



<http://www.upy.ac.id>

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

PETIKAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Nomor : 026-24/SK/REKTOR-UPY/III/2025

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2024/2025 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.
Mengingat : dst.
Memperhatikan: dst.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025
DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Pertama : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai
Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025.

Kedua : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan
pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan
sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan
yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya
akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 01 Maret 2025

Rektor,

ttd

Prof. Dr. Ir. Paiman, M.P

NIS. 19650916 199503 1 003

Untuk Petikan yang sah
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom

NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan
3. Para Ketua Program Sarjana
4. Para Ketua Program Magister

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta
 Nomor : 026.2.1 /SK/REKTOR-UPY/ III /2025
 Tanggal : 01 Maret 2025

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 261						
262	Gema Kharismajati.,S.Kom.,M.Kom 0514019601	Pemrograman Komputer Praktikum Pemrograman Komputer Artificial Intelligence Praktikum Artificial Intelligence Perancangan Antarmuka Pengguna Praktikum Perancangan Antarmuka Pengguna	TKM13282 TKM13283 TKM132118 TKM132119 1724212 1724213	2 1 2 1 2 1	II / A II / A IV / A IV / A II / A1 II / A1	Program Sarjana Teknologi Rekayasa Elektro-medis Program Sarjana Teknologi Rekayasa Elektro-medis Program Sarjana Teknologi Rekayasa Elektro-medis Program Sarjana Teknologi Rekayasa Elektro-medis Program Sarjana Sistem Informasi Program Sarjana Sistem Informasi
263 Dst.						

Untuk Petikan yang sah:
 Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom
 NIS. 19690214 199812 1 006

Rektor

ttd

Prof. Dr. Ir. Paiman, M.P
 NIS. 19650916 199503 1 003

	UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNOLOI REKAYASA ELEKTROMEDIS				
Identitas Matakuliah	Nama MK	Kode MK	Bobot SKS	Semester	Periode
	Praktikum Pemrograman Komputer	TKM13283	1	2	2024/2025
Otoritas	Pengembang RPS		Ka Prodi		
	Gema Kharismajati, S.Kom.,M.Kom.		Danang Widyawarman, S.ST.,M.Sc.		
Deskripsi Matakuliah	Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari Teori Pemrograman Komputer, berfokus pada implementasi aplikasi nyata menggunakan Python dan SQLite. Mahasiswa akan mempraktikkan pembuatan GUI, CRUD database, visualisasi data, ekspor laporan PDF, serta penerapan studi kasus di bidang elektromedis. Proyek akhir berupa aplikasi desktop yang dikembangkan dari blueprint yang dibuat pada mata kuliah teori.				
Bahan Kajian	Materi kuliah mencakup pengenalan konsep dasar pemrograman, penggunaan tipe data, variabel, operator, serta input dan output data. Selanjutnya, mahasiswa akan mempelajari struktur kontrol seperti percabangan dan perulangan, konsep algoritma, dan pembuatan flowchart. Materi juga meliputi penggunaan fungsi dan modularitas program, manipulasi array/list, serta pengolahan data numerik sederhana. Selain itu, mahasiswa akan diperkenalkan pada penggunaan database SQLite, pembuatan antarmuka grafis menggunakan Tkinter, visualisasi data menggunakan Matplotlib, dan pembuatan dokumen PDF dari aplikasi. Di akhir perkuliahan, mahasiswa akan mengerjakan proyek akhir yang relevan dengan bidang teknologi elektromedis, misalnya aplikasi pemantauan pasien, pengingat obat, atau inventaris alat laboratorium.				
Capaian Pembelajaran	CPL				
	Kode CPL	Deskripsi			
	P3	Menguasai konsep teoritis dan keterampilan TI, matematika, statistik, dan quality assurance peralatan elektromedis			
	U1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, mandiri, bermutu, dan terukur			
	U2	Mampu mengkaji dan menyusun kasus penerapan IPTEK dalam bentuk prototype atau spesifikasi desain			
	U4	Mampu melakukan dan mendokumentasikan evaluasi diri terhadap data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			
	K3	Mampu melakukan analisis teknis, perencanaan, sales engineering, dan kajian ekonomis terhadap peralatan elektromedis			
	CPMK DAN SUB-CPMK				
	CPMK		Keterkaitan CPL	Sub-CPMK	
	1: Mampu menginstal dan mengoperasikan IDE, serta membuat program Python sederhana.		P3, U1	1. Instalasi Python & PyCharm.2. Membuat program dasar Python.	
	2: Mampu membuat GUI sederhana dengan Tkinter.		P3, U1, U2	1. Membuat form input sederhana.2. Menangani event handler.	
	3: Mampu menghubungkan program dengan database SQLite.		P3, U1, U2	1. Membuat tabel database.2. CRUD data.	
	4: Mampu menambahkan fitur grafik, PDF export, dan login user.		P3, U1, U2, U4	1. Visualisasi data dengan Matplotlib.2. Ekspor laporan PDF.3. Sistem login multi-user.	
	5: Mampu membuat aplikasi akhir sesuai rancangan teori.		P3, U1, U2, U4, K3	1. Implementasi proyek akhir.2. Presentasi aplikasi.	

RINCIAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN							
Minggu ke-	CPMK	Indikator Ketercapaian	Bentuk Penilaian	Materi	Metode	Media	Jenis Perkuliahan
1	CPMK 1	Instalasi Python & PyCharm	-	Instalasi software, pengenalan IDE	Demo, praktik	Komputer, PyCharm	Luring

2	CPMK 1	Input-output di Python	-	Fungsi input() dan print()	Praktik langsung	PyCharm	Luring
3	CPMK 1	Percabangan & perulangan	-	if-else, for, while	Praktik langsung	PyCharm	Luring
4	CPMK 1.2	Membuat form input GUI Tkinter	Tugas 1	Tugas 1: Implementasi form input data pasien dengan Tkinter	Praktik coding	PyCharm	Luring
5	CPMK 2	Pengolahan data medis sederhana	-	Operasi numerik & format output	Praktik	PyCharm	Luring
6	CPMK 2	Struktur kontrol di GUI	Kuis 1	Kuis 1: Program GUI sederhana: input suhu tubuh, tampilkan status normal/tinggi	Praktik coding singkat	PyCharm	Luring
7	CPMK 2	Database SQLite dasar	-	Membuat & mengakses tabel SQLite	Demo & praktik	PyCharm , SQLite Browser	Luring
8	CPMK 2.3	Simpan data pasien ke SQLite	Tugas 2	Tugas 2: Program GUI input data pasien, simpan ke database SQLite	Praktik coding	PyCharm	Luring
9	CPMK 3	List & array di Python	-	Manipulasi list/array	Praktik coding	PyCharm	Luring
10	CPMK 3	Fungsi & modularisasi kode	Kuis 2	Kuis 2: Buat fungsi menghitung rata-rata tekanan darah pasien dari list data	Praktik coding singkat	PyCharm	Luring
11	CPMK 3	List 2D & visualisasi data	-	Matplotlib dasar	Praktik coding	PyCharm	Luring
12	CPMK 3	Menampilkan grafik data medis	Tugas 3	Tugas 3: Program GUI menampilkan grafik suhu tubuh pasien dari SQLite	Praktik coding	PyCharm	Luring
13	CPMK 4	Debugging & dokumentasi	-	Debugging tools, komentar kode	Praktik	PyCharm	Luring
14	CPMK 4	Export laporan ke PDF	-	ReportLab, FPDF dasar	Praktik coding	PyCharm	Luring
15	CPMK 5	Integrasi fitur aplikasi	-	Menggabungkan input, database, grafik, dan export	Praktik kelompok	PyCharm	Luring
16	Semua CPMK	Proyek akhir aplikasi medis sederhana	UAS	UAS Praktikum: Buat salah satu dari 5 pilihan aplikasi (Monitoring Pasien, MedReminder, Report Generator, LabInventory, Student Scheduler)	Presentasi & demo	PyCharm	Luring

PENILAIAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER				
Kode	Bentuk Penilaian	Soal	CPMK	Bobot
T1	Tugas 1	1) Buat GUI Python (Tkinter) untuk input data pasien (nama, umur, ID, jenis kelamin). 2) Data yang diinput ditampilkan kembali di label GUI.	CPMK 1.2	15%
T2	Tugas 2	1) Kembangkan GUI input data pasien yang tersimpan di SQLite. 2) Gunakan tabel bernama patients dengan kolom: id, nama, umur, gender.	CPMK 2.3	15%

T3	Tugas 3	1) Buat GUI yang menampilkan grafik suhu tubuh pasien dari database SQLite. 2) Gunakan Matplotlib untuk visualisasi.	CPMK 3	15%
K1	Kuis 1	1) Buat program GUI sederhana untuk input suhu tubuh pasien. 2) Tampilkan status "Normal" jika suhu < 37.5°C, "Tinggi" jika ≥ 37.5°C.	CPMK 2	10%
K2	Kuis 2	1) Buat fungsi Python untuk menghitung rata-rata tekanan darah dari list data. 2) Tampilkan hasil di terminal.	CPMK 3	10%
UAS	Ujian Akhir Semester	Proyek Akhir Praktikum: Buat salah satu dari 5 aplikasi berikut: a) Patient Vital Monitoring System b) MedReminder c) Praktikum Report Generator d) LabInventoryApp e) Student Scheduler Ketentuan: - Minimal punya login user - Simpan data di SQLite - Export laporan/jadwal ke PDF - GUI rapi & user-friendly	Semua CPMK	35%



Kontrak Kuliah
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas PGRI Yogyakarta

Nama Dosen : Gema Kharismajati, S.Kom.,M.Kom.
Mata Kuliah : Praktikum Pemrograman Komputer
Program Studi : Teknologi Rekayasa Elektro-Medis
Kelas/Angkatan : 24.A1/2024
Semester : 2
Tahun Akademik : 2024/2025

Capaian Pembelajaran/Learning Outcome:

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dasar dan keterampilan awal dalam pemrograman komputer, khususnya menggunakan bahasa Python, yang relevan dengan pengembangan aplikasi sederhana di bidang teknologi elektromedis. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar algoritma, logika pemrograman, dan struktur data sederhana. Mahasiswa juga diharapkan mampu merancang flowchart, pseudocode, dan struktur program yang efektif; menulis kode dengan penerapan struktur kontrol, fungsi, array, serta modularitas program; mengintegrasikan kebutuhan teknologi elektromedis dalam desain aplikasi; serta melakukan debugging, pengujian, dan dokumentasi teknis sesuai dengan standar yang berlaku di bidangnya.

Soft Skills

Selain keterampilan teknis, mata kuliah ini juga mengasah kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam memecahkan masalah, kreativitas dalam merancang solusi program, serta kerja sama tim dalam mengembangkan proyek akhir. Mahasiswa akan dilatih untuk mengatur waktu secara efektif agar dapat menyelesaikan tugas sesuai tenggat waktu yang diberikan. Kemampuan komunikasi teknis juga menjadi fokus, terutama dalam penyusunan laporan dan presentasi hasil proyek. Etika akademik, termasuk menghindari plagiasi dan menghargai karya orang lain, menjadi salah satu nilai penting yang ditekankan selama perkuliahan berlangsung.

Bahan Kajian

Materi kuliah mencakup pengenalan konsep dasar pemrograman, penggunaan tipe data, variabel, operator, serta input dan output data. Selanjutnya, mahasiswa akan mempelajari struktur kontrol seperti percabangan dan perulangan, konsep algoritma, dan pembuatan flowchart. Materi juga meliputi penggunaan fungsi dan modularitas program, manipulasi array/list, serta pengolahan data numerik sederhana. Selain itu, mahasiswa akan diperkenalkan pada penggunaan database SQLite, pembuatan antarmuka grafis menggunakan Tkinter, visualisasi data menggunakan Matplotlib, dan pembuatan dokumen PDF dari aplikasi. Di akhir perkuliahan, mahasiswa akan mengerjakan proyek akhir yang relevan dengan bidang teknologi elektromedis, misalnya aplikasi pemantauan pasien, pengingat obat, atau inventaris alat laboratorium.

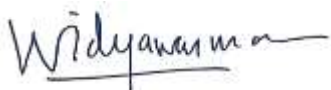
Ketentuan

1. Kehadiran perkuliahan tatap muka minimal 75%.
2. Toleransi keterlambatan perkuliahan tatap muka 15 menit.
3. Dalam perkuliahan dan konsultasi dilakukan dengan sopan dan menghargai.
4. Menggunakan Pakaian Rapi, Sopan, Berkerah
5. Mahasiswa wajib mengikuti UAS.

Penilaian

No	Uraian	Bobot (%)
1	Tugas	45%
2	Kuis	20%
3	UAS	35%

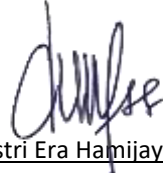
Kaprodi
Teknologi Rekayasa Elektro-Medis


Danang Widyawarman, S.ST.,M.Sc.
NIS. 198703312019071007

Dosen Pengampu


Gema Kharismajati, S.Kom.,M.Kom.
NIS. 199601142024011006

Yogyakarta, 03 Maret 2024
Ketua Kelas


Astri Era Hamijaya
NPM. 24111330017



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA.2024/2025 Sem. GENAP

Program Studi

Mata Kuliah

Bobot

Dosen

:

:

:

:

TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTRO-MEDIS

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER [TKM13283]

1 SKS

GEMA KHARISMAJATI,S.Kom.,M.Kom.

Kelas

Hari

Pukul

Ruang

:

:

:

:

24.A1

SENIN

08.40-10.20

LM

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	03-03-2025	Pengenalan Python & PyCharm	Instalasi, struktur proyek, environment	35	
II	10-03-2025	Input-Output Data	input(), print(), format output	33	
III	17-03-2025	Struktur Kontrol	if-else, loop, validasi input	34	
IV	24-03-2025	List & Dictionary	CRUD dalam list/dict	34	
V	07-04-2025	Fungsi & Modularisasi	Def fungsi, modulisasi, impor	34	
VI	08-04-2025 (Online)	GUI dengan Tkinter	Entry, Button, Label, layout	33	
VII	14-04-2025	Integrasi SQLite	Koneksi, CRUD, tabel patients	31	
VIII	21-04-2025	Visualisasi dengan Matplotlib	Plot grafik suhu/denyut pasien	33	
IX	28-04-2025	Laporan PDF	Export PDF (ReportLab/FPDF)	32	
X	05-05-2025	Mini Project 1	Desain fitur aplikasi: input & simpan	33	
XI	17-05-2025	Mini Project 2	Tambah grafik & PDF	33	
XII	19-05-2025	Finalisasi Proyek	Integrasi login, GUI, database, export	31	
XIII	26-05-2025	Debugging & Testing	Debug kode, test fitur, validasi input	32	
XIV	02-06-2025	Presentasi Proyek	Demonstrasi aplikasi & dokumentasi	33	
XV	09-06-2025	Review & Evaluasi	Evaluasi peer & perbaikan final, fungsi, dokumentasi & GUI	35	



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTRO-MEDIS

Tahun Akademik : 2024/2025

Semester : GENAP

Dosen : GEMA KHARISMAJATI,S.Kom.,M.Kom.

Kode Matakuliah : TKM13283

Matakuliah : PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER

Bobot : 1 SKS

Kelas : 24.A1

Semester : 2

Hari : SENIN

Pukul : 08.40-10.20

Ruang : LM

No	NP Mahasiswa	Nama mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	%
				03/03/2025	10/03/2025	17/03/2025	24/03/2025	07/04/2025	08/04/2025 (Online)	14/04/2025	21/04/2025	28/04/2025	05/05/2025	17/05/2025	19/05/2025	26/05/2025	02/06/2025	09/06/2025		
1	21111300003	AMIRUL FICKRI	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	21111300006	DAVID CHRISTIAN PEKEI	U	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	13	87
3	21111300008	MUHAMADRINALDI	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	24111300001	CHACHA AFRILIA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
5	24111300002	HENNY CRISTIN EMMANUELA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	✓	✓	S	✓	✓	13	87
6	24111300003	DION ARMANDA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
7	24111300005	ARDANA MAHESWARA	B	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	80
8	24111300007	AGUS FAJAR	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
9	24111300008	MARTILO SOA BAO	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
10	24111300009	MARIANUS ROBINSON NAHAK	B	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
11	24111300010	ANA SETIANINGRUM	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
12	24111300011	SUKIRMAN	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
13	24111300012	ANDIKA JUANDA PRATAMA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	14	93
14	24111300014	DEDY BUGIS	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
15	24111300016	YOSEF GERARD RAYA KAMBOKO	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	14	93
16	24111300018	AJI PANGESTU	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
17	24111300019	BAGAS PRADANA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
18	24111300020	SUKARDI	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	12	80
19	24111300021	SUNU AGUNG NUGROHO	B	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
20	24111300023	MUHAMMAD SALMAN AL F.	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
21	24111300024	ARIEF DARMAWAN	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	13	87
22	24111300025	ALFREDO STEVEN SABRIANSYAH	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
23	24111300026	MELI ARIYANI	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
24	24111300027	NATASYA PRADITANINGRUM	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
25	24111300028	DESTA ZAHRA CLARANITA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
26	24111300029	PUTRI APRILIA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
27	24111300032	DESANTA BENEDIKTUS R.	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
28	24111300033	RAHMAT HIDAYAT	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
29	24111300034	MAULVI NASIR AHMADIYAH	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
30	24111330004	H. MUHAMMAD REFQIE ADAM	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
31	24111330017	ASTRI ERA HAMIJAYA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	100
32	24111330018	RENI SEPTRIANI	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	10
33	24111330019	NUR RAHMA ISMAIL	B	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	93
34	24111330021	FIRDAUS FERDIANSYAH	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	13	87
35	24111330025	MUHAMMAD HILAL ZADA	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	13	87
36	24111330027	SYUKUR Yaqub	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	13	87
37	24111330028	KHALID RIZAL AKHSYAM	B	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	87



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP

TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Program Studi : TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTROMEDIS-D4
Mata Kuliah : PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER
Kode MK : TKM13283
Dosen : GEMA KHARISMAJATI, S.Kom.,M.Kom.

Kelas : 24.A1
Ruang : LM
Hari/Tanggal : Senin
Waktu : 08:40 – 10:20

No	NPM	Nama Mahasiswa	KUIS (20%)	TUGAS (45%)	UAS (35%)	TOTAL NILAI	KRITERIA (A/A- /B+/B/B- /C+/C/C-)
1	21111300003	AMIRUL FICKRI	0	0	0	0	D
2	21111300006	DAVID CHRISTIAN PEKEI	16,8	38,7	35	91	A-
3	21111300008	MUHAMADRINALDI	0	0	0	0	D
4	24111300001	CHACHA AFRILIA	18,53	44,1	35	98	A
5	24111300002	HENNY CRISTIN EMMANUELA	19,53	43,875	35	98	A
6	24111300003	DION ARMANDA	19,6	41,85	35	96	A
7	24111300005	ARDANA MAHESWARA	17,27	38,925	35	91	A-
8	24111300007	AGUS FAJAR	19,73	44,325	35	99	A
9	24111300008	MARTILO SOA BAO	18,6	44,1	35	98	A
10	24111300009	MARIANUS ROBINSON NAHAK	18,6	44,325	35	98	A
11	24111300010	ANA SETIANINGRUM	19,53	43,65	35	98	A
12	24111300011	SUKIRMAN	19,47	44,1	35	99	A
13	24111300012	ANDIKA JUANDA PRATAMA	19,07	42,525	35	97	A
14	24111300014	DEDY BUGIS	19,67	44,325	35	99	A
15	24111300016	YOSEF GERARD RAYA KAMBOKO	17,73	42,525	35	95	A
16	24111300018	AJI PANGESTU	19,73	44,325	35	99	A
17	24111300019	BAGAS PRADANA	18,13	43,875	35	97	A
18	24111300020	SUKARDI	17,27	39,375	35	92	A-
19	24111300021	SUNU AGUNG NUGROHO	19,67	44,55	35	99	A
20	24111300023	MUHAMMAD SALMAN AL FARISI	18,93	41,4	35	95	A
21	24111300024	ARIEF DARMAWAN	19,07	43,875	35	98	A
22	24111300025	ALFREDO STEVEN SABRIANSYAH	19,53	43,875	35	98	A
23	24111300026	MELI ARIYANI	19,53	43,875	35	98	A
24	24111300027	NATASYA PRADITANINGRUM	19,67	44,1	35	99	A
25	24111300028	DESTA ZAHRA CLARANITA	18,4	42,075	35	95	A
26	24111300029	PUTRI APRILIA	18,47	44,325	35	98	A
27	24111300032	DESANTA BENEDIKTUS RUDENTA	18,93	41,85	35	96	A
28	24111300033	RAHMAT HIDAYAT	19,4	44,1	35	99	A
29	24111300034	MAULVI NASIR AHMADIYAH	19,6	43,875	35	98	A
30	24111330004	H. MUHAMMAD REFQIE ADAM	19,47	43,875	35	98	A
31	24111330017	ASTRI ERA HAMIJAYA	18,93	42,3	35	96	A
32	24111330018	RENI SEPTRIANI	19,8	44,55	35	99	A
33	24111330019	NUR RAHMA ISMAIL	18,87	42,3	35	96	A
34	24111330021	FIRDAUS FERDIANSYAH	19,67	44,325	35	99	A
35	24111330025	MUHAMMAD HILAL ZADA	19,73	44,325	35	99	A
36	24111330027	SYUKUR YAQUB	19,4	43,875	35	98	A
37	24111330028	KHALID RIZAL AKHSYAM	19,73	44,55	35	99	A

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER

A.Flowchart

Menurut Pahlevy (2010), Flowchart (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan suatu arah alur program tersebut. Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur sistem atau program yang akan dibuat dalam bentuk bagan yang terdiri dari simbol-simbol yang berbeda sesuai fungsi dan kegunaannya. Simbol-simbol dalam flowchart beserta fungsinya dapat dilihat pada gambar berikut.

Simbol	Maksud	Simbol	Maksud
	Terminal (START, END)		Titik sambungan pada halaman yang sama
	Input/Output (READ, WRITE)		Titik konektor yang berada pada halaman lain
	Proses (menyatakan assignment statement)		Call (Memanggil subprogram)
	Decision (YES, NO)		Dokumen
	Display		Stored Data
	Alur proses		Preparation (Pemberian nilai awal suatu variabel)

Gambar 1 Simbol flowchart

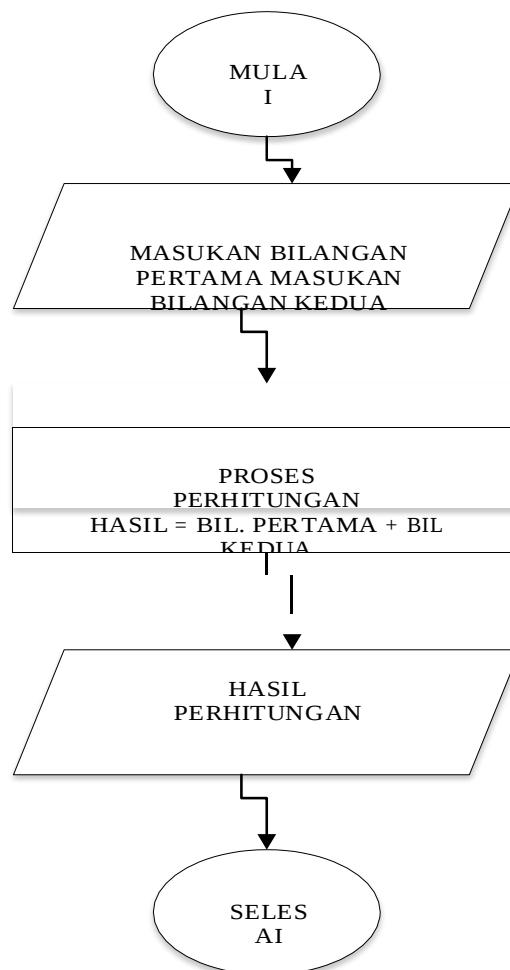
Aplikasi yang sering digunakan untuk membuat flowchart adalah Visio. Yang dapat dicari dan didownload di internet. Salah satu situs yang menyediakan aplikasi visio dapat diakses menggunakan link ini: https://www.edrawsoft.com/ad/edraw-max/visio.html?gclid=CjwKCAjw4qCKBhAVEiwAkTYsPBBEKS-9anicr_GLG-tcK1-fu2W2YFs9s8tuG3aXuYBUb2Zvm8pxvBoChi4QAvD_BwE



Gambar 2 Logo visio 2016

Contoh kasus membuat alur perhitungan penjumlahan 2 bilangan dengan algoritma sebagai berikut.

1. Mulai
2. Masukan bilangan pertama
3. Masukan bilangan kedua
4. Proses hitung (penjumlahan) hasil = bilangan1 + bilangan2
5. Tampilkan hasil
6. Selesai



Gambar 1.3 flowchart penjumlahan 2 bilangan

Penjelasan:

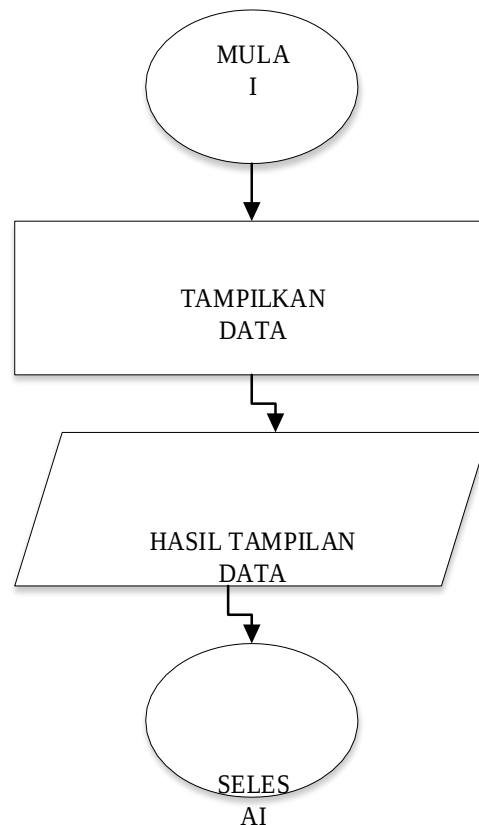
- Pada awal flowchart digunakan simbol START (lingkaran lonjong) untuk memulai suatu alur dalam bentuk flowchart.
- Simbol kedua digunakan simbol input karena alur untuk menjumlahkan dua bilangan, sistem harus mengetahui nilai bilangan pertama dan nilai bilangan kedua.
- Simbol ketiga digunakan simbol proses karena setelah sistem mengetahui nilai kedua bilangan yang akan dijumlahkan maka tugas sistem adalah melakukan perhitungan penjumlahan bilangan pertama dan bilangan kedua.
- Simbol ke empat adalah simbol output. Perlu diketahui simbol untuk input (masukan) dan output (keluaran) adalah simbol yang sama seperti pada Gambar 1.1. digunakan simbol output karena alur kelanjutan dari proses perhitungan adalah didapatkan hasil perhitungan.
- Yang terakhir adalah simbol END digunakan untuk mengakhiri alur pada flowchart. Simbol END sama dengan simbol START.

Contoh Soal

Selanjutnya kita akan membuat flowchart dan program menampilkan data singkat kita. Algoritma yang diberikan adalah sebagai berikut.

1. Mulai
2. Sistem menampilkan data
3. Hasil tampilan data
4. selesai

Flowchart:

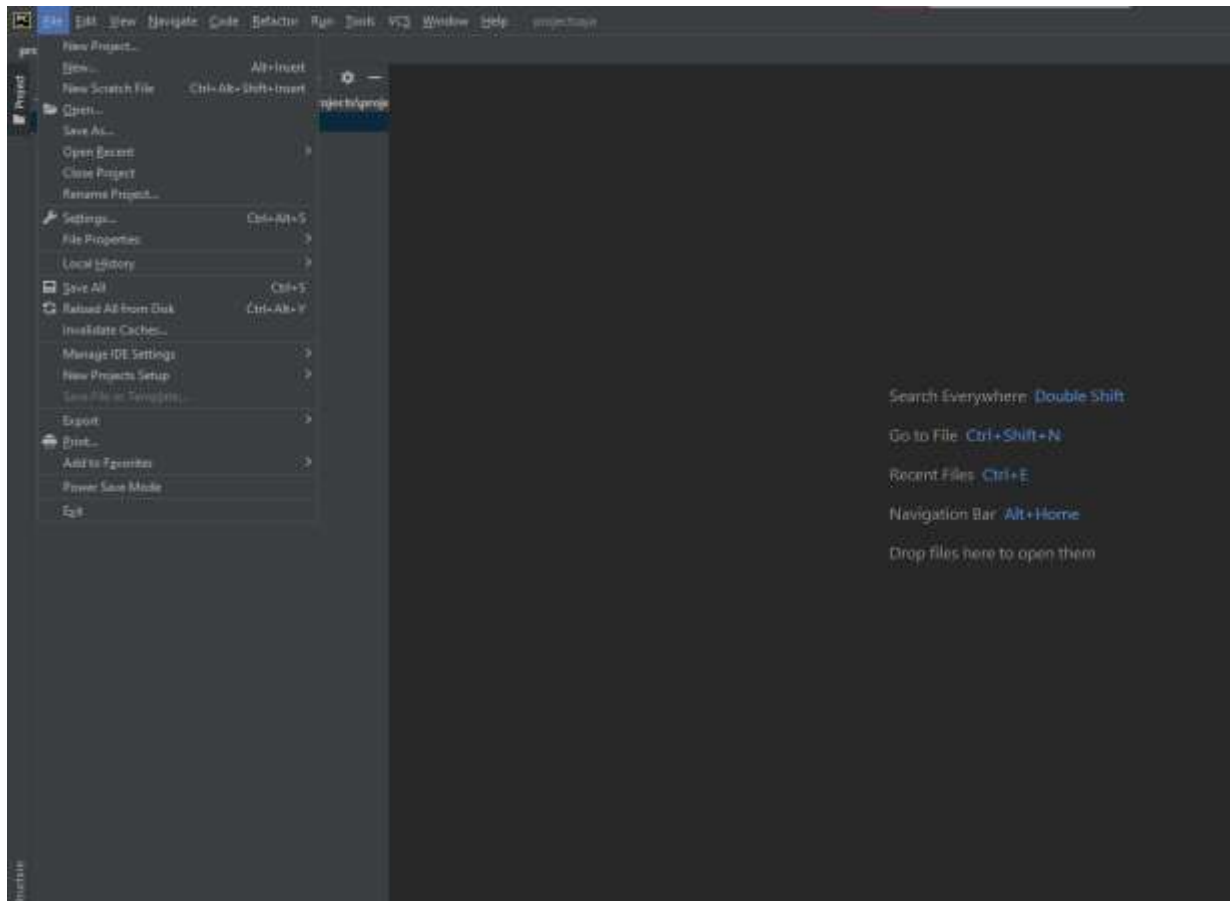


Penjelasan:

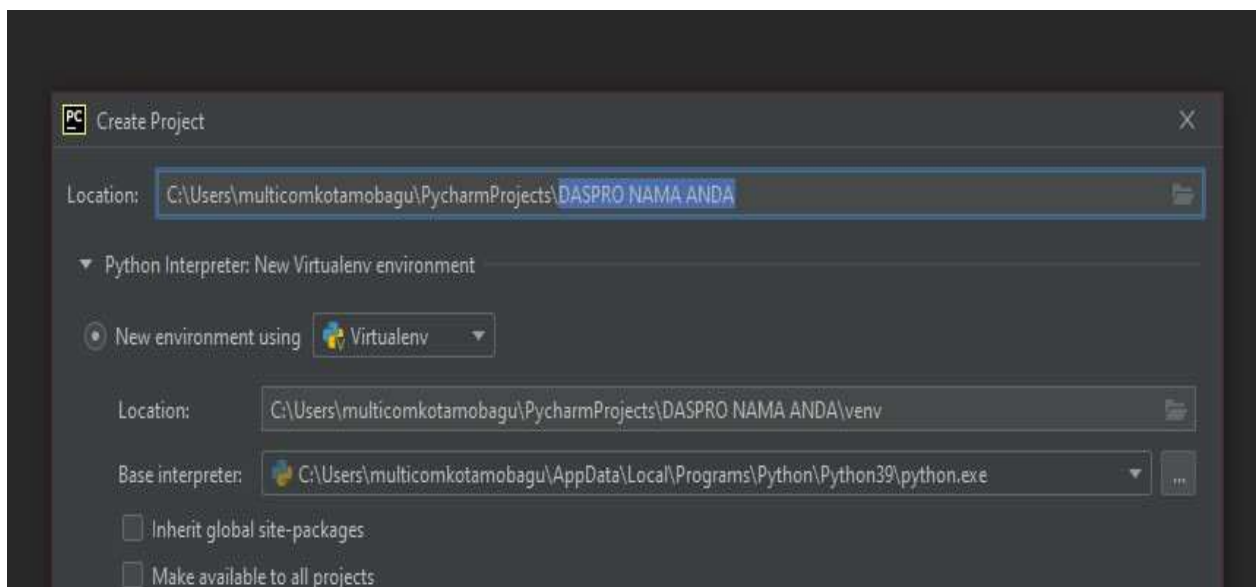
Simbol pertama yang digunakan adalah START untuk memulai. Dilanjutkan dengan simbol proses karena sesuai algoritma yang diberikan yaitu sistem menampilkan data. Sistem menampilkan data adalah suatu proses yang dilakukan oleh komputer. Selanjutnya adalah simbol output karena sistem sudah menampilkan hasil dari proses yang dilakukan. Terakhir adalah simbol END untuk mengakhiri proses.

B. Menjalan aplikasi

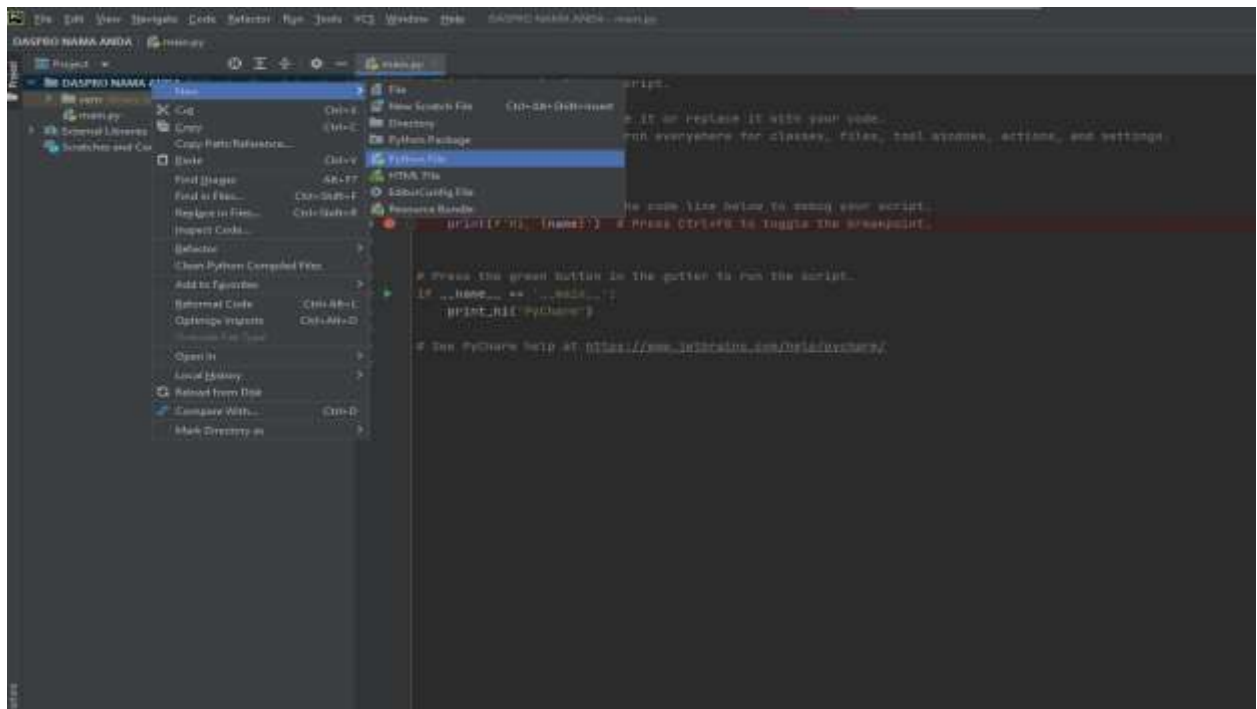
- 1) Buka aplikasi pycharm pada komputer anda
- 2) Klik file lalu pilih menu *new project*. Seperti pada gambar berikut.



3) ubah nama project sesuai keinginan anda.



4) klik kanan pada file project yang telah dibuat lalu pilih python file.

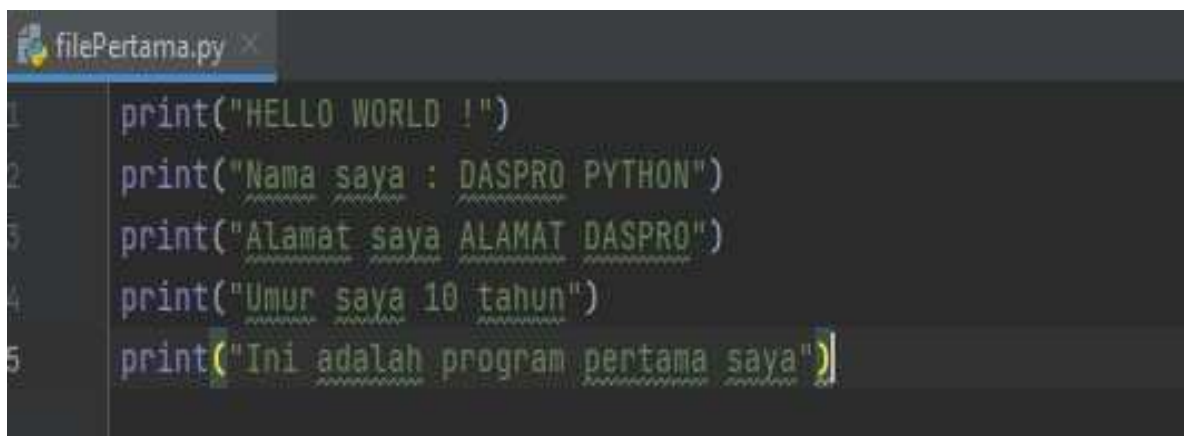


C. Penulisan sintaks atau kode program

Tuliskan kode perintah :

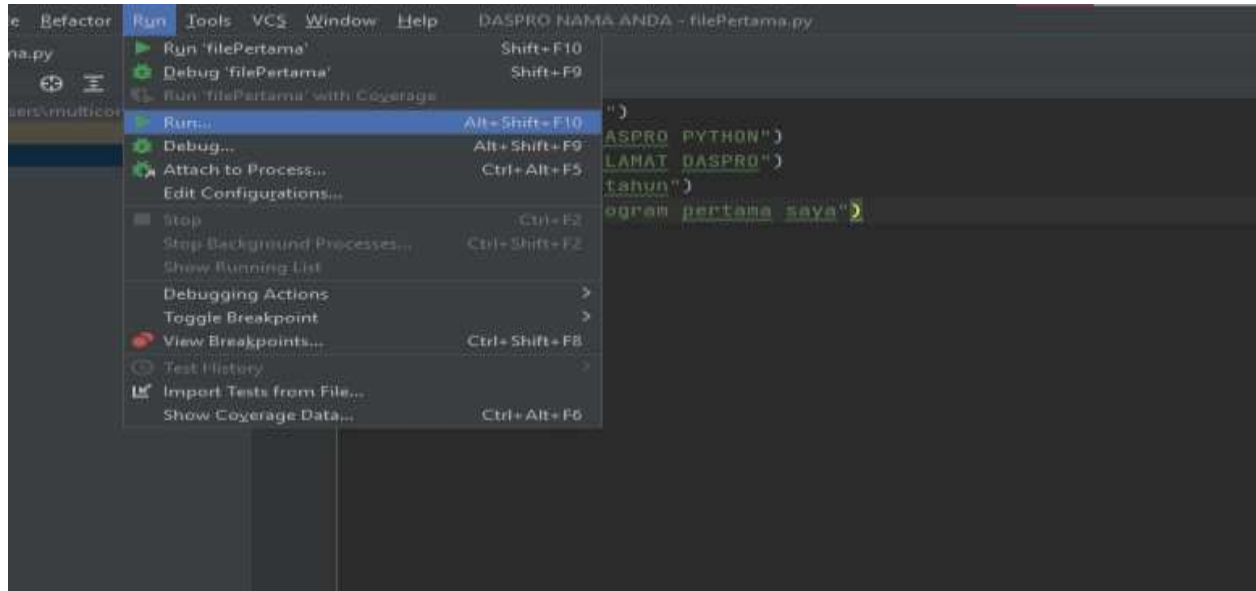
```
print("HELLO WORLD !")  
print("Nama saya : DASPRO PYTHON")  
print("Alamat saya ALAMAT DASPRO")  
print("Umur saya 10 tahun")  
print("Ini adalah program pertama saya")
```

seperti pada gambar berikut.

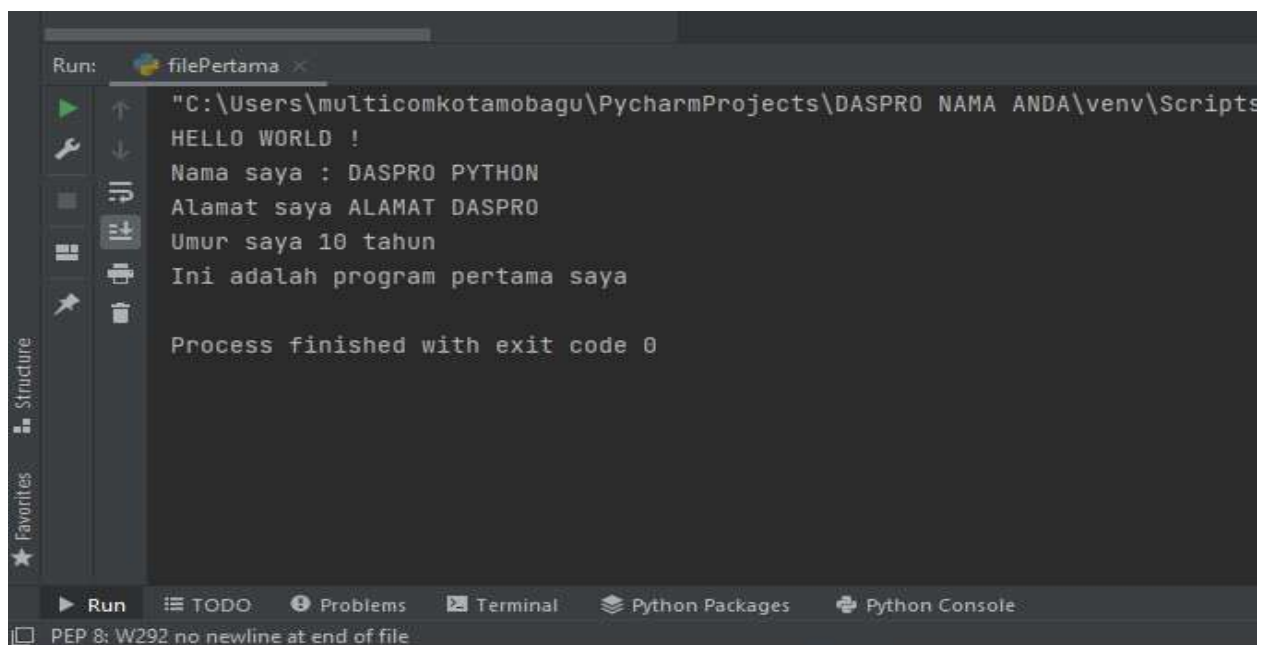


Sintaks tersebut dapat diubah sesuai dengan data anda dengan mengubah teks yang berada didalam kode (“ ... ”)

Setelah kode program tersebut telah ditulis silahkan klik menu RUN untuk menjalankan program yang telah dibuat seperti pada gambar berikut.



Sesuai kode yang telah diberikan maka hasilnya adalah sebagai berikut.



Program pertama kita telah jadi.

A. Variabel dan Tipe data

Variabel merupakan tempat menyimpan data, sedangkan tipe data adalah jenis data yang tersimpan dalam variabel.

B. Aturan Penulisan Variabel

Nama variabel boleh diawali menggunakan huruf atau garis bawah (_), contoh:

`nama`, `_nama`, `namaKu`, `nama_variabel`.

Karakter selanjutnya dapat berupa huruf, garis bawah (_) atau angka, contoh:

`__nama`, `n2`, `nilai1`.

Karakter pada nama variabel bersifat sensitif (*case-sensitif*). Artinya huruf

besar dan kecil dibedakan. Misalnya, `variabel_Ku` dan `variabel_ku`, keduanya adalah variabel yang berbeda.

Nama variabel tidak boleh menggunakan kata kunci yang sudah ada dalam python seperti `if`, `while`, `for`, dsb.

C. Tipe data

Cara mengisi nilai variabel ditentukan dengan jenis datanya, misalkan untuk tipe data teks (*string*) maka harus diapit dengan tanda petik ("`...`"). Sedangkan untuk angka (*integer*) dan *boolean* tidak perlu diapit dengan tanda petik.

D. Jenis-jenis Tipe Data

Secara umum, tipe data dalam python dibagi menjadi tiga jenis yaitu:

□ Tipe data angka

Tipe data angka dibagi menjadi beberapa jenis lagi:

`int` (Integer): bilangan bulat, contoh `32`, `22`, `12`, `10`, dsb.

`float`: bilangan pecahan, contoh `1.3`, `4.2`, `22.3`, dsb. (titik pada tipe data

`float` diartikan sebagai koma)

□ Tipe data teks

Tipe data teks dibagi menjadi dua jenis lagi: Char:

Karakter, contoh 'L','P'.

String: Kumpulan karakter, contoh "laki-laki","perempuan".

□ Tipe data boolean

Tipe data *boolean* adalah tipe data yang hanya memiliki dua nilai yaitu: yaitu **True** dan **False** atau **0** dan **1**. Bisa diartikan sebagai ya atau tidak, sudah atau belum, dsb.

Penulisan **True** dan **False**, huruf pertamanya harus kapital dan tanpa tanda petik.

Contoh :

```
nama = "Budi Kurniawan"
umur = 18
program_studi = "Sistem Informasi"
tinggi = 170.5
jenis_kelamin = "L"
Lulus = False

print("Nama saya",nama)
print("Umur saya",umur)
print("Program studi yang saya ambil adalah",program_studi)
print("tinggi badan saya adalah",tinggi,"cm")
print("jenis kelamin",jenis_kelamin)
if(Lulus):
    print("Sudah berstatus alumni")
else:
    print("Masih aktif sebagai mahasiswa")
```

Hasil Run:

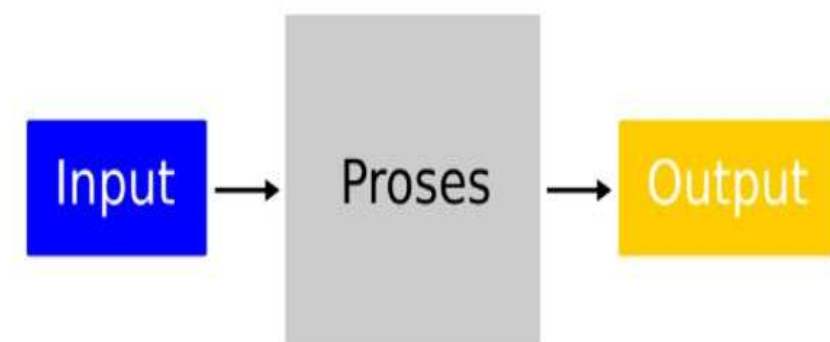
```
Nama saya Budi Kurniawan  
Umur saya 18  
Program studi yang saya ambil adalah Sistem Informasi  
tinggi badan saya adalah 170.5 cm  
jenis kelamin L  
Masih aktif sebagai mahasiswa
```

Input, Proses, dan Output

Input adalah masukan yang kita berikan ke program. Misalnya kita memasukan data nama, alamat, tempat/tanggal lahir, yang kita masukan dalam form pada aplikasi atau sistem yang kita gunakan.

Selanjutnya program atau aplikasi akan memprosesnya dan menampilkan hasil berupa informasi tentang data-data yang telah kita masukan sebelumnya. Hasil dari tampilan informasi itu disebut output.

Input, proses, dan output adalah inti dari semua program komputer.



Gambar 1.1 Input, proses, output

Contoh Input, proses, output juga bisa kita lihat saat kita memasukan data pada aplikasi tertentu seperti berikut.

NAMA	BUDI KURNIAWAN	
ALAMAT	KOTAMOBAGU	
JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI	
HOBİ	OLAHRAGA SEPAK BOLA	
FOTO PROFIL	PILIH FOTO	Fotobudi.jpg
SAVE		

Gambar 1.2 memasukan data

Kemudian sistem akan memproses data yang telah kita masukan tersebut hingga menampilkan hasil (output) seperti berikut.

	NAMA	BUDI KURNIAWAN
	ALAMAT	KOTAMOBAGU
	JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI
	HOBİ	OLAHRAGA SEPAK BOLA

Gambar 1.3 Hasil berupa tampilan informasi biodata kita

Contoh membuat program untuk memasukan data nama, alamat, jenis kelamin, dan hobi.
Maka kode programnya adalah sebagai berikut.

```
nama = input("Masukan nama anda :")
alamat = input("masukan alamat anda :")
jenis_kelamin = input("Masukan jenis kelamin anda : ")
hobi = input("masukan hobi anda :")

print("=====")
print("Nama anda adalah " + nama)
print("Alamat anda adalah " + alamat)
print("Jenis kelamin anda adalah " + jenis_kelamin)
print("Hobi anda adalah " + hobi)
```

Gambar 1.4 Contoh kode program

Hasilnya adalah:

```
Masukan nama anda :Budi Kurniawan
masukan alamat anda :Kotamobagu
Masukan jenis kelamin anda : Laki-laki
masukan hobi anda :Olahraga Sepak bola
=====
Nama anda adalah Budi Kurniawan
Alamat anda adalah Kotamobagu
Jenis kelamin anda adalah Laki-laki
Hobi anda adalah Olahraga Sepak bola
```

Gambar 1.5 Hasil run

Operator dalam Python

Operator adalah simbol tertentu yang digunakan untuk melakukan operasi aritmatika maupun logika. Nilai yang padanya dilakukan operasi disebut operand. Misalnya adalah $2 + 3$. Di sini tanda $+$ adalah operator penjumlahan. 2 dan 3 adalah operand. Berikut operator yang ada di python

A. Aritmatika

operator	penjelasan	contoh
+	penjumlahan, menjumlahkan nilai operand sebelah kiri dengan operand sebelah kanan	$a + b$
-	pengurangan, mengurangi nilai operand sebelah kiri dengan operand sebelah kanan	$a - b$
*	perkalian, mengkalikan nilai operand sebelah kiri dengan operand sebelah kanan	$a * b$
/	pembagian, membagi nilai operand sebelah kiri dengan operand sebelah kanan	a / b
%	modulus, sisa pembagian operand sebelah kiri dengan sebelah kanan	$a \% b$
**	pemangkatan, nilai operator sebelah kiri dipangkatkan sesuai operand sebelah kanan	$a ** b$
//	pembagian bulat, operasinya seperti pembagian tetapi angka di belakang koma dihilangkan.	$a // b$

B. Perbandingan

operator	penjelasan	contoh
>	lebih besar, nilai operand sebelah kiri lebih besar dari sebelah kanan	$a > b$
<	lebih kecil, nilai operand sebelah kiri lebih kecil dari sebelah kanan	$a < b$
==	sama dengan, membandingkan nilai operand sebelah kiri dengan operand sebelah kanan. Jika nilai operand sebelah kiri sama dengan operand sebelah kanan maka hasilnya True	$a == b$
!=	Tidak sama dengan, membandingkan nilai operand sebelah kiri dengan operand sebelah kanan. Jika nilai operand sebelah kiri tidak sama dengan nilai operand sebelah kanan maka hasilnya True	$a != b$
>=	Lebih besar atau sama dengan, membandingkan jika nilai operand sebelah kiri lebih besar atau sama dengan nilai operand sebelah kanan maka hasilnya True	$a >= b$
<=	Lebih kecil atau sama dengan, membandingkan jika nilai operand sebelah kiri lebih kecil atau sama dengan nilai operand sebelah kanan maka hasilnya True	$a <= b$

C. Penugasan

operator	penjelasan	contoh
=	mengisikan nilai di sebelah kanan operator ke sebelah kiri operator	$a = 5$ $b = 10$
+=	menjumlahkan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a += b$
-=	mengurangkan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a -= b$
*=	mengkalikan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a *= b$
/=	membagikan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a /= b$
%=	menjumlahkan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a \% = b$
**=	menjumlahkan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a ** = b$
//=	menjumlahkan operand sebelah kiri dengan sebelah kanan, kemudian hasilnya diisikan ke operand sebelah kiri	$a //= b$

D. Logika

operator	penjelasan	contoh
and	hasilnya adalah True jika kedua operand bernilai True	a = True b = False print(a and b) print(b and a) print(a and a) print(b and b)
or	hasilnya adalah True jika salah satu atau kedua nilai operand adalah True	a = True b = False print(a or b) print(b or a) print(a or a) print(b or b)
not	membalikan nilai operand yang sebelumnya. Jika nilai operand adalah True maka hasilnya adalah False	a = True b = False print(not a) print(not b)

E. Identitas

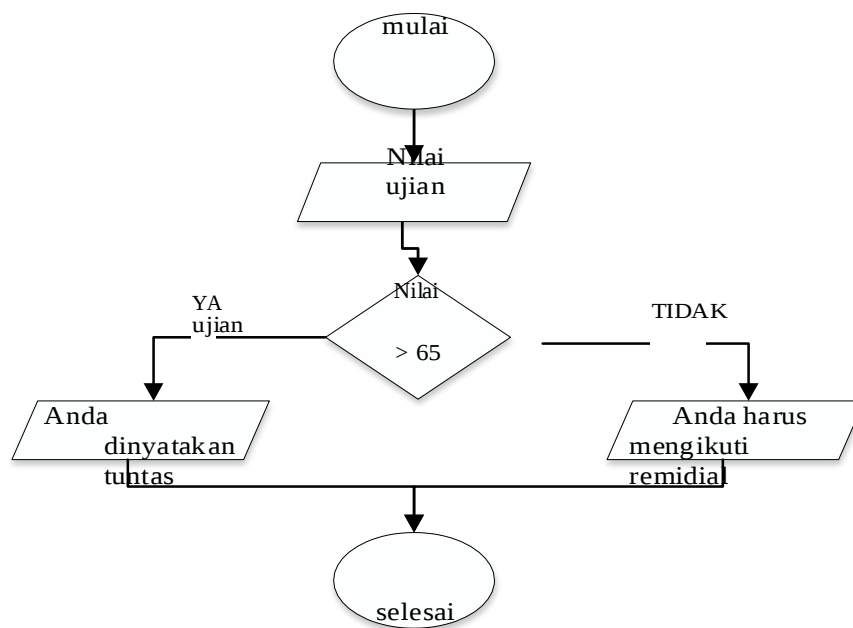
operator	penjelasan	contoh
is	Hasilnya adalah True jika nilai operand sebelah kiri dan sebelah kanan adalah sama	a = 5 b = 10 print(a is b) print(b is a) print(a is a) print(b is b)
is not	Hasilnya adalah True jika nilai operand sebelah kiri tidak sama dengan nilai operand sebelah kanan	a = 5 b = 10 print(a is not b) print(b is not a) print(a is not a) print(b is not b)

Kondisi/Percabangan

Percabangan adalah suatu pemilihan statemen / pernyataan yang akan dieksekusi dimana pemilihan tersebut didasarkan pada kondisi tertentu. Percabangan digunakan jika ada masalah yang tidak dapat dipecahkan dengan perhitungan yang pasti, inti dari pemecahan masalah jenis ini adalah menganalisis semua kondisi yang mungkin terjadi dan menentukan statmen yang dilakukan untuk setiap kondisi tersebut.

Contoh pada kasus proses perkuliahan dimana pada suatu mata kuliah ditetapkan suatu standar nilai ketuntasan pada ujian mata kuliah adalah 65. Maka mahasiswa yang mendapatkan nilai di atas 65 dinyatakan tuntas dan diizinkan lanjut ke tahap berikutnya. Sedangkan mahasiswa yang mendapat nilai di bawah 65 dinyatakan tidak tuntas dan harus mengikuti remedial atau perbaikan nilai.

Kondisi tersebut dapat digambarkan dengan flowchart sebagai berikut:



Penjelasan:

Mahasiswa mengikuti ujian hingga selesai dan mendapatkan hasil nilai ujian. Kemudian cek apakah nilai mahasiswa tersebut lebih dari 65 atau dituliskan >65 . Jika 'ya' atau pernyataan bernilai 'True' maka mahasiswa dinyatakan tuntas (cabang sebelah kiri pada gambar). Jika 'tidak' atau pernyataan bernilai 'False' maka

mahasiswa tersebut harus mengikuti remedial atau perbaikan nilai (cabang sebelah kanan).

Kondisi dalam Python

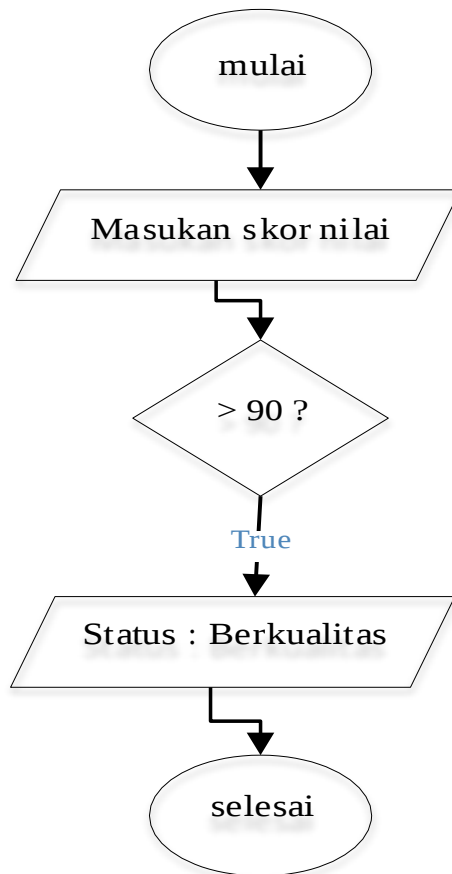
Pengambilan keputusan digunakan untuk mengantisipasi kondisi yang terjadi saat jalannya program dan menentukan tindakan apa yang akan diambil sesuai dengan kondisi. Pada python ada beberapa statement/kondisi diantaranya adalah **if**, **else** dan **elif**

Kondisi if

Kondisi ini digunakan untuk mengeksekusi kode jika kondisi bernilai benar True. Jika kondisi bernilai salah False maka statement/kondisi if tidak akan dieksekusi. Berikut adalah contoh kondisi **if** pada python.

Pada kasus pendaftaran mahasiswa baru calon mahasiswa akan diterima apabila calon mahasiswa tersebut berstatus 'Berkualitas' pada tes yang akan dilaksanakan. Kemudian diketahui untuk mendapatkan status 'Berkualitas' skor nilai hasil tes harus lebih dari 90. Jika calon mahasiswa mendapatkan skor lebih dari 90 maka calon mahasiswa tersebut mendapatkan status 'Berkualitas'.

Kasus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Dalam bahasa pemrograman python dibuat dengan kode seperti berikut:

```
1  nilai = int(input("Masukan skor nilai : "))
2  if(nilai > 90):
3      print("BERKUALITAS")
```

Penjelasan:

Penulisan blok if harus diberikan indentasi tab atau spasi 2x. Tanda titik dua (:)

menandakan program akan masuk ke kondisi if yang telah dibuat. Hasil

run kode program tersebut program adalah sebagai berikut:

```
"C:\Users\multicomkotamobagu\PycharmProje
Masukan skor nilai : 98
BERKUALITAS
```

Penjelasan:

Perintah untuk menampilkan status print("BERKUALITAS") akan berjalan jika kondisi if yang dinyatakan bernilai *True* atau benar. Jika kondisi tidak sesuai maka perintah untuk menampilkan status berkualitas tidak akan dijalankan atau tidak akan tampil.

Kondisi If Else

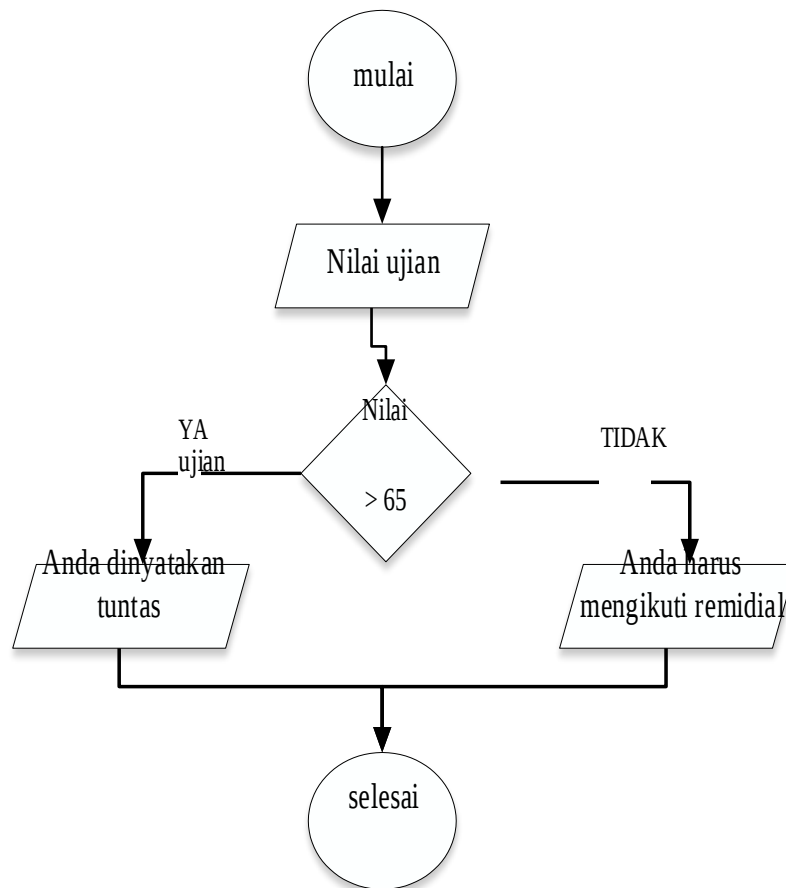
Pengambilan keputusan (kondisi if else) tidak hanya digunakan untuk menentukan tindakan apa yang akan diambil sesuai dengan kondisi, tetapi juga digunakan untuk menentukan tindakan apa yang akan diambil/dijalankan jika kondisi tidak sesuai. Kondisi if else adalah kondisi dimana jika pernyataan benar *True* maka kode dalam if akan dieksekusi, tetapi jika bernilai salah *False* maka akan mengeksekusi kode di dalam else.

Berikut adalah contoh kondisi **if else** pada python.

Pada kasus proses perkuliahan dimana pada suatu mata kuliah ditetapkan suatu standar nilai ketuntasan pada ujian mata kuliah adalah 65. Maka mahasiswa yang mendapatkan nilai di atas 65 dinyatakan 'tuntas' dan diizinkan lanjut ke tahap berikutnya. Sedangkan mahasiswa yang mendapat nilai di bawah 65 dinyatakan

'tidak tuntas' dan harus mengikuti remedial atau perbaikan nilai.

Kondisi tersebut dapat digambarkan dengan flowchart sebagai berikut:



Dalam bahasa pemrograman python dibuat dengan kode seperti berikut:

```
1  nilai = int(input("Masukan nilai ujian : "))
2  if(nilai >= 65):
3      print("Anda dinyatakan TUNTAS")
4  else:
5      print("Anda tidak tuntas dan harus ikut remedial")
```

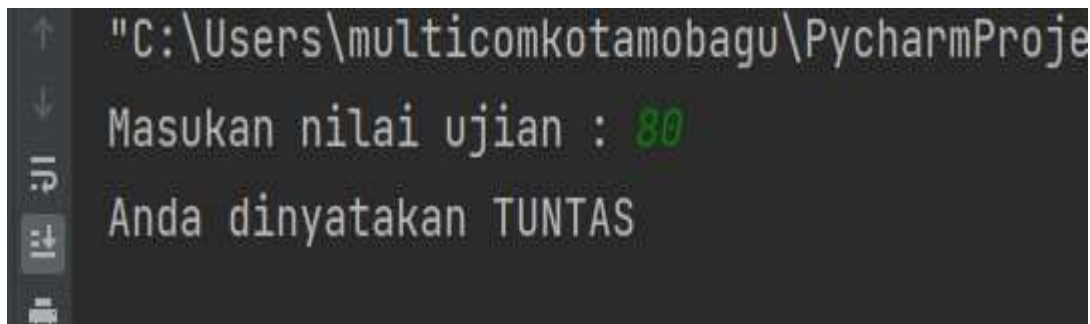
Penjelasan:

Penulisan blok if harus diberikan indentasi tab atau spasi 2x. Tanda titik dua (:) menandakan program akan masuk ke dalam kondisi if yang telah dibuat.

Jika kondisi sesuai atau bernilai *True* (nilai lebih dari atau sama dengan 65) maka perintah yang akan dijalankan adalah perintah yang berada di dalam kondisi **if**. Sedangkan jika kondisi tidak sesuai atau bernilai *False* maka perintah yang akan dijalankan adalah perintah yang berada dalam kondisi **else**.

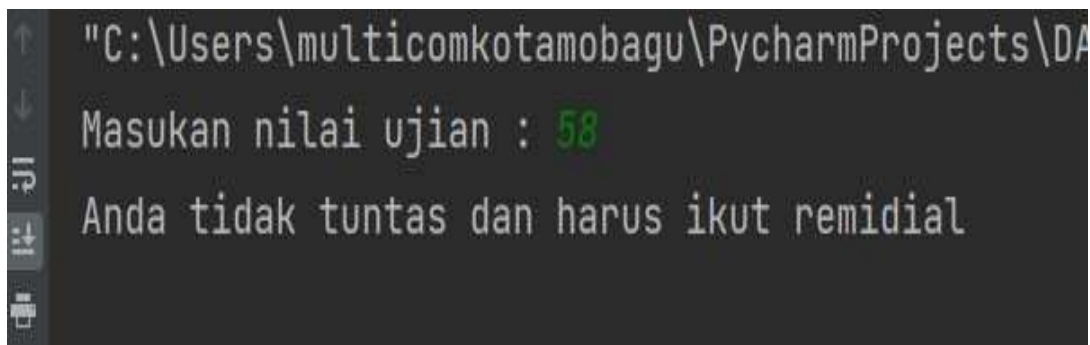
Hasil running dari program tersebut adalah sebagai berikut.

- Jika nilai yang kita masukan sesuai kondisi (lebih dari atau sama dengan 65) maka hasilnya adalah:



```
"C:\Users\multicomkotamobagu\PycharmProje
Masukan nilai ujian : 80
Anda dinyatakan TUNTAS
```

- Jika nilai yang kita masukan tidak sesuai kondisi maka hasilnya adalah:



```
"C:\Users\multicomkotamobagu\PycharmProjects\DA
Masukan nilai ujian : 58
Anda tidak tuntas dan harus ikut remedial
```

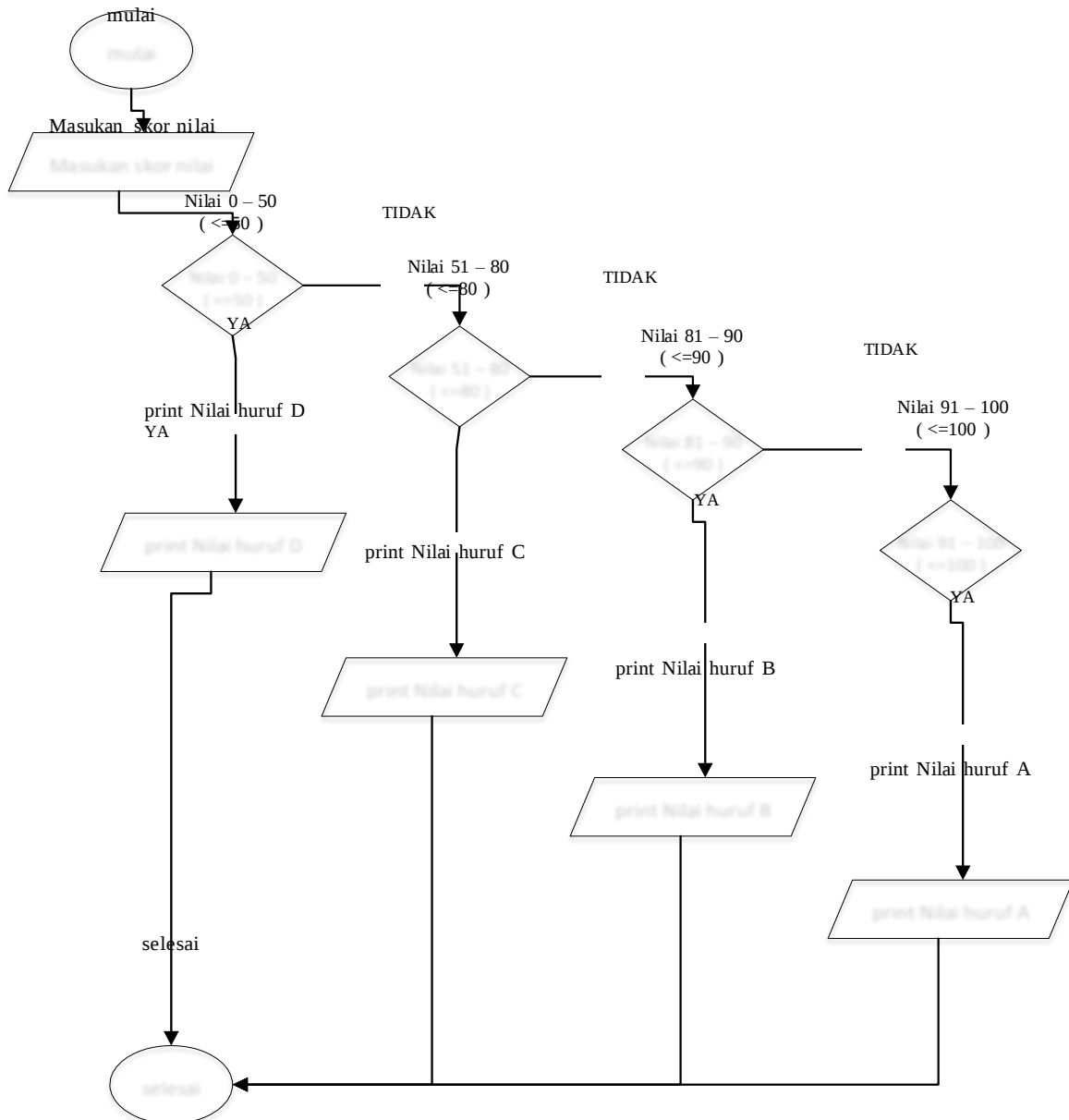
Kondisi Elif

Pengambilan keputusan (kondisi if elif) merupakan lanjutan/percabangan logika dari “kondisi if”. Dengan elif kita bisa membuat kode program yang akan menyeleksi beberapa kemungkinan yang bisa terjadi. Hampir sama dengan kondisi “else”, bedanya kondisi “elif” bisa digunakan untuk memilih beberapa kondisi. Berikut adalah contoh kondisi **elif** pada python

Pada kasus penentuan nilai huruf berdasarkan nilai angka yang dicapai oleh mahasiswa pada suatu mata kuliah. Jika nilai angka yang dicapai 0 sampai 50 maka nilai hurufnya adalah ‘D’. Jika nilai angka yang dicapai 51 sampai 80 maka nilai

hurufnya adalah 'C'. Jika nilai angka yang dicapai 81 sampai 90 maka nilai hurufnya adalah 'B'. Jika nilai angka yang dicapai 91 sampai 100 maka nilai hurufnya adalah 'A'.

Kondisi tersebut dapat digambarkan dengan flowchart sebagai berikut:



Dalam bahasa pemrograman python dibuat dengan kode seperti berikut:

```
1  nilai = int(input("masukan nilai anda : "))
2  if(nilai <= 50):
3      print("D")
4  elif(nilai <= 80):
5      print("C")
6  elif(nilai <= 90):
7      print("B")
8  elif(nilai <= 100):
9      print("A")
```

Penjelasan:

Penulisan blok if harus diberikan indentasi tab atau spasi 2x. Tanda titik dua (:)

menandakan program akan masuk ke dalam kondisi if atau elif yang telah dibuat. Pengujian

1

```
"C:\Users\multicomkotamobagu\Pycharm
masukan nilai anda : 88
B
```

Pengujian 2

```
"C:\Users\multicomkotamobagu\PycharmPr
masukan nilai anda : 40
D
```

Pengujian 3

```
"C:\Users\multicomkotamobagu\PycharmPr  
masukan nilai anda : 98  
A
```

Pengujian 4

```
"C:\Users\multicomkotamobagu\PycharmProj  
masukan nilai anda : 120
```

Dari empat pengujian, dapat kita lihat pengujian ke-4 tidak ada perintah yang dijalankan karena nilai yang dimasukan adalah 120, tidak sesuai kondisi yang ada di pilihan.