



YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax. 021-7866955, hp: 081291030024
Email : humas@istn.ac.id Website : www.istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK
Nomor : 072/03.1-I/III/2022
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Nama	: Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom.	Status Pegawai	: Edukatif Tetap
NIK	: 35091007	Program Studi	: Sistem Informasi
Jabatan Akademik	: Lektor		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Hari/Jam	SKS	Keterangan
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)				
	1. Audit Sistem Informasi	SI	Selasa/ 08:00-09:40 WIB	1	Team Teaching
	2. CRM	SI	Selasa/ 09:40-11:20 WIB	1,5	Team Teaching
	3. Knowledge Management	SI	Kamis/ 08:00-09:40 WIB	1	Team Teaching
	4. Rekayasa Perangkat Lunak	SI	Selasa/ 11:00-12:40 WIB	1,5	Team Teaching
	5. Analisis & Peranc Perangkat Lunak	TIF	Kamis/ 08:00-09:40 WIB	1	Team Teaching
	6. Fotografi (PIG)	TIF	Jumat/ 13:00-14:40 WIB	1	Team Teaching
	7. Pemrograman Mobile Game (MnG)	TIF	Kamis/ 10:00-12:00 WIB	1,5	Team Teaching
	8. Sistem Informasi Manajemen	TIF	Kamis/ 13:00-15:00 WIB	1	Team Teaching
	9. Menduduki Jabatan Struktural FSTI			3	
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah			1	
II PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	Pelatihan dan Penyuluhan			1	
IV UNSUR- UNSUR PENUNJANG	Berperan Serta Aktif dalam Pertemuan Ilmiah/Seminar			1	
	Jumlah Total			15,5	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penugasan yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional, penugasan ini berlaku tanggal 21 Maret 2022 sampai dengan 31 Agustus 2022.



Jakarta, 21 Maret 2022
Dekan

Marbaeni, S.Kom., M.Kom.

Tembusan :

1. Direktur Akademik - ISTN
2. Direktur Non Akademik - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Kepala Program Studi Sistem Informasi
5. Arsip



DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH MAHASISWA GENAP - REGULER - TAHUN 2021/2022

FAK / JURUSAN
MATAKULIAH
KELAS / PESERTA
KURIKULUM
DOSEN

Teknik Informatika S1
Analisis & Peranc Perangkat Lunak /
364003/18
A / 4
2018
1. Siti Nurmiati., S.Kom., M.Kom.
2. Neny Rosmawarni, S.Kom., M.Kom.

HARI / TANGGAL Kamis
JAM KULIAH 08:00-09:40
RUANG

Hal : 1 / 1

No	N I M	NAMA MAHASISWA	TANGGAL PERTEMUAN							JUMLAH	
			24/03 /2022	31/03 /2022	7/04 /2022	14/04 /2022	21/04 /2022	28/04 /2022	12/05 /2022		19/05 /2022
1.	16360008	Denny Chandra Darmawansyah	√	√	√	√	√	√	√	UTS	7
2.	16360022	Hadyan Dwi Mudiawan	√	√	X	√	√	√	X		6
3.	18360033	Naufal Hisyam	√	X	X	√	√	√	X		4
4.	20360002	Muhammad Satria Wibowo	√	√	X	√	√	√	√		6
5.	20360003	Tegar Maulana Rifaldy	√	√	X	√	√	√	X		5
6.	20360004	Maulana Rizqi Dermawan	√	√	X	√	√	√	√		6
7.	20360005	Juliani Jakin	√	√	√	√	√	√	√		7
8.	20360006	Raihan Putra Kurniawan	√	√	√	√	√	√	X		6
9.	20360007	Rasyid Nur Sanjaya	√	√	√	√	√	√	√		7
10.	20360008	Iqbal Muhammad Hasbi	√	√	√	√	√	√	√		7
11.	20360009	Billi Putra Wilsa	√	√	√	√	√	√	√		7
12.	20360010	Adde Arief Nurdin	√	√	√	√	√	√	√		7
13.	20360011	Oriel Panaehan	√	√	√	√	√	√	√		7
14.	20360013	Hilal Razali	√	√	√	√	√	√	√		7
15.	20360014	Qotrunnada Naqiyah	√	X	X	√	√	√	X		4
16.	20360015	Afif Alim Ibadurrahman	√	√	X	√	√	√	X		6
17.	20360016	Rakha Arya Ramadhan	√	√	X	√	√	√	X		6
18.	21360501	Muhamad Firdaus	√	X	X	√	√	√	√		4

CATATAN :

Perubahan peserta hanya diperkenankan bila ada persetujuan tertulis dari Pelaksana Jurusan.

Jakarta, 19/05/2022

Dosen Pengajar,

Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom.

31/03/2022



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(PRESENSI DOSEN)
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FSTI-ISTN

Mata Kuliah	: Analisis & Peranc. Perangkat Lunak	Semester	: 4
Dosen	: 1. Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom. 2. Marhaeni, S.Kom., M.Kom.	SKS	: 2
Hari	: Kamis	Kelas	: A
Jam	: 08:00 – 09:40 WIB	Ruang	: E-Learning

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
1.	24 Maret 2022	1. Informasi/Kontrak Kuliah 2. Pengantar Analisis & Peranc. Perangkat Lunak	18 Mhs	
2.	31 Maret 2022	Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	12 Mhs	
3.	7 April 2022	Perencanaan Proyek Perangkat Lunak	7 Mhs	
4.	14 April 2022	Dasar-dasar Perancangan Perangkat Lunak	18 Mhs	
5.	21 April 2022	Pendekatan Perancangan Perangkat Lunak 1	18 Mhs	
6.	21 April 2022	Pendekatan Perancangan Perangkat Lunak 2	18 Mhs	
7.	28 April 2022	Perancangan Perangkat Lunak Berorientasi Object	12 Mhs	
8.	9 Mei 2022	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)	16 Mhs	

DOSEN PENGAJAR

Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom.

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2021/2022

Program Studi : Teknik Informatika S1
 Matakuliah : Analisis & Peranc Perangkat Lunak
 Kelas / Peserta : A
 Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
 Dosen : Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom.
 Marhaeni, S.Kom., M.Kom.

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	30%	40%	0%	0%		
1	16360008	Denny Chandra Darmawansyah	100	85	75	82	0	0	82.3	A
2	16360022	Hadyan Dwi Mudiawan	88	85	0	80	0	0	57.8	C
3	18360033	Naufal Hisyam	88	0	0	0	0	0	0	
4	20360002	Muhammad Satria Wibowo	94	85	72	80	0	0	80	A
5	20360003	Tegar Maulana Rifaldy	88	85	72	80	0	0	79.4	A-
6	20360004	Maulana Rizqi Dermawan	94	85	72	82	0	0	80.8	A
7	20360005	Juliani Jakin	100	85	80	82	0	0	83.8	A
8	20360006	Raihan Putra Kurniawan	94	85	80	82	0	0	83.2	A
9	20360007	Rasyid Nur Sanjaya	100	85	80	82	0	0	83.8	A
10	20360008	Iqbal Muhammad Hasbi	88	85	75	80	0	0	80.3	A
11	20360009	Billi Putra Wilsa	88	85	70	80	0	0	78.8	A-
12	20360010	Adde Arief Nurdin	100	85	80	82	0	0	83.8	A
13	20360011	Oriel Panaehan	100	85	80	82	0	0	83.8	A
14	20360013	Hilal Razali	100	85	80	82	0	0	83.8	A
15	20360014	Qotrunnada Naqiyah	81	85	78	80	0	0	80.5	A
16	20360015	Afif Alim Ibadurrahman	88	0	0	0	0	0	0	
17	20360016	Rakha Arya Ramadhan	100	85	80	82	0	0	83.8	A
18	21360501	Muhamad Firdaus	88	85	80	80	0	0	81.8	A

Rekapitulasi Nilai							
A	13	B+	0	C+	0	D+	0
A-	2	B	0	C	1	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 30 July 2022

Dosen Pengajar



Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom. Marhaeni, S.Kom., M.Kom.

ANALISA & PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Siti Nurmiati

E-mail : snurmiati.istn@gmail.com

Definisi Perangkat Lunak

Ada beberapa definisi perangkat lunak yang pernah dikemukakan antara lain :

- **Software** → Kumpulan program komputer dengan fungsi tertentu.
- **Perangkat lunak adalah :**
 1. Instruksi yang bila dieksekusi dapat menjalankan fungsi tertentu,
 2. Struktur data yang dapat membuat program memanipulasi informasi, dan
 3. Dokumen yang menjelaskan operasi dan penggunaan program (Pressman, 1997).
- Perangkat lunak adalah program komputer, prosedur, aturan, dan dokumentasi yang berkaitan serta data, yang bertalian dengan operasi suatu sistem komputer (IEEE, 1993).

Definisi Rekayasa

- ▶ Engineering = rekayasa
- ▶ Pemakaian 'science' untuk menyelesaikan 'masalah praktis'
- ▶ Dari tidak ada menjadi ada



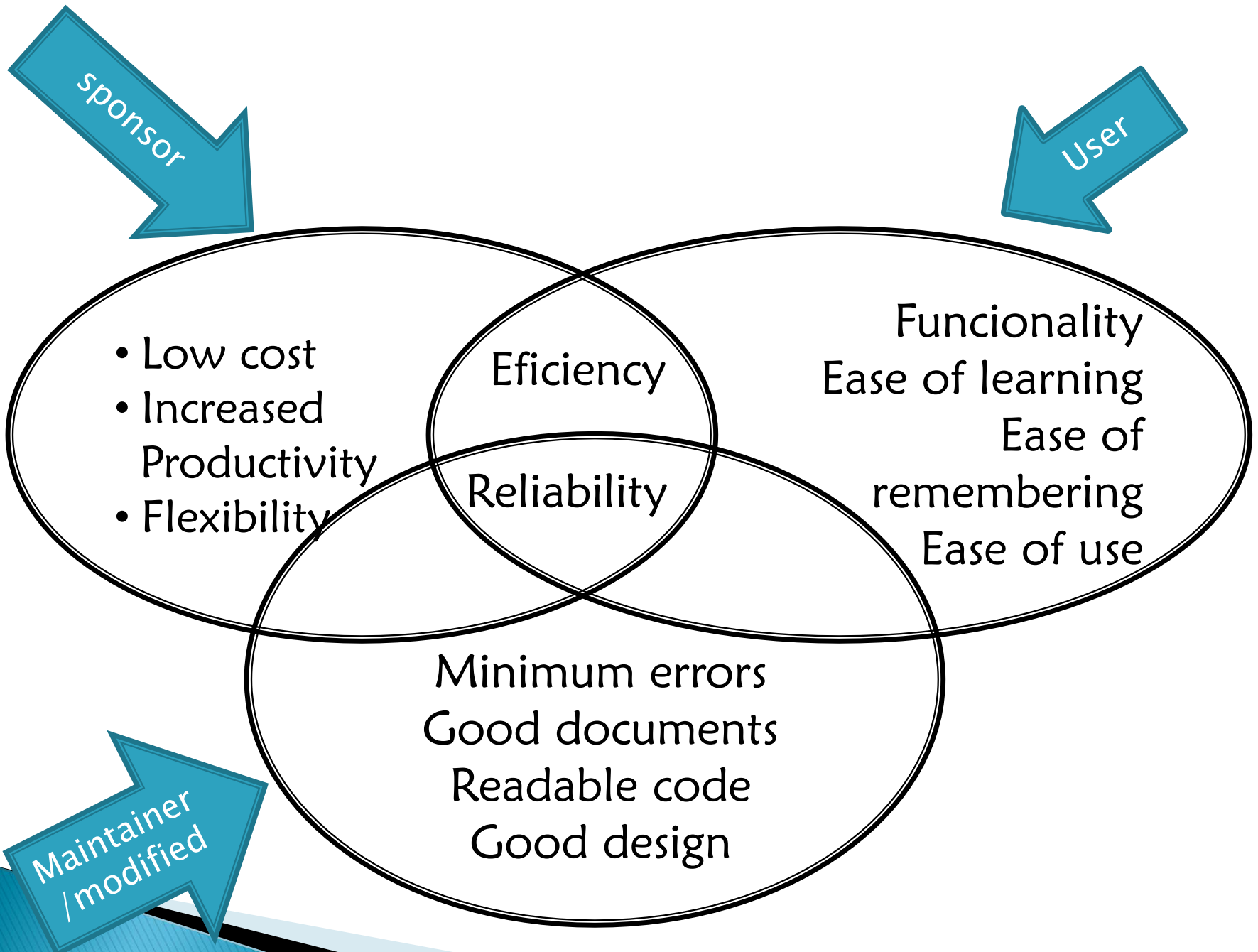
Karakteristik Perangkat Lunak

1. Perangkat lunak dikembangkan atau direkayasa,
2. Merupakan produk yang unik,
3. Perangkat lunak tidak pernah akan rusak/aus karena selalu diperbaharui,
4. Tidak terlihat,
5. Perangkat lunak pada umumnya dibangun sesuai keinginan, jadi tidak dibentuk dari komponen yang sudah ada,
6. Fleksibel, sehingga mudah dimodifikasi,
7. Dihubungkan dengan sistem komputer.

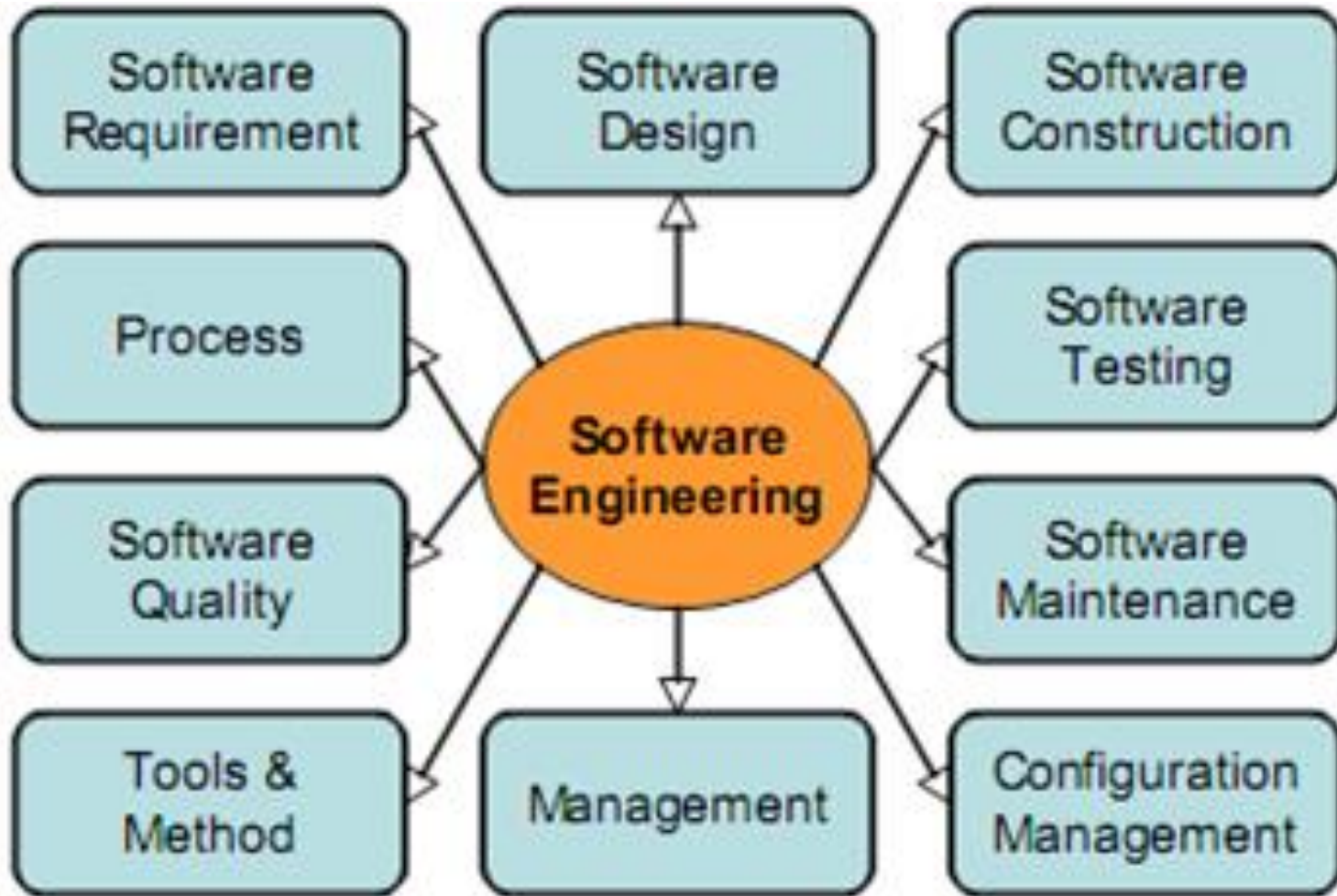


Tujuan
adalah

- a. Memperoleh biaya produksi perangkat lunak yang rendah
- b. Menghasilkan perangkat lunak yang kinerjanya tinggi, andal dan tepat waktu
- c. Menghasilkan perangkat lunak yang dapat bekerja pada berbagai jenis platform
- d. Menghasilkan perangkat lunak yang biaya perawatannya rendah



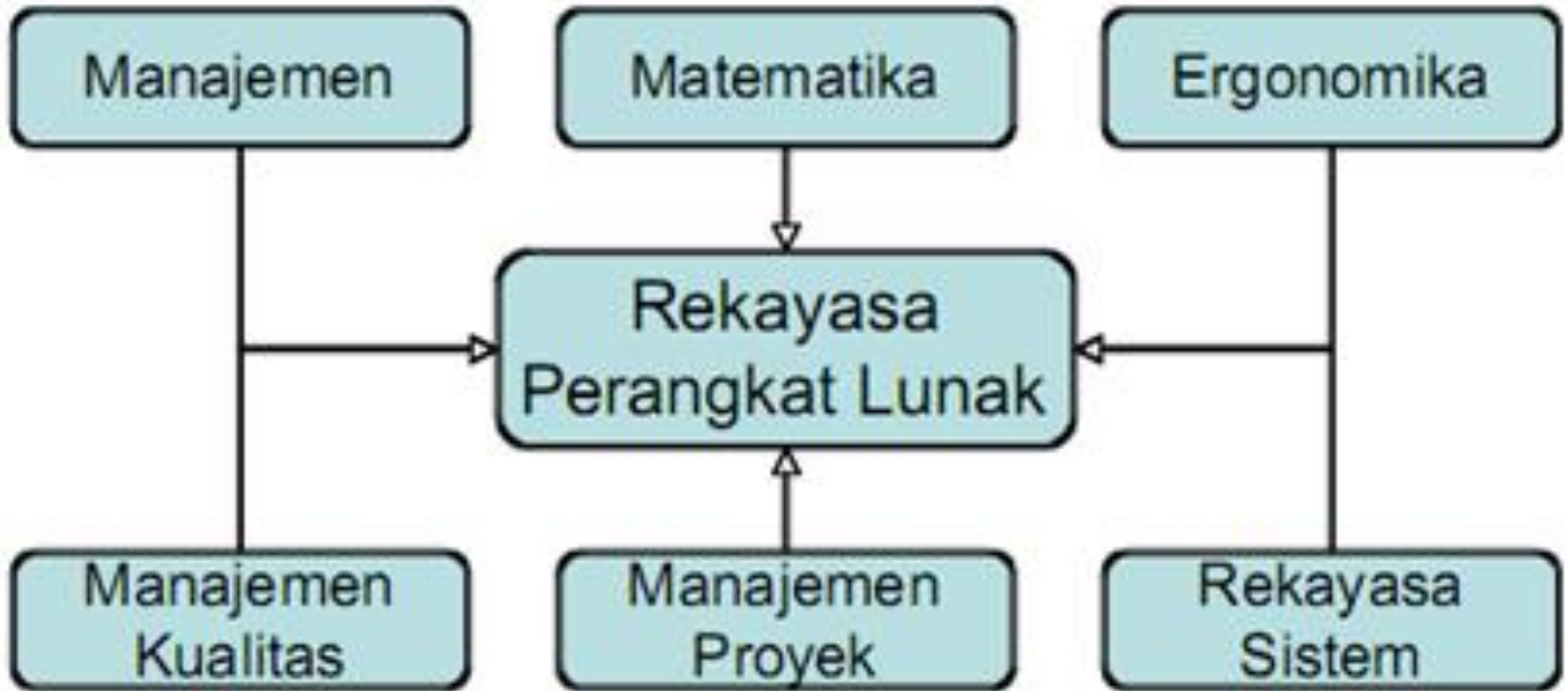
Ruang Lingkup



- ▶ Software requirements berhubungan dengan spesifikasi kebutuhan dan persyaratan perangkat lunak;
- ▶ Software desain mencakup proses penampilan arsitektur, komponen, antar muka, dan karakteristik lain dari perangkat lunak;
- ▶ Software construction berhubungan dengan detail pengembangan perangkat lunak, termasuk algoritma, pengkodean, pengujian dan pencarian kesalahan;
- ▶ Software testing meliputi pengujian pada keseluruhan perilaku perangkat lunak;
- ▶ Software maintenance mencakup upaya-upaya perawatan ketika perangkat lunak telah dioperasikan;

- ▶ Software configuration management berhubungan dengan usaha perubahan konfigurasi perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan tertentu;
- ▶ Software engineering management berkaitan dengan pengelolaan dan pengukuran, termasuk perencanaan proyek perangkat lunak;
- ▶ Software engineering tools and methods mencakup kajian teoritis tentang alat bantu dan metode;
- ▶ Software engineering process berhubungan dengan definisi, implementasi pengukuran, pengelolaan, perubahan dan perbaikan proses;
- ▶ Software quality menitikberatkan pada kualitas dan daur hidup perangkat lunak.

Keterkaitan Dengan Bidang Ilmu Lain



Jenis-jenis *software*

1. *Software* sistem

Software yang kegunaannya lebih banyak ditujukan untuk operasional komputer.

- Sistem Operasi
- Penerjemah Bahasa Pemrograman (Compiler/Interpreter)



Fungsi

Jenis-jenis *Software*

2. *Software* Aplikasi

Software yang kegunaannya lebih banyak ditujukan untuk membantu menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh pemakai.

- program paket yang sudah jadi
- program aplikasi buatan sendiri



Fungsi

Jenis-jenis *software*

1. **Sistem Software**; Sekumpulan program yang ditulis untuk kepentingan program lain, contoh editor, driver dan lain-lain;
2. **Real Time Software** ; *software* yang digunakan untuk mengukur/menganalisis atau mengontrol proses pemasukan data dari lingkungan luar sampai menghasilkan laporan yang diinginkan;
3. **Business Software** ; *software* yang memberikan fasilitas operasi untuk bisnis atau fasilitas pengambilan keputusan manajemen, contoh sistem akuntansi, inventory, payroll.



Aplikasi

Jenis-jenis *software*

3. **Engineering and Scientific Software;** *Software* yang digunakan di dalam bidang aplikasi teknik dan kerekayasaan, biasanya berhubungan dengan komputasi data numerik, CAD (Computer Aided Design), simulasi sistem;



Aplikasi

4. **Embedded Software ;** *Software* yang digunakan untuk mengontrol suatu produk dan sistem dimana *software* tersebut disimpan, biasanya ditempatkan di ROM, contoh Tombol di Microwave Oven;

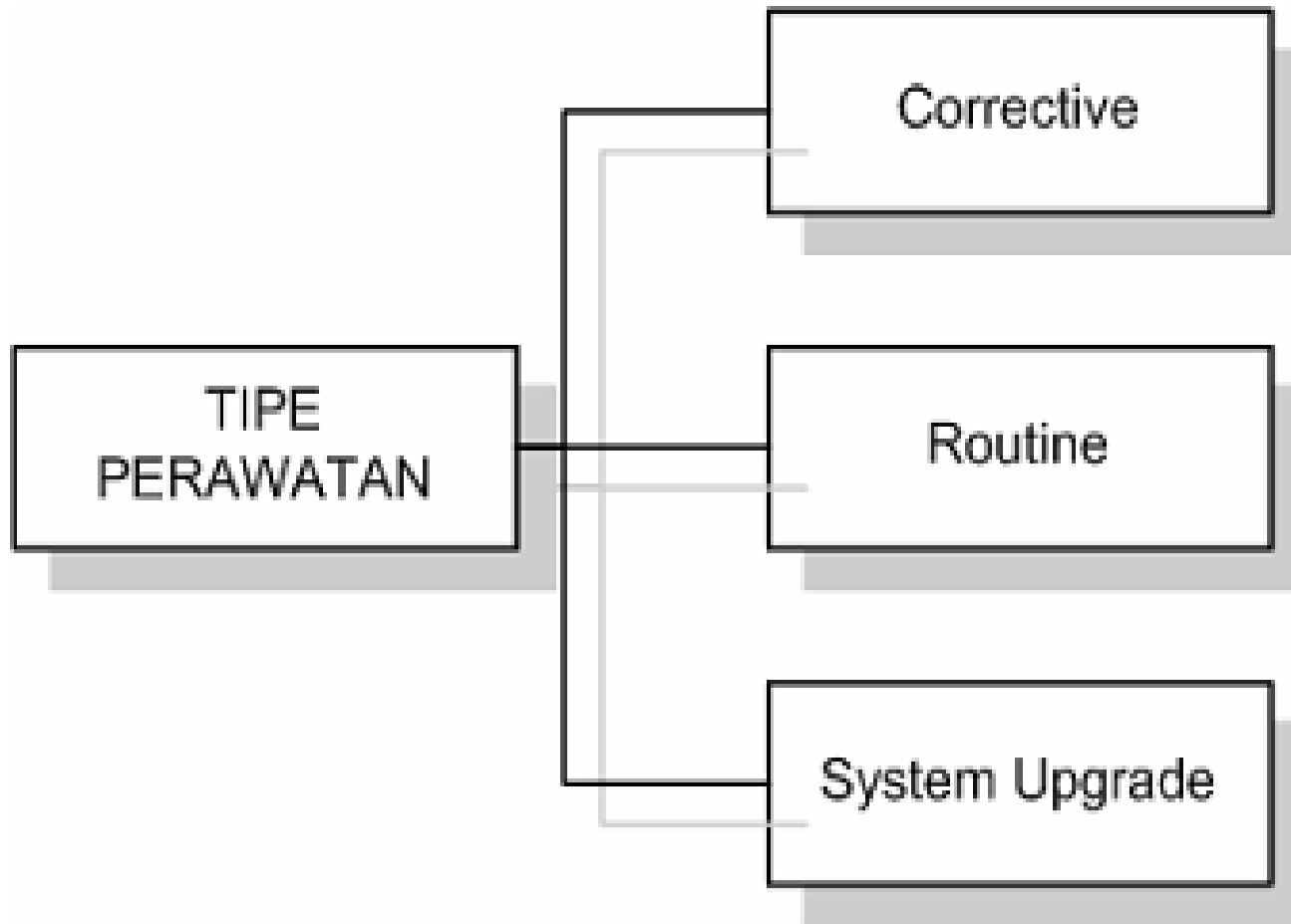
Jenis-jenis *software*

5. **Personal Computer Software;** Banyak digunakan pada aplikasi yang bersifat perorangan, contoh pengolah kata, *spreadsheet*, game, DBMS;
6. **Artificial Intelligent Software;** Dibuat dengan menggunakan teknik algoritma non-numerik untuk memecahkan masalah yang kompleks, digunakan dalam bidang aplikasi kecerdasan buatan, contoh *game*, *expert* sistem, *neural network*, Turbo Prolog, dan lain-lain.



Aplikasi

Tipe-tipe Perawatan Perangkat Lunak



- ▶ **Tipe perawatan corrective** dilakukan jika terjadi kesalahan atau biasa dikenal sebagai bugs. Perawatan bisa dilakukan dengan memperbaiki kode program, menambah bagian yang dirasa perlu atau malah menghilangkan bagian-bagian tertentu.
- ▶ **Tipe perawatan routine** biasa juga disebut preventive maintenance dilakukan secara rutin untuk melihat kinerja perangkat lunak ada atau tidak ada kesalahan.
- ▶ **Tipe perawatan sistem upgrade** dilakukan jika ada perubahan dari komponen-komponen yang terlibat dalam perangkat lunak tersebut. Sebagai contoh perubahan platform sistem operasi dari versi lama ke versi baru menyebabkan perangkat lunak harus diupgrade.

Tugas :

1. Uraikan dan jelaskan contoh dari jenis-jenis software dari sudut fungsi
2. Uraikan dan jelaskan contoh dari jenis-jenis software dari sudut aplikasi
3. Uraikan dan berikan contoh dari tiga tipe perawatan terhadap software