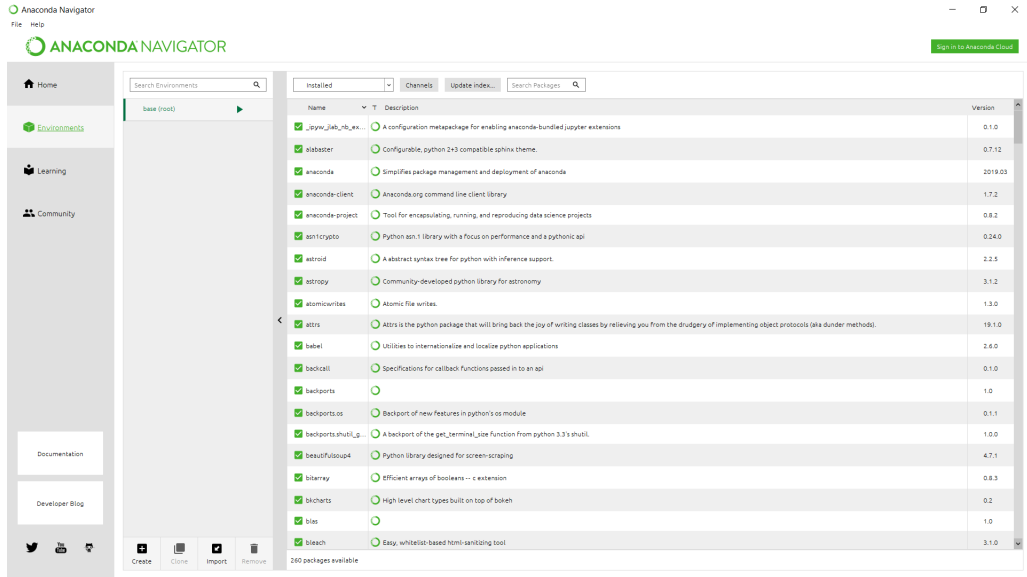


Figure 1.8: Tahap pertama setting environment

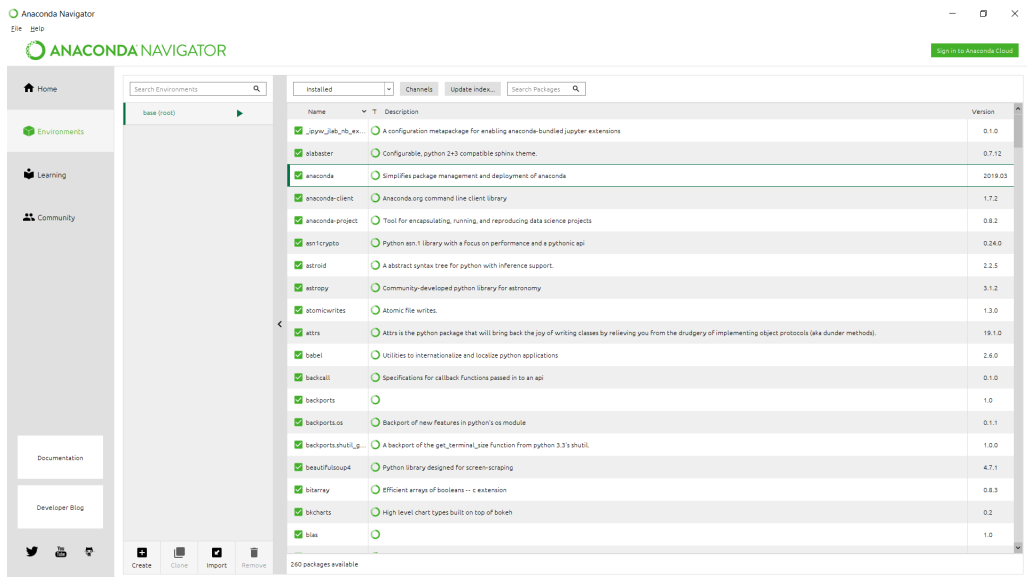


Figure 1.9: Tahap kedua setting environment

4. Mencoba entrepreter/cli melalui terminal atau cmd windows

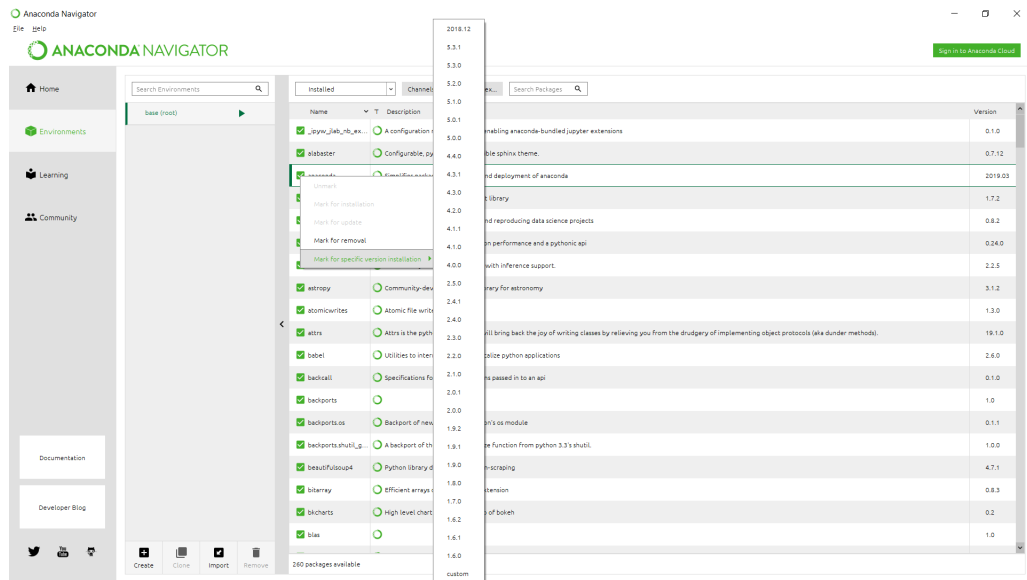


Figure 1.10: Tahap ketiga setting environment

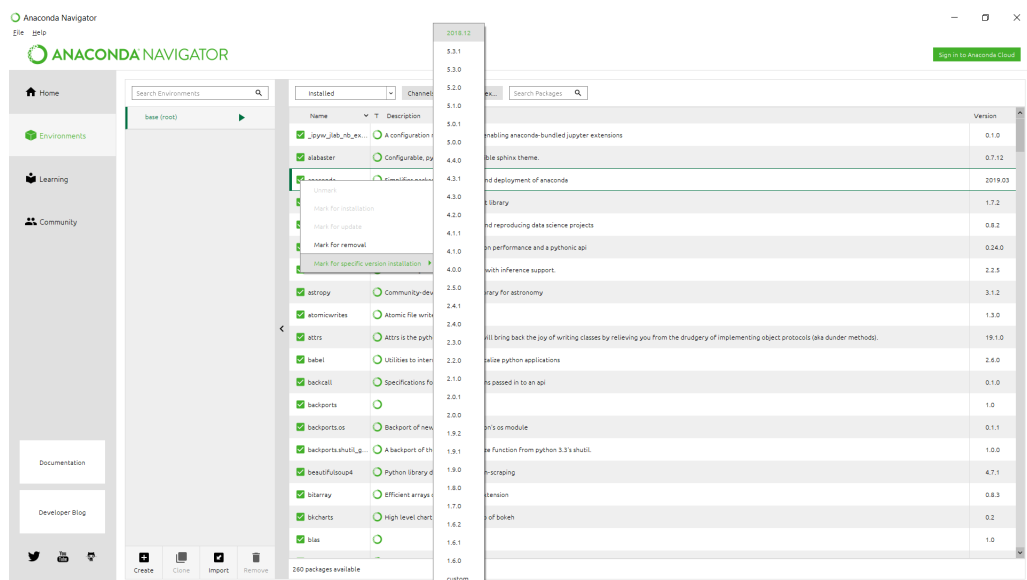


Figure 1.11: Tahap keempat setting environment

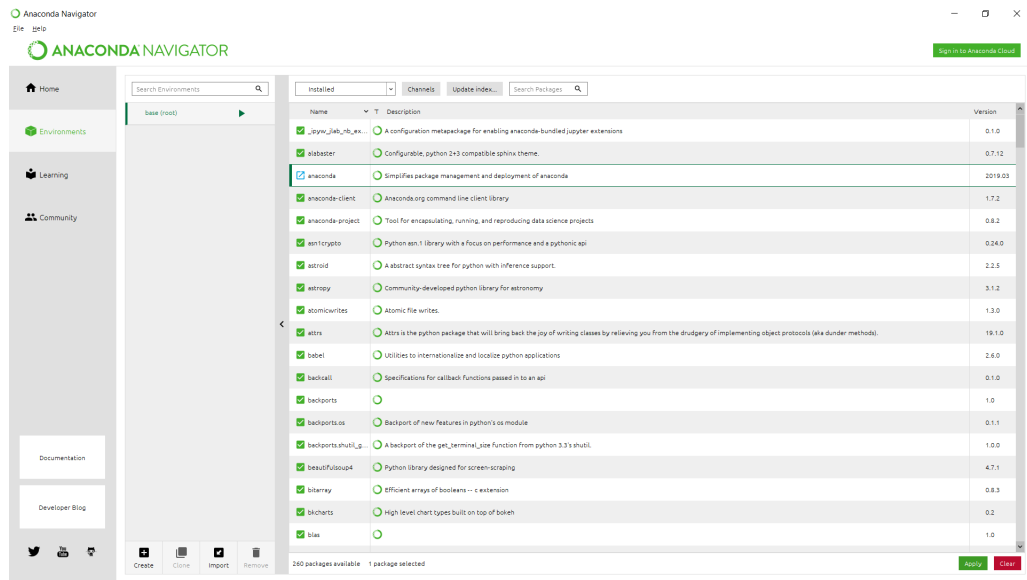


Figure 1.12: Tahap kelima setting environment

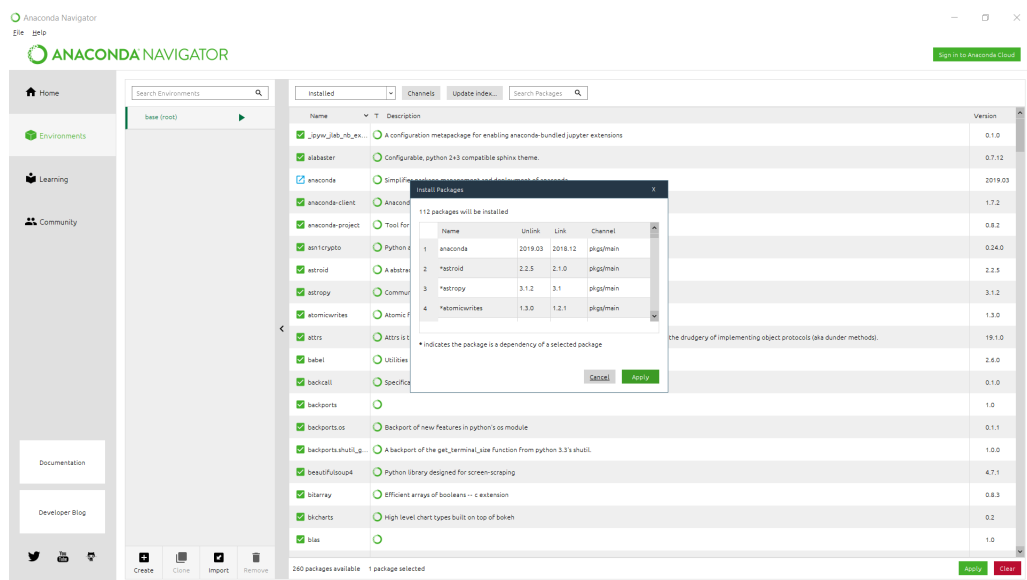
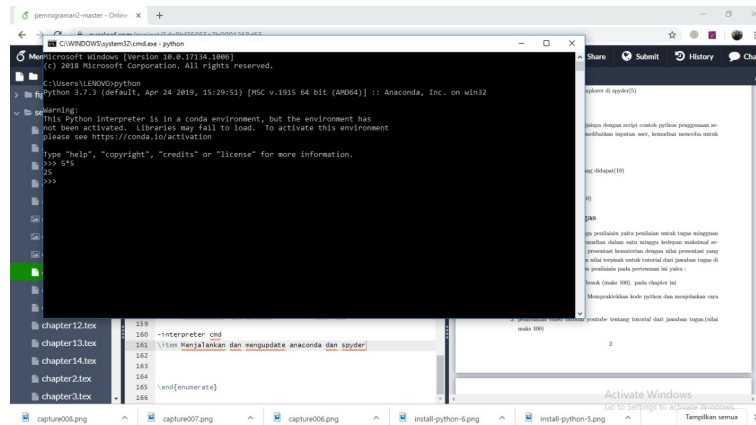


Figure 1.13: Tahap keenam setting environment



5. Menjalankan Anaconda dan Spyder

- Install Anaconda di <https://www.anaconda.com/distribution/>
- Jika sudah didownload, buka installer Anaconda

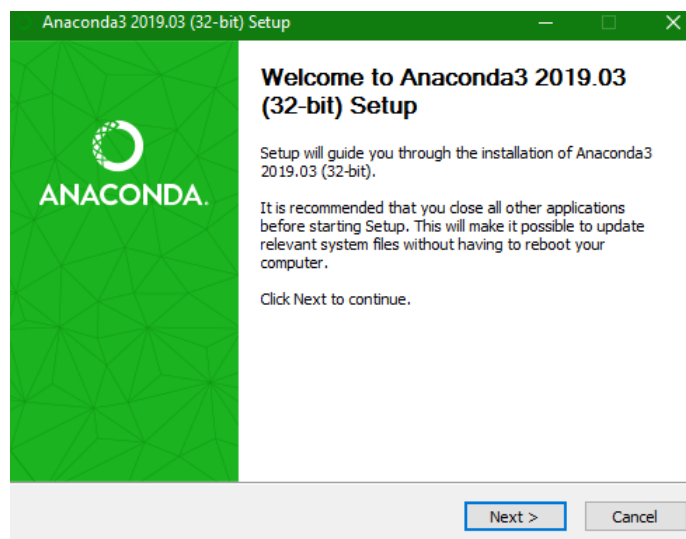


Figure 1.14: Tahap pertama penginstalan Anaconda

- Klik Next.
- Kemudian Pilih lokasi penyimpanan yang diinginkan
- Lalu pilih Just Me(recommended) agar sesuai dengan komputer yang anda miliki
- Klik Next.
- Kemudian ceklis Add Anaconda to my PATH

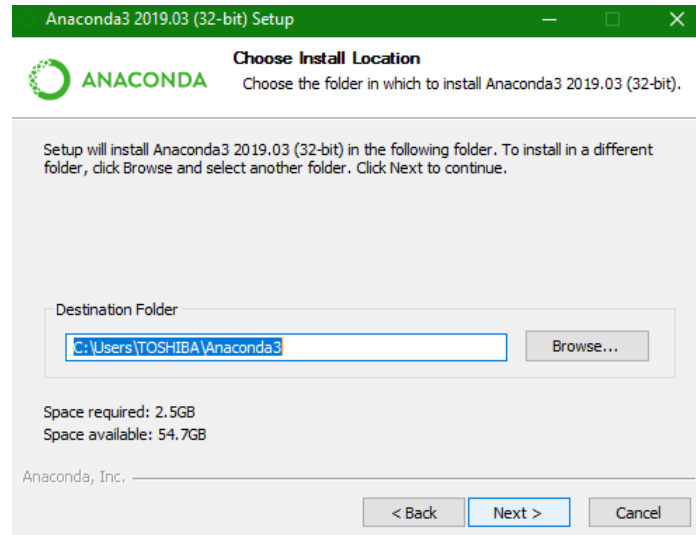


Figure 1.15: Tahap kedua penginstalan Anaconda

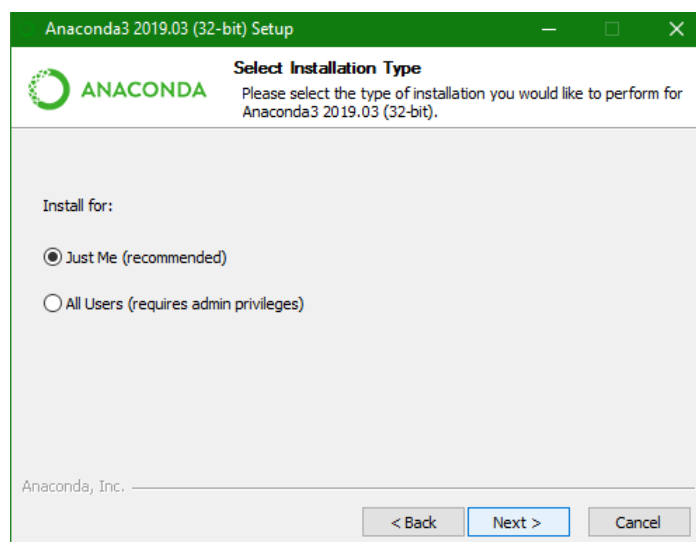


Figure 1.16: Tahap ketiga penginstalan Anaconda

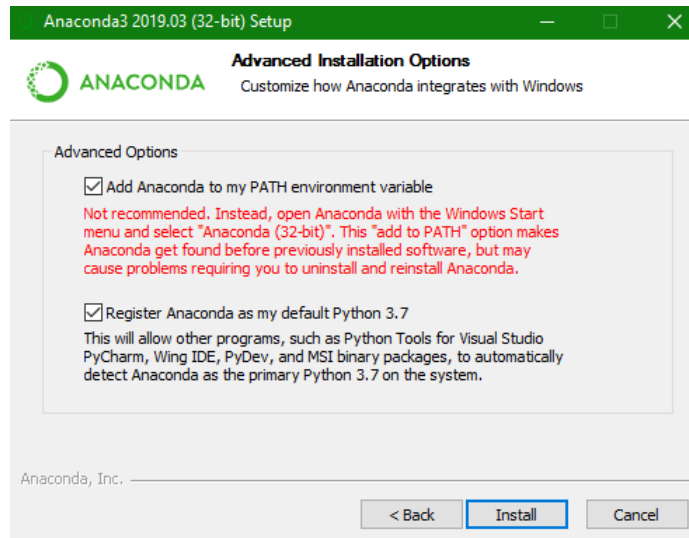


Figure 1.17: Tahap keempat penginstalan Anaconda

- Lalu anda centang Add Anaconda to my Path environment variable, agar saat menginstall selenium langsung ke path anaconda tidak ke aplikasi yang lain.
- Jika sudah klik install, tunggu sampai selesai proses instalasi selesai.

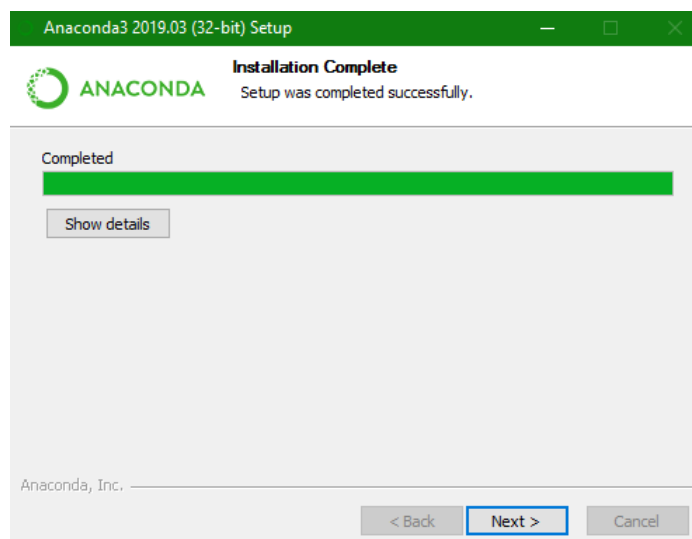


Figure 1.18: Tahap kelima penginstalan Anaconda

- Klik Next.
- Klik Next.
- Jika sudah klik Finish

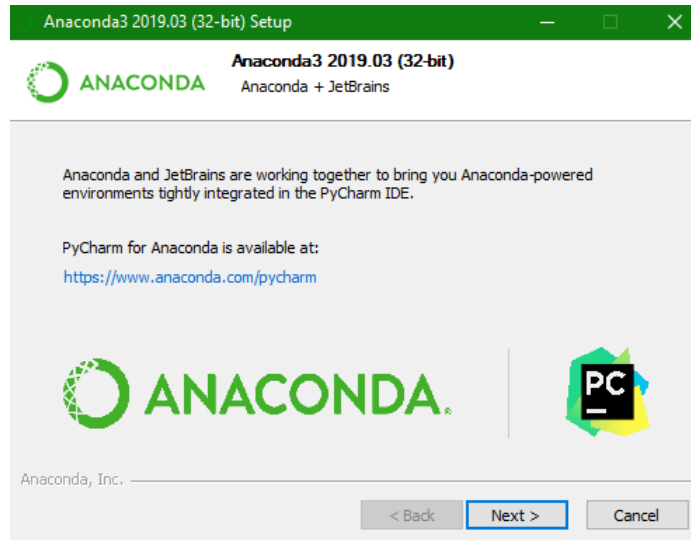


Figure 1.19: Tahap keenam penginstalan Anaconda

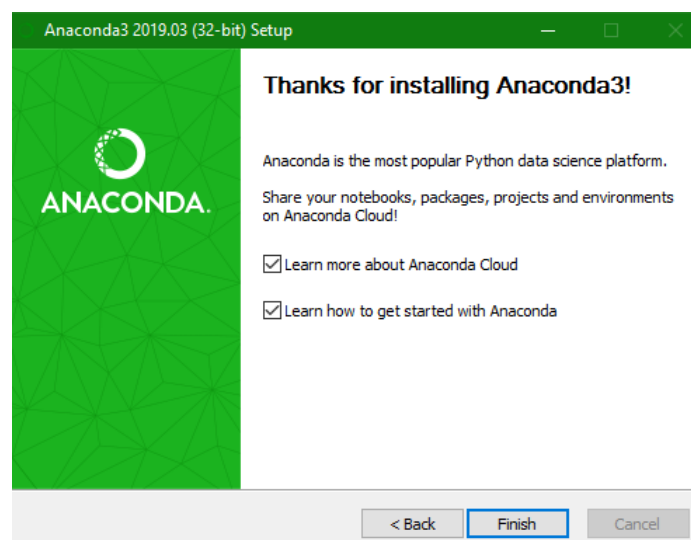


Figure 1.20: Tahap ketujuh penginstalan Anaconda

6. Cara menjalankan Script hello word di spyder

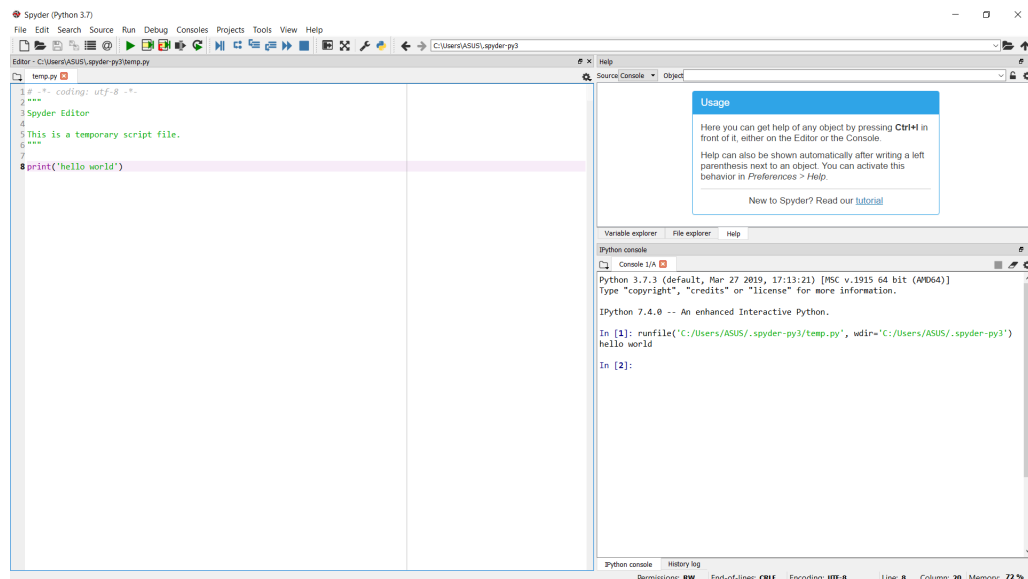


Figure 1.21: Menampilkan "Hello World"

7. Cara menjalankan Script otomatis login aplikasi akademik dengan library selenium dan inputan user

- Buka Spyder yang sudah di instal (Figure 1.22)

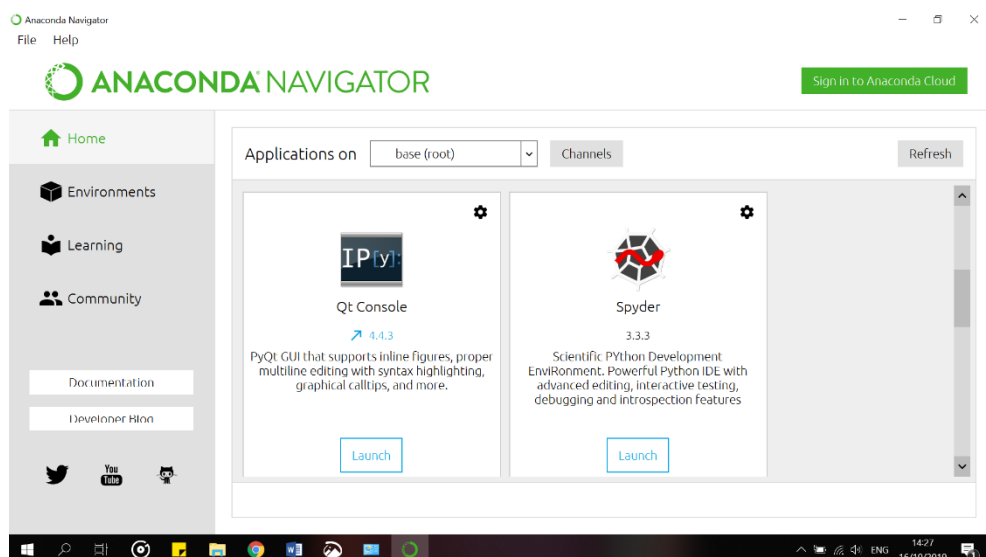


Figure 1.22: Tahap pertama menjalankan script otomatis

- Kemudian ketik codingan berikut (Figure 1.23)

- Run Codingan yang telah diketik.
- Maka secara otomatis website siap.poltekpos.ac.id terbuka secara otomatis (Figure 1.24)

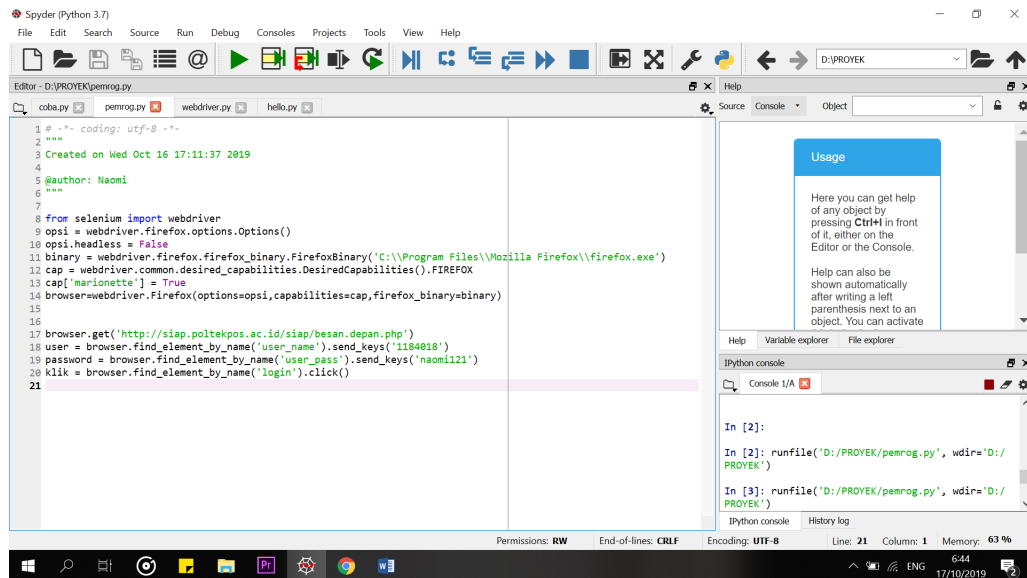


Figure 1.23: Tahap kedua menjalankan script otomatis



Figure 1.24: Tahap ketiga menjalankan script otomatis

8. Cara pemakaian variable explorer di spyder (Figure 26)

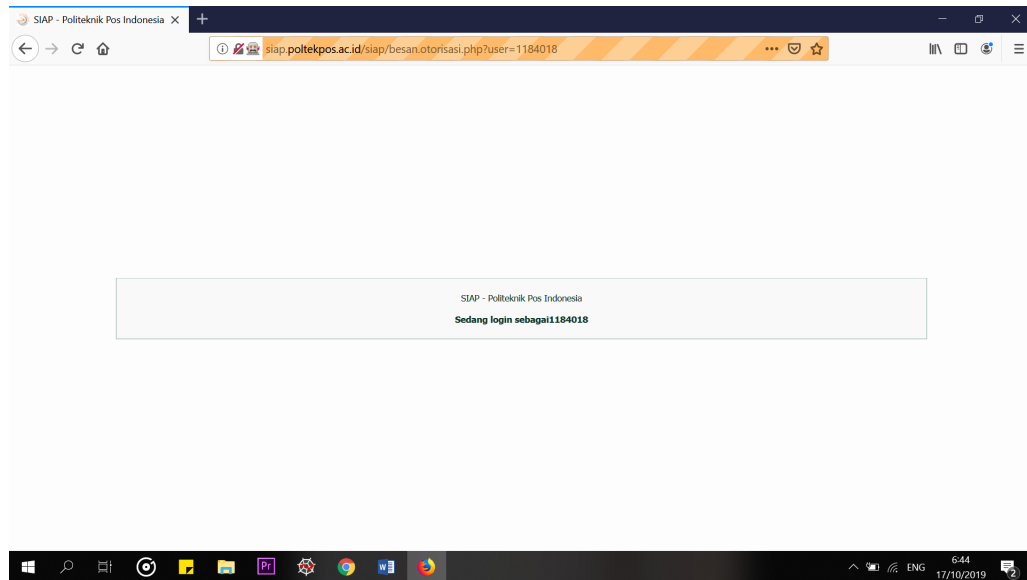


Figure 1.25: Tahap keempat menjalankan script otomatis

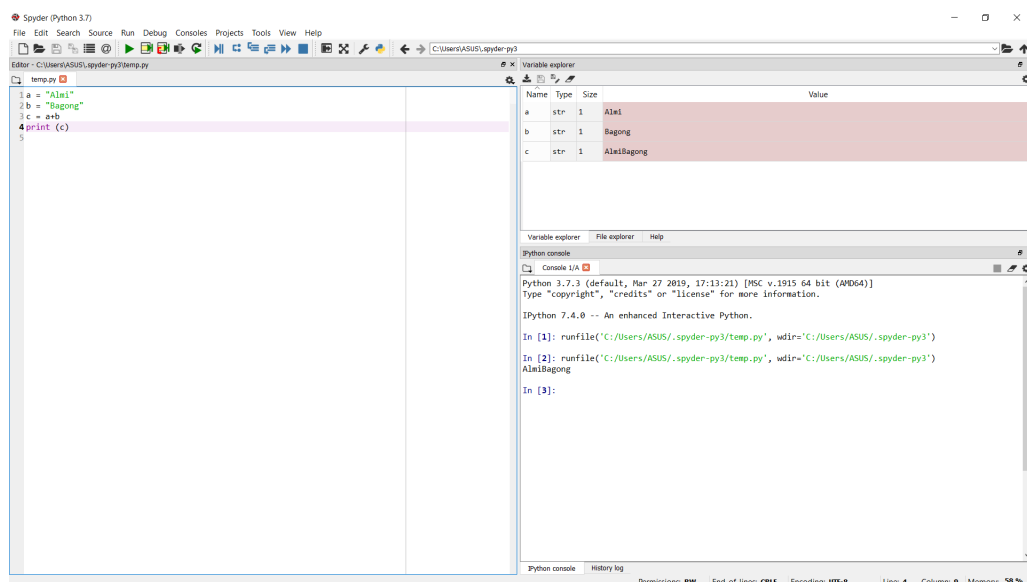


Figure 1.26: Cara pemakaian variable explorer di spyder

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