



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
		Mata Kuliah Keahlian Prodi	2 T-1 P SKS	1 (SATU)	5 September 2017
Pemrograman Komputer	Dosen Pengembang RPS		Dosen Pengampu MK		Ketua Prodi
	<u>Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom M.Kom</u>		<u>Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom M.Kom</u>		<u>Deddy Gusman, M. Ti</u>
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	PP1 : Menguasai konsep teoritis di bidang Informatika, khususnya di bidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, dan basis data PP2 : Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah PP3 : Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer KK1 : Mampu secara kreatif dan inovatif memformulasikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berbasis konsep-konsep yang relevan dan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat KK2 : Mampu membangun program komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan <i>framework</i> , atau teknologi informasi yang terkini (<i>up to date</i>). KU1 : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya KU2 : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			
	CP-MK	1. Mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai dasar- dasar pemrograman 2. Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam penyelesaian objek diskrit 3. Mahasiswa mampu berargumentasi secara logis dan sistematis			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa Mahasiswa mampu memahami kode instruksi bahasa pemrograman untuk pembuatan program (berdasar pada algoritma dan flowchart) dalam rangka penyelesaian masalah menggunakan komputer dengan kemampuan khusus menganalisis persoalan-persoalan yang dapat diselesaikan dengan teknik algoritma terbaik.				
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Pengertian imperatif knowledge 2. Pengertian declaratif knowledge 3. Algoritma				

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Flowchart 5. Perkembangan bahasa Pemrograman 6. Pengenalan phyton 7. Instalasi Phyton 8. Mengenali tipe data 9. Mengenali operator tipe data 10. Array 1 dimensi 11. Insert, update, delete dan operasi array 1 dimensi 12. Array multi dimensi 13. Insert, update, delete dan operasi array multi dimensi 14. Dictionary 15. Insert, update, delete dan operasi pada dictionary 16. Perulangan pada IF, ELIF dan ELSE Pada Phyton 17. Operator Pada Kondisi percabangan 18. Perulangan Dengan while 19. Perulangan Dengan for 20. Perbedaan antara user defined function dan build-in function. 21. Perbedaan deklarasi fungsi antara def dan lambda. 22. Membuat fungsi dengan def 23. Membuat fungsi dengan lambda
--	---

Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Computation and Programming using Python (rev. ed.) [Guttag 2013-08-09] 2. Membuat Aplikasi Bisnis Menggunakan bahasa Python dan database berbasis SQL[Sugiana,Owo 2003] 3. MIT Courseware Introduction to Computer Science and Programming Instructor Prof. John Guttag Level Undergraduate 4. https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/
---------	---

Media Pembelajaran	<i>White board</i> , spidol Pengeras Suara, Laptop,LCD dan <i>software</i> : JDK, Alice, Greenfoot, Eclipse
--------------------	---

Team Teaching	
---------------	--

Matakuliah Prasyarat	
----------------------	--

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara pengetahuan imperatif dan pengetahuan declaratif organisasi/perusahaan.	1. Kemampuan mahasiswa dalam menguraikan dan menjelaskan istilah perbedaan antara pengetahuan imperatif dan pengetahuan declaratif	PENGANTAR 1. Pengertian imperatif knowledge 2. Pengertian declaratif knowledge	1. Membuat kontrak kuliah dengan mahasiswa 2. Ceramah	1. Test

2 - 3	<p>a. Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan pengertian algoritma</p> <p>b. Mahasiswa mampu menganalisa struktur, ciri-ciri dan cara penyajian algoritma</p> <p>c. Mahasiswa mampu memahami dan menyajikan algoritma dalam bentuk flowchart</p> <p>d. Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan bahasa komputer.</p>	<p>1. Kemampuan mahasiswa dalam menguraikan dan menjelaskan pengertian algoritma</p> <p>2. Kemampuan dan kecakapan mahasiswa dalam menganalisa struktur, ciri-ciri dan cara penyajian algoritma</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam memahami dan menyajikan algoritma dalam bentuk flowchart</p> <p>4. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan perkembangan bahasa komputer.dalam bentuk diskusi.</p>	<p>1. Algoritma</p> <p>2. Flowchart</p> <p>3. Perkembangan Pemrograman bahasa</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi</p>	<p>1. Test</p>
4 - 5	<p>a. Mahasiswa mampu melakukan instalasi dan menggunakan program IDLE Phyton</p> <p>b. Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan mengenai berbagai macam tipe data yang ada pada phyton</p> <p>c. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai berbagai macam operator pada setiap tipe data yang ada pada phyton</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa melakukan instalasi dan menggunakan program IDLE Phyton</p> <p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam menguraikan dan menjelaskan mengenai berbagai macam tipe data yang ada pada phyton</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai berbagai macam operator pada setiap tipe data yang ada pada phyton</p>	<p>1. Pengenalan phyton</p> <p>2. Instalasi Phyton</p> <p>3. Mengenali tipe data</p> <p>4. Mengenali operator tipe data</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Kuis</p> <p>3. Praktek</p>	<p>1. Test</p>
6 - 7	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai</p>	<p>1. Array 1 dimensi</p> <p>2. Insert, update, delete dan</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Kuis</p>	<p>1. Test</p>

	<p>mengenai array dan membuat array 1 dimensi beserta operasi pada array tersebut</p> <p>b. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai array dan membuat array Multi dimensi beserta operasi pada array tersebut.</p> <p>c. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan antara array dengan dictionary dan melakukan operasi pada dictionary</p>	<p>array dan membuat array 1 dimensi beserta operasi pada array tersebut</p> <p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai array dan membuat array Multi dimensi beserta operasi pada array tersebut.</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan dan membedakan antara array dengan dictionary dan melakukan operasi pada dictionary</p>	<p>operasi array 1 dimensi</p> <p>3. Array multi dimensi</p> <p>4. Insert, update, delete dan operasi array multi dimensi</p> <p>5. Dictionary</p> <p>6. Insert, update, delete dan operasi pada dictionary</p>	3. Praktek	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)				
9 - 10	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kondisi percabangan pada Phython.</p> <p>b. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai operator relasi percabangan pada Phython.</p>	<p>1. Kemampuan mahasiswa menguraikan dan menjelaskan mengenai kondisi percabangan pada Phython.</p> <p>2. Kemampuan mahasiswa menguraikan dan menjelaskan mengenai operator relasi percabangan pada Phython.</p>	<p>1. Perulangan pada IF, ELIF dan ELSE Pada Phyton</p> <p>2. Operator Pada Kondisi percabangan</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Praktikum</p>	1. Tes
11 - 12	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Phython dengan</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Phython dengan menggunakan while.</p>	<p>1. Perulangan Dengan while</p> <p>2. Perulangan Dengan for</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Praktikum</p>	1. Tes

	<p>menggunakan while.</p> <p>b. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Python dengan menggunakan for.</p>	<p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Python dengan menggunakan for.</p>			
13 - 14	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara user defined function dan build-in function.</p> <p>b. Mahasiswa dapat membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan def</p> <p>c. Mahasiswa dapat membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan lambda</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan perbedaan antara user defined function dan build-in function.</p> <p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan def</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan lambda</p>	<p>1. Perbedaan antara user defined function dan build-in function.</p> <p>2. Perbedaan deklarasi fungsi antara def dan lambda.</p> <p>3. Membuat fungsi dengan def</p> <p>4. Membuat fungsi dengan lambda.</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Praktikum</p>	<p>1. Tes</p>
15	Final Project	Kemampuan mahasiswa dalam menganalisis dan menguraikan perusahaan atau lembaga yang menggunakan sistem basis data.		1. Praktikum	1. Test
16	Ujian Akhir Semester (UAS)				

Kumpulan Materi Kuliah

hendroagungs.blogspot.co.id

TEORI ALGORITMA

Pengantar Komputer

Analogi :

- Jika seseorang ingin mengirim surat kepada kenalannya di tempat lain, langkah yang harus dilakukan adalah:

Langkah :

- Menulis surat
- Surat dimasukkan ke dalam amplop tertutup
- Amplop dikasih alamat penerima dan pengirim
- Amplop ditemeli perangko secukupnya.
- Pergi ke Kantor Pos terdekat untuk mengirimkannya

Apa Itu Algoritma ?

- Definisi :
 - Urutan langkah-langkah untuk memecahkan masalah yang disusun secara sistematis dan logis.
 - Kamus Besar Bahasa Indonesia:
Algoritma adalah urutan logis pengambilan putusan untuk pemecahan masalah.
- Algoritma dibutuhkan untuk memerintah komputer mengambil langkah-langkah tertentu dalam menyelesaikan masalah.

Apa Itu Program/Pemrograman?

Definisi

- Kumpulan instruksi-instruksi tersendiri yang biasanya disebut *source code* yang dibuat oleh programmer (pembuat program).
- Program : Realisasi dari Algoritma.

Program = Algoritma + Bahasa

Mengapa Algoritma ?

- Pembuatan atau penulisan algoritma tidak tergantung pada bahasa pemrograman manapun.
- Notasi algoritma dapat diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa pemrograman.
- Apapun bahasa pemrogramannya, output yang akan dikeluarkan sama karena algoritmanya sama.

Syarat Algoritma Baik?

- Tingkat kepercayaannya tinggi (*realibility*)
Hasil yang diperoleh dari proses harus berakurasi tinggi dan benar.
- Pemrosesan yang efisien (*cost rendah*)
Proses harus diselesaikan secepat mungkin dan frekuensi kalkulasi yang sependek mungkin.
- Sifatnya general
Bukan sesuatu yang hanya untuk menyelesaikan satu kasus saja, tapi juga untuk kasus lain yang lebih general.

- Bisa dikembangkan (*expandable*)

Haruslah sesuatu yang dapat kita kembangkan lebih jauh berdasarkan perubahan requirement yang ada.

- Mudah dimengerti

Siapa pun yang melihat, dia akan bisa memahami algoritma Anda. Susah dimengertinya suatu program akan membuat susah di-*maintenance* (kelola).

- Portabilitas yang tinggi (*portability*)

Bisa dengan mudah diimplementasikan di berbagai *platform komputer*.

- *Precise* (tepat, betul, teliti)

- Efektif

Tidak boleh ada instruksi yang tidak mungkin dikerjakan oleh pemroses yang akan menjalankannya.

- Harus *terminate*

Jalannya algoritma harus ada kriteria berhenti.

- *Output* yang dihasilkan tepat.

Langkah Pembuatan Program

Mendefinisikan masalah

- a. Kondisi awal, yaitu *input* yang tersedia.
- b. Kondisi akhir, yaitu *output* yang diinginkan.
- c. Data lain yang tersedia.
- d. Operator yang tersedia.
- e. Syarat atau kendala yang harus dipenuhi.

Langkah Pembuatan Program

Buat Algoritma dan Struktur Cara Penyelesaian

- Jika masalahnya kompleks, maka dibagi ke dalam modul-modul

Langkah Pembuatan Program

Menulis program

- Pilihlah bahasa yang mudah dipelajari, mudah digunakan, dan lebih baik lagi jika sudah dikuasai, memiliki tingkat kompatibilitas tinggi dengan perangkat keras dan platform lainnya.

Langkah Pembuatan Program

Mencari Kesalahan

- a. Kesalahan sintaks (penulisan program).
- b. Kesalahan pelaksanaan: semantik, logika, dan ketelitian..

Langkah Pembuatan Program

- **Uji dan Verifikasi Program**
- **Dokumentasi Program**
- **Pemeliharaan Program**

STRUKTUR PENULISAN ALGORITMA

Setiap Algoritma akan selalu terdiri dari tiga bagian yaitu :

- Judul (Header)
- Kamus
- Algoritma

Header (Judul)

Judul adalah bagian teks algoritma yang digunakan sebagai tempat mendefinisikan nama dengan menentukan apakah teks tersebut adalah program, prosedur, fungsi.

```
Program Luas_Kubus ← {Judul Algoritma}  
{ Menghitung luas kubus untuk ukuran sisi yang dibaca dari piranti masukan lalu  
mencetak hasilnya kepiranti keluaran} ← {Spesifikasi Algoritma}
```

Kamus (Deklarasi)

Kamus adalah bagian teks algoritma sebagai tempat untuk mendefinisikan :

- Nama type
- Nama konstanta
- Nama variabel
- Nama fungsi
- Nama prosedur.

Kamus (Deklarasi)

Kamus

{Nama type, hanya untuk type yang bukan type dasar}

type jam : <hh,mm,ss :**integer**> {Type jam terdiri dari 3 masukan yaitu “hh” sebagai jam. “mm” sebagai menit dan “ss” sebagai detik}

{Nama konstanta, harus menyebutkan type dan nilai }

constant phi : **real** = 3,14159

constant nama : **string** = ‘Alex’

constant benar : **boolean** = **true**

{Nama Informasi, menyebutkan type}

x,y : **integer** {suatu nilai yang bertipe bilangan bulat}

NMax : **real** {nilai maksimum yang bertipe bilangan real}

Nama : **string** {suatu nilai yang merupakan kumpulan character}

P : **point** {suatu nilai pada bidang kartesian}

Cari : **Boolean** {suatu nilai logika}

Algoritma (Deskripsi)

Algoritma adalah bagian inti dari suatu algoritma yang berisi instruksi atau pemanggilan aksi yang telah didefinisikan.

Algoritma

input (c,d) {menerima masukan 2 bilangan c dan d}

if c < d then {operasi kondisional}

 e ← a + b {e di *assignment* oleh nilai a dan b}

else

 e ← a - b

output (e) {hasil keluaran berupa bilangan e}

PENYAJIAN ALGORITMA

Bentuk penyajian untuk algoritma dibagi menjadi 3 (tiga) bentuk penyajian, yaitu :

- Algoritma dengan struktur Bahasa Indonesia
- Algoritma dengan *Pseudocode*
- Algoritma dengan *Flowchart*

Struktur Bahasa Indonesia

Sifat: Umum

- Tidak menggunakan simbol atau sintaks dari suatu bahasa pemrograman.
- Tidak tergantung pada suatu bahasa pemrograman.
- Notasi-notasinya dapat digunakan untuk seluruh bahasa manapun.

Struktur Bahasa Indonesia

Contoh : Menghitung rata-rata tiga buah data

Algoritma dengan struktur bahasa Indonesia :

- 1) Baca bilangan a, b, dan c
- 2) Jumlahkan ketiga bilangan tersebut
- 3) Bagi jumlah tersebut dengan 3
- 4) Tulis hasilnya

Pseudo-Code

Penyajian algoritma dengan *pseudocode* berarti menggunakan kode yang mirip dengan kode pemrograman yang sebenarnya. Pseudocode lebih rinci dari English/Indonesia *Structure*.

Pseudo-Code

Contoh (1) : Menghitung rata-rata tiga buah data

Algoritma dengan struktur pseudocode :

- 1) *input (a, b, c)*
- 2) *Jml = a+b+c*
- 3) *Rerata = Jml/3*
- 4) *Output (Rerata)*

Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart

Kegunaan:

- Untuk mendesain program
- Untuk merepresentasikan program

Maka, flowchart harus dapat

Merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman

Mengapa Flowchart

a. Relationship

Flowchart dapat memberikan gambaran yang efektif, jelas, dan ringkas tentang prosedur *logic*. *Teknik penyajian yang* bersifat grafis jelas akan lebih baik daripada uraian-uraian yang bersifat teks khususnya dalam menyajikan logikalogika yang bersifat kompleks.

Mengapa Flowchart

b. Analysis





Dengan adanya pengungkapan yang jelas dalam model atau chart, maka para pembaca dapat dengan mudah melihat permasalahan atau memfokuskan perhatian pada area-area tertentu sistem informasi.

Mengapa Flowchart

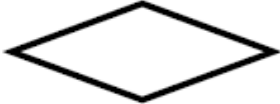


c. Communication

Karena simbol-simbol yang digunakan mengikuti suatu standar tertentu yang sudah diakui secara umum, maka flowchart dapat merupakan alat bantu yang sangat efektif dalam mengkomunikasikan logika suatu masalah atau dalam mendokumentasikan logika tersebut.





Lambang

Keterangan	Lambang
Mulai/selesai <i>(terminator)</i>	
Aliran data	
<i>Input/Output</i>	
Proses	

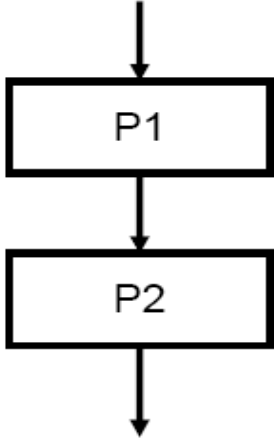
Lambang (2)

Keterangan	Lambang
Percabangan (<i>Decision</i>)	 A diamond-shaped symbol, which is a rhombus, used for decision points in flowcharts.
Pemberian nilai awal suatu variabel (<i>Preparation</i>)	 A hexagonal symbol, which is a six-sided polygon, used for initialization or preparation steps in flowcharts.
Memanggil prosedur/fungsi (<i>Call</i>)	 A rectangular symbol with two vertical bars on the left and right sides, used for calling a procedure or function in flowcharts.

Lambang (3)

Keterangan	Lambang
<i>Connector (di halaman yg sama)</i>	
<i>Off page Connector (halaman lain)</i>	
Dokumen / Multi dokumen	
Harddisk	

Lambang (4)

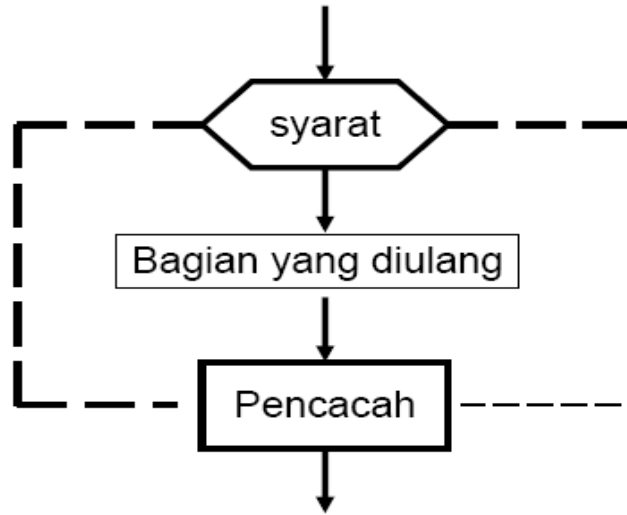
Keterangan	Lambang
<i>Sequence Process</i>	 <pre>graph TD; Start(()) --> P1[P1]; P1 --> P2[P2]; P2 --> End(())</pre> <p>The diagram shows a vertical sequence of two rectangular process boxes. The top box is labeled 'P1' and the bottom box is labeled 'P2'. A downward-pointing arrow is positioned above the 'P1' box, and another downward-pointing arrow is positioned below the 'P2' box, indicating the flow of the process.</p>

Lambang (5)

Keterangan

Lambang

Perulangan



Contoh Flowchart

- Problem:

Menghitung

Luas persegi panjang

Algoritma:

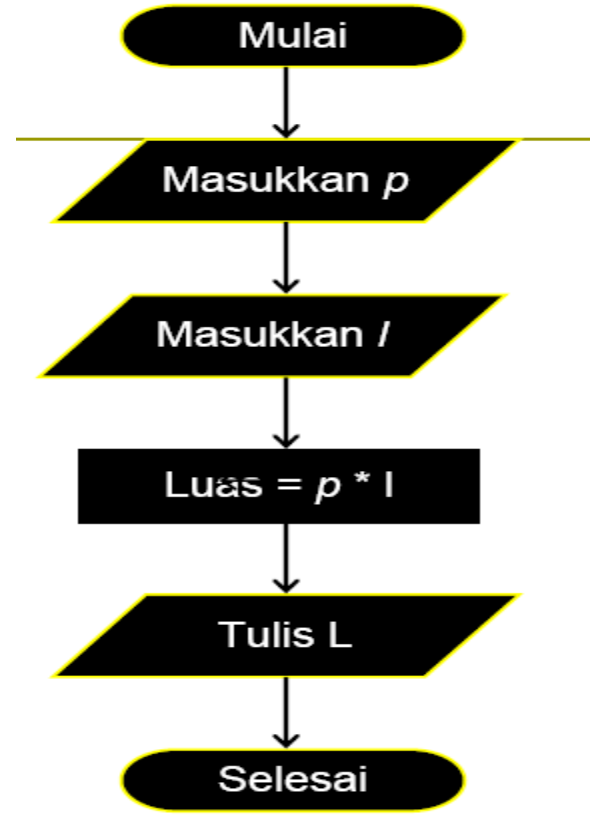
1. Masukkan panjang (p)

2. Masukkan lebar (l)

3. Hitung luas (L),

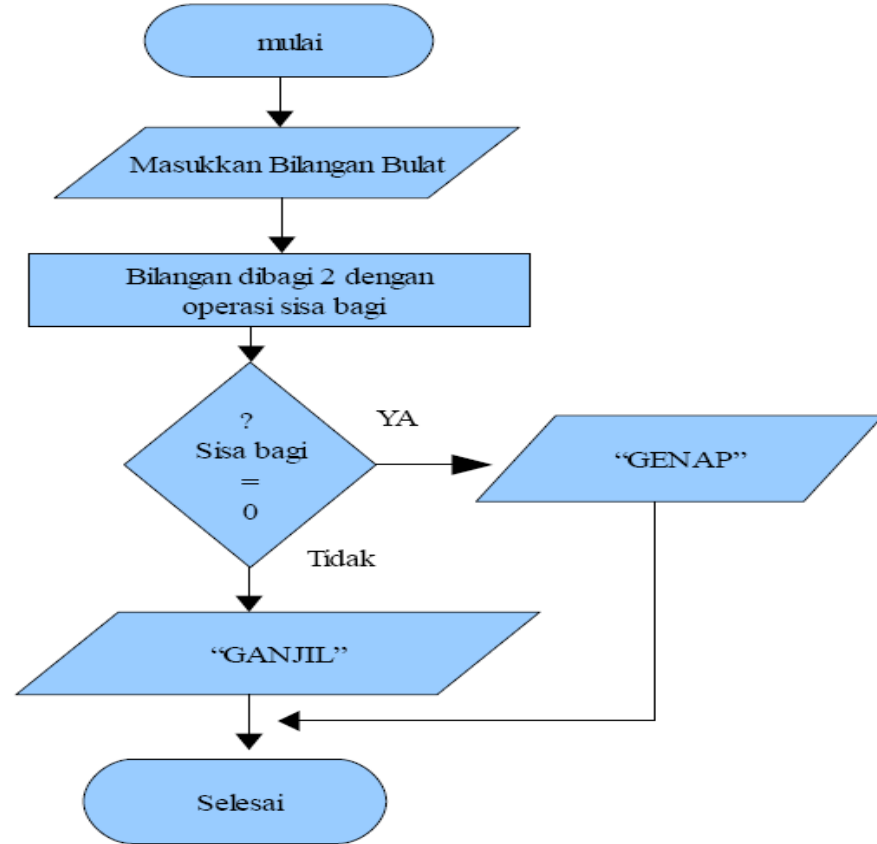
yaitu panjang kali lebar

4. Cetak luas (L)



Contoh Flowchart

- Problem:
Menentukan
Bilangan ganjil atau
Genap



STRUKTUR DASAR ALGORITMA

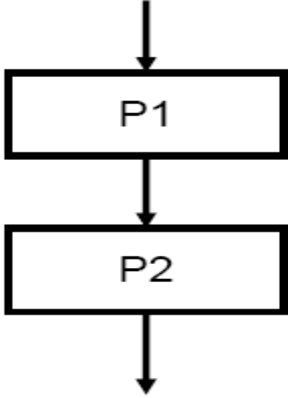
Struktur dasar algoritma :

1. Struktur Runtunan (Sequence Proses)
2. Struktur Pemilihan (Selection Proses)
3. Struktur Pengulangan (Iteration Proses)

Struktur Runtunan

Sebuah runtunan terdiri dari satu atau lebih 'instruksi'. Tiap-tiap instruksi dilaksanakan secara berurutan sesuai dengan urutan penulisannya; sebuah instruksi baru bisa dilaksanakan setelah instruksi sebelumnya selesai dilaksanakan.

Struktur Runtunan

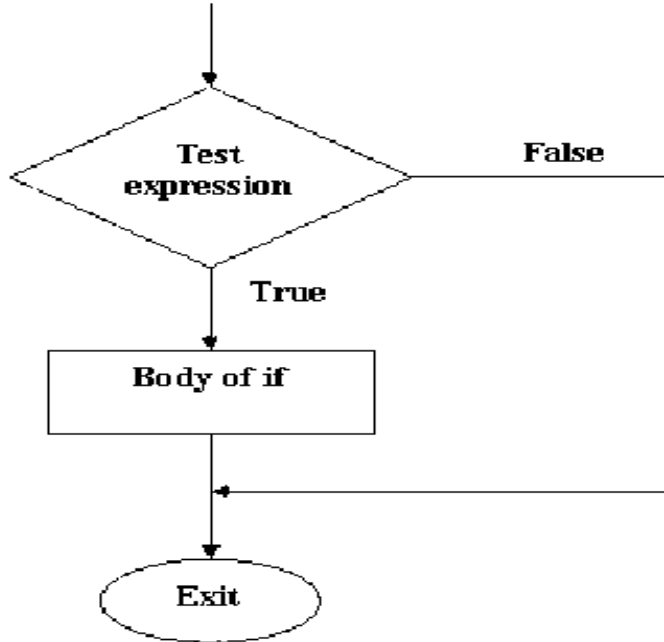
Keterangan	Lambang
<i>Sequence Process</i>	 <pre>graph TD; A[] --> P1[P1]; P1 --> P2[P2]; P2 --> B[]</pre> <p>The diagram shows a vertical sequence of two rectangular boxes. The top box is labeled 'P1' and the bottom box is labeled 'P2'. A downward-pointing arrow is positioned above the 'P1' box, and another downward-pointing arrow is positioned below the 'P2' box. A third downward-pointing arrow is positioned between the 'P1' and 'P2' boxes, indicating the flow from P1 to P2.</p>

Struktur Pemilihan

Pada struktur ini, jika kondisi terpenuhi maka salah satu aksi akan dilaksanakan dan aksi yang ke dua diabaikan.

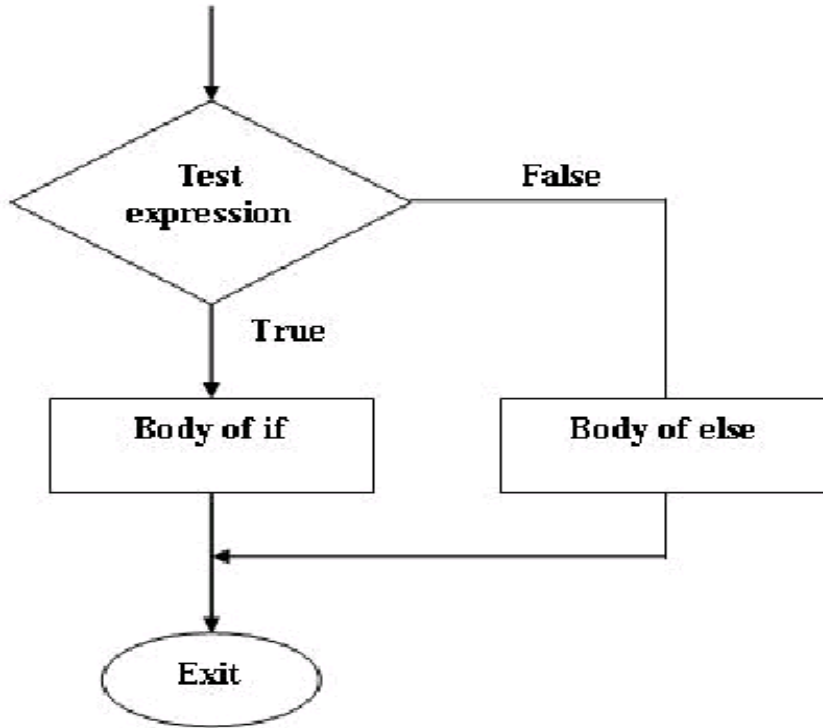
Kondisi adalah persyaratan yang dapat dinilai benar atau salah sehingga akan memunculkan 'aksi' yang berbeda dengan 'kondisi' yang berbeda.

Struktur Pemilihan



Notasi algoritmik :
if Syarat then
 Aksi {True}
endif {False}

Struktur Pemilihan



```
Notasi Algoritma,  
IF syarat THEN  
    aksi-1 {true}  
ELSE  
    aksi-2 {false}  
ENDIF
```

Struktur Pemilihan

CONTOH :

Menentukan bilangan terbesar diantara 3 bilangan:

'if' $x > y$ 'then'

'if' $x > z$ 'then'

tulis x sebagai bilangan terbesar

'else'

tulis z sebagai bilangan terbesar

'else'

'if' $y > z$ 'then'

tulis y sebagai bilangan terbesar

'else'

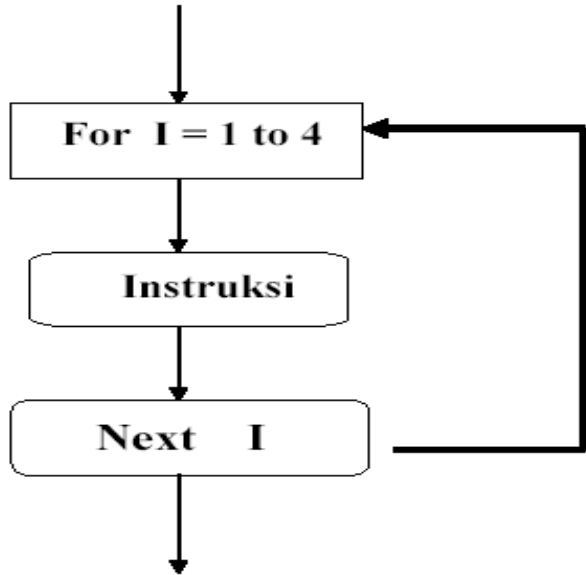
tulis z sebagai bilangan terbesar

Struktur Pengulangan

Digunakan untuk program yang pernyataannya akan dieksekusi berulang-ulang. Instruksi dikerjakan selama memenuhi suatu kondisi tertentu. Jika syarat (kondisi) masih terpenuhi maka pernyataan (aksi) akan terus dilakukan secara berulang.

Struktur Pemilihan

For-Next



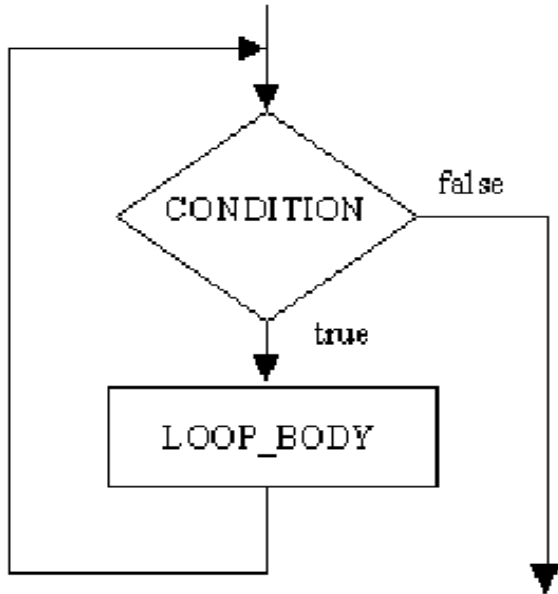
For var=awal **to** akhir

.....
instruksi-instruksi

.....
Next var

Struktur Pengulangan

While - do

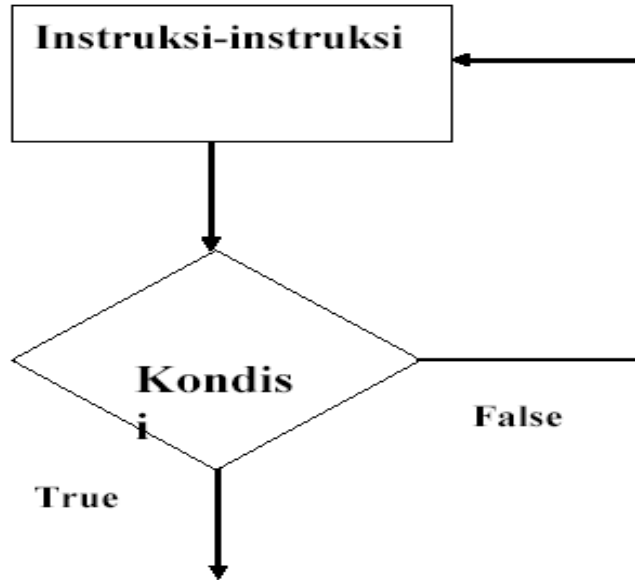


Bentuk umum :

```
While {kondisi} do  
    .....  
    instruksi-instruksi  
    .....  
Endwhile
```

Struktur Pengulangan

Repeat - Until



Bentuk Umum ;

Repeat

.....

Instruksi

.....

Until (kondisi)

Struktur Pengulangan

Contoh :

Algoritma Cetak_Angka

{mencetak 1, 2, ..., 8 ke piranti keluaran}

Deklarasi :

K: integer

Deskripsi :

K \leftarrow 1 {inisialisasi}

while k \leq 8 do

write (k)

k \leftarrow k + 1

endwhile

Contoh :

Algoritma Cetak_Angka

{mencetak 1, 2, ..., 8 ke piranti keluaran}

Deklarasi :

K: integer

Deskripsi :

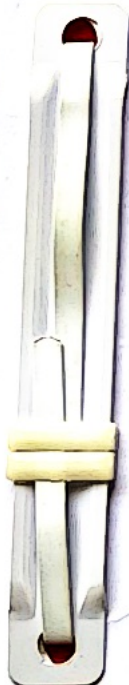
K \leftarrow 1 {inisialisasi}

repeat

write (k)

k \leftarrow k + 1

until k > 8



DAFTAR HADIR KULIAH
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI - FAKULTAS FAKULTAS TEKNIK
 Mata Kuliah : PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER
 Semester / SKS : 3 / 1
 Kelas / Tahun Akd : A / 2021/2022 Ganjil
 Dosen Pengampu : NOVI YONA SIDRATUL MUNTI, S.Kom, M.Kom
 Dosen Pengajar :

Validation ID: 20211-FT-26201-018

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	PERTEMUAN KE / HARI / TANGGAL																Ket			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
1	2026201001	RIKI WAHYUDI ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	2026201002	FANIA ANNISA ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	2026201003	HIJRATUL HASANAH ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	2026201004	MEIZA RIANI FITRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	2026201005	MUHAMMAD SYARIF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	2026201006	DENI ARMANDA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	2026201007	WAHYU PRATAMA ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	2026201009	ALFI SYAHRIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	2026201010	DIMAS SOLEH DARMAWAN ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	2026201011	MUHAMMAD YUSUF LUBIS ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	2026201012	MUHAMMAD FADHIL AZZIKRI ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	2026201013	SRI NALDI FITRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	2026201014	RIZA GUSPITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	2026201015	KHAIRIL AZHAR ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	2026201017	VIELLANI HAZANAH ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	2026201019	RUDY CHANDRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	2026201020	MOHD. ASRUL BAROQAH ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	2026201021	NANDA EKA PUTRA ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	2026201022	NUR ALIZA ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PAPRAF DOSEN																						

21 2026201018 Nuri Joto
 20 2026201019 Nuri Joto
 20 2026201018 Nuri Joto

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

BATAS MATERI KULIAH

Mata Kuliah : PRAKTIKUM PEMROGRAMAN KOMPUTER

Semester / SKS : 3 / 1

Kelas/Tahun Akd: A / 2021/2022 Ganjil

Dosen Pengampu : NOVI YONA SIDRATUL MUNTI, S.Kom, M.Kom

Dosen Pengajar :

NO	HARI/TGL	MATERI	PARAF DOSEN	P. KETUA KELAS
1	15/09/2021	Pengenalan Mat kul dan Kontak Belajar		
2	22/09/2021	Penrograman Visual (1) Java Netbeans		
3	29/09/2021	Pengenalan Gui (membuat Project)		
4	6/10/2021	Membuat Package (Java)		
5	13/10/2021	Project Menjalankan class Java		
6	20/10/2021	Project Frame Demo		
7	27/10/2021	JP Panel dan JFrame		
8	3/11/2021	Label Text Field dan Button		
9	10/11/2021	Project Kalkulator (Java beans)		
10	17/11/2021	Faktur Belanja (Java beans)		
11	24/11/2021	Pengumpulan tugas Java netbeans		
12	1/12/2021	Pembuatan dan Pengenalan ^{wordpress/} xampp		
13	8/12/2021	pembuatan project wordpress		
14	15/12/2021	Design wordpress		
15	22/12/2021	"		
16	29/12/2021	Pemeriksaan project akhir		



YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

FAKULTAS: 1. ILMU KESEHATAN; 2. ILMU PENDIDIKAN; 3. TEKNIK; 4. HUKUM DAN ILMU SOSIAL
Alamat: Jln. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang-Kampar Riau Telp.(0762) 21677, 085265387767, Fax.(0762) 21677
Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail:info@universitaspahlawan.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
NOMOR : 193 /KPTS/YPTT/KP/IX/ 2021

TENTANG

PENUNJUKAN/ PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GANJIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AKADEMIK 2021/ 2022

REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran proses pembelajaran semester ganjil Program Studi S 1 Teknik Informatika, S1 Teknik Sipil, S1 Teknik Industri dan S1 Peternakan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2021/ 2022;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a diatas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Mengingat** : 1. Undang-undang No. 16 Tahun 2001 tentang Yayasan sebagaimana yang telah diubah dengan Undang-undang No 28 Tahun 2004 tentang Yayasan;
2. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
4. Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 139 Tahun 2014 tentang Pedoman Statuta dan Organisasi Perguruan Tinggi.
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No.97/KPT/I/2017 tanggal 20 Januari 2017 tentang Izin Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
8. Akte Notaris H. M Dahad Umar, SH No. 26 tanggal 15 November 2007 Jo No. 29 tanggal 22 Februari 2008;
9. Keputusan YPTT Riau No. 01/KPTS/YPTT/2007 tentang Peraturan Tata Tertib Ketenagakerjaan (Pekerja, Karyawan, Dosen) di lingkungan Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
Pertama : Menunjuk/mengangkat Dosen Mengajar Semester Ganjil Prodi S1 Teknik Informatika, S1 Teknik Sipil, S1 Teknik Industri dan S1 Peternakan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2021/2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran 1, 2, 3 dan 4 Keputusan ini;
- Kedua : Nama-nama sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini, dipandang cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan dan bertanggung jawab kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Ketiga : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkan Surat Keputusan ini akan dibebankan kepada kas Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Keempat : Keputusan ini berlaku untuk semester ganjil Tahun Akademik 2021/2022, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya, akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bangkinang
Pada Tanggal : 01 September 2021

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Rektor,



Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Ketua Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai
2. Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
3. Bendahara Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

LAMPIRAN 3 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN

NOMOR : 193 /KPTS/UPTT/KP/IX/2021

TANGGAL : 01 SEPTEMBER 2021

**PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GANJIL PROGRAM STUDI S1 TEKNIK
INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAHLAWAN
TUANKU TAMBUSAI TAHUN AKADEMIK 2021/ 2022****Semester I**

NO	SKS	MATA KULIAH	NAMA DOSEN
1	3	PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI	Aris Fiatno, ST, MT
2	2	FISIKA DASAR 1	Yesi Yusmita, M.Sc
3	2	PENDIDIKAN PANCASILA	T. Jannatun Nisa
4	2	BAHASA INDONESIA	Dr. Miswar Pasai
5	2	MENGGAMBAR TEKNIK	Rusrial, ST, MT
6	2	KIMIA DASAR	Kasman Edi Putra, Msi
7	1	PRAK. MENGGAMBAR TEKNIK	Rusrial, ST, MT
8	2	PENDIDIKAN AGAMA	Faizal Mahdi, M.Hi
9	3	KALKULUS 1	Yesi Yusmita, M.Sc
	19		

Semester III

NO	SKS	MATA KULIAH	NAMA DOSEN
1	2	MATERIAL TEKNIK	Rusrial, ST, MT
2	3	ALJABAR LINIER	Lussy Midyan
3	2	ERGONOMI & PERANCANGAN SISTEM KERJA 1	Resy Kumala Sari, M.S
4	1	PRAK. PROSES MANUFAKTUR	Rusrial, ST, MT
5	3	PENELITIAN OPERAIONAL 1	Resy Kumala Sari, M.S
6	2	STATISTIKA INDUSTRI 1	Nadia Kalista, M.Si
7	2	PROSES MANUFAKTUR	Rusrial, ST, MT
8	2	KEWIRAUSAHAAN	Bustami, M.Si
9	1	PRAK. PROGRAM KOMPUTER	Novi Yona Sidratul Munti, M.Kom
10	2	PENGANTAR ILMU EKONOMI	Yanti Yandri Kusuma, M.Pd
	20		

Semester V

NO	SKS	MATA KULIAH	NAMA DOSEN
1	2	PERENCANAAN TATA LETAK PABRIK & FASILITAS	Aris Fiatno, ST., MT
2	3	EKONOMI TEKNIK	Irwan Muhammad, ST.,MIDS., ME
3	2	ORGANISASI DAN MANAJEMEN PERSH. INDUSTRI	Dr. Syamsurizal, MM
4	3	SIMULASI SISTEM	Emon Azriadi, M.Sc
5	3	PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI	Aris Fiatno, ST., MT
6	2	ANALISIS DAN ESTIMASI BIAYA	Rinda Fitriana
7	1	PRAK. ERGONOMI DAN PERANCANGAN SISTEM KERJA	Ressy Kumala Sari, M.S
8	1	PRAK. PERENCANAAN TATA LETAK PABRIK & FASILITAS	Aris Fiatno, ST., MT
9	1	PRAK. PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI	Aris Fiatno, ST., MT
	18		

Semester VII

NO	SKS	MATA KULIAH	NAMA DOSEN
1	3	PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU	Emon Azriadi, M.Sc.E
3	3	REKAYASA & SUPPLY CHAIN MANAJEMEN *	Ressy Kumala Sari, MS
4	3	ENERGI TERBARUKAN	Aris Fiatno, ST., MT
6	3	MANAJEMEN KELAYAKAN	Rahmat, ST., MM
7	3	KEWIRAUSAHAAN & PENGEMBANGAN BISNIS	Rizqon Jamil Farhas, M.Si
8	2	ETIKA PROFESI	Rusrial, ST., MT
	17		



Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Rektor,


Prof. Dr. Amir Luthfi

NILAI MAHASISWA PRODI S1TEKNIK INFORMATIKA

MATA KULIAH : PRAKTIKUM PEMOGRAMAN
DOSEN PENGAMPU : NOVI YONA SIDRATUL MUNTI, M.KOM

Program Studi : S1 TEKNIK INFORMATIKA
Semester : 3 (TIGA)

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	KEHADIRAN 16 x			NILAI TUGAS (25%)					UTS		UAS		NILAI		KETR.
			20%	Skor	Nilai	TUGAS 1	TUGAS 2	TUGAS 3	TUGAS 4	Nilai	25%	Nilai	30%	Nilai	ANGKA	HURUF	
1	2026201009	Alfi Syahrin	14	87,5	17,5	70	71	70	70	17,6	85	21	78	23,4	79,7	B+	NK
2	2026201006	Deni Armanda	14	87,5	17,5	79	70	69	70	18	50	13	0	0	48,0	D	NK
3	2026201010	Dimas Soleh Darmawan	14	87,5	17,5	79	89	72	72	19,5	74	19	60	18	78,0	B+	NK
4	2026201002	Fania Annisa	14	87,5	17,5	85	88	70	74	19,8	70	18	60	18	76,0	B+	NK
5	2026201003	Hijratul Hasanah	14	87,5	17,5	88	85	70	75	19,9	75	19	60	18	80,0	A-	NK
6	2026201015	Khairil Azhar	14	87,5	17,5	89	90	69	77	20,3	73	18	60	18	77,0	B+	NK
7	2026201004	Meiza Riani Fitri	14	87,5	17,5	81	87	74	77	19,9	74	19	60	18	78,0	B+	NK
8	2026201020	Mohd.Asrul Baroqah	13	81,3	16,3	75	77	70	70	18,3	70	18	60	18	80,0	A-	NK
9	2026201012	Muhammad Fadhil Azzikri	13	81,3	16,3	81	80	70	72	18,9	80	20	60	18	78,0	B+	NK
10	2026201005	Muhammad Syarif	14	87,5	17,5	84	87	74	79	20,3	50	13	0	0	50,3	D	NK
11	2026201011	Muhammad Yusuf Lubis	14	87,5	17,5	88	84	68	71	19,4	75	19	77	23,1	78,8	B+	NK
12	2026201021	Nanda Eka Putra	14	87,5	17,5	95	80	70	71	19,8	70	18	77	23,1	77,9	B+	NK
13	2026201022	Nul Aliza	14	87,5	17,5	88	89	69	73	19,9	88	22	90	27	86,4	A	NK
14	2026201001	Riki Wahyudi	14	87,5	17,5	89	90	70	69	19,9	50	13	50	15	64,9	C+	NK
15	2026201014	Riza Guspita	14	87,5	17,5	77	60	68	68	17,1	70	18	66	19,8	76,0	B+	NK
16	2026201019	Rudy Chandra	14	87,5	17,5	87	90	70	70	19,8	50	13	0	0	49,8	D	NK
17	2026201013	Sri Naldi Fitri	13	81,3	16,3	85	85	60	70	18,8	75	19	70	21	74,8	B	NK
18	2026201017	Viellani Hazanah	14	87,5	17,5	87	90	70	70	19,8	50	13	0	0	49,8	D	NK
19	2026201007	Wahyu Pratama	14	87,5	17,5	87	90	70	70	19,8	50	13	0	0	49,8	D	NK

19 Januari 2022
Dosen Pengampu



Novi Yona Sidratul Munti, M.Kom
NIP-TT 096.542.170

RANGE / KONVERSI NILAI

85 - 100	A	4,00
80 - 84	A-	3,70
75 - 79	B+	3,30
70 - 74	B	3,00
65 - 69	B-	2,70
60 - 64	C+	2,30
55 - 59	C	2,00
45 - 54	D	1,00
< 45	E	0,00