



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 /
364003/1
K / 4
2018
1. Siti Nurmiati., S.Kom., M.Kom.
2. Neny Rosmawarni, S.Kom., M.Kom.

HARI / TANGGAL Rabu
JAM KULIAH 16:40-18:00
RUANG

Hal : 1 / 1

No	N I M	NAMA MAHASISWA	TANGGAL PERTEMUAN								JUMLAH
			23/03 /2022	30/03 /2022	6/04 /2022	13/04 /2022	20/04 /2022	27/04 /2022	18/05 /2022	25/05 /2022	
1.	21364301	Dony	√	√	√	√	√	√	√	U TS	7

CATATAN :




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

Jakarta, 25/05/2022

Dosen Pengajar,

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

	BERITA ACARA PERKULIAHAN (PRESENSI DOSEN) SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022 PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FSTI-ISTN	
	Mata Kuliah : Analisis & Peranc. Perangkat Lunak Dosen : 1. Siti Nurmiati, S.Kom., M.Kom. 2. Marhaeni, S.Kom., M.Kom. Hari : Rabu Jam : 16:40 – 18:00 WIB	Semester : 4 SKS : 2 Kelas : K Ruang : E-Learning

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
1.	23 Maret 2022	1. Informasi/Kontrak Kuliah 2. Pengantar Analisis & Peranc. Perangkat Lunak	18 Mhs	
2.	30 Maret 2022	Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	18 Mhs	
3.	6 April 2022	Perencanaan Proyek Perangkat Lunak	18 Mhs	
4.	13 April 2022	Dasar-dasar Perancangan Perangkat Lunak	18 Mhs	
5.	20 April 2022	Pendekatan Perancangan Perangkat Lunak 1	18 Mhs	
6.	27 April 2022	Pendekatan Perancangan Perangkat Lunak 2	18 Mhs	
7.	18 April 2022	Perancangan Perangkat Lunak Berorientasi Object	18 Mhs	
8.	25 April 2022	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)	18 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 : K

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng P2K - Kelas

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	21364301	Dony	100	85	80	85	0	0	85	A

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	0	C+	0	D+	0
A-	0	B	0	C	0	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



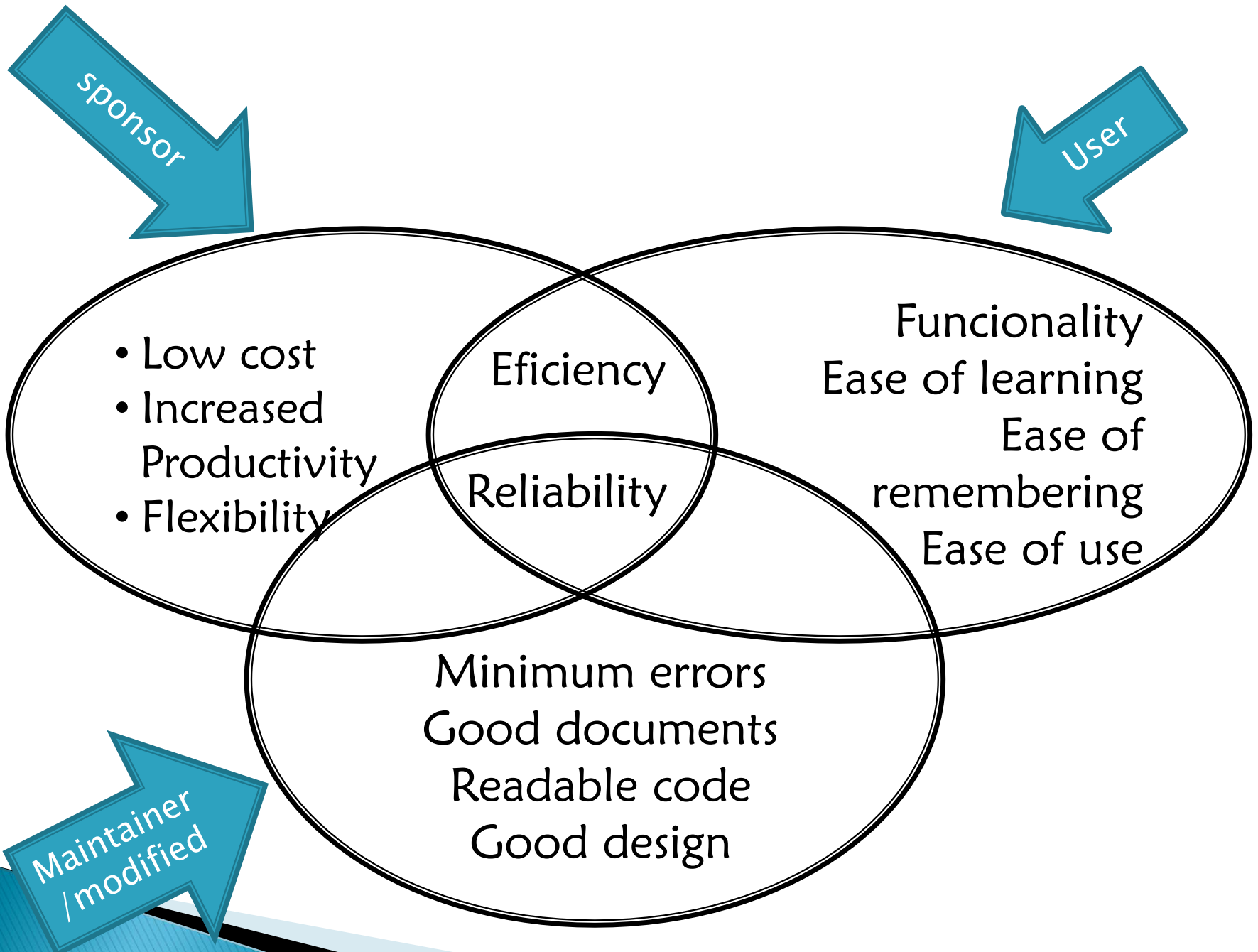
Karakteristik Perangkat Lunak

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.

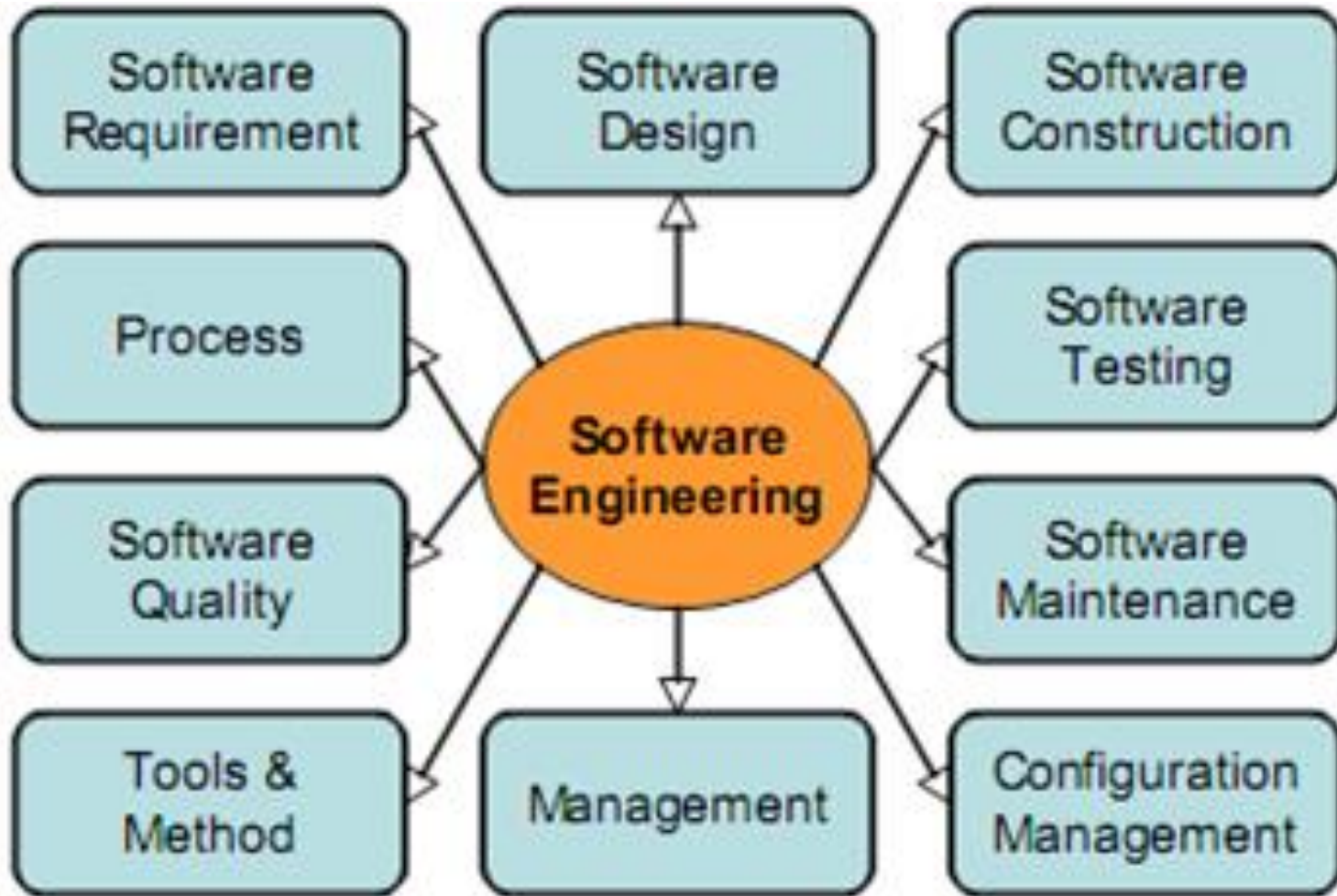


Tujuan
adalah

- 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



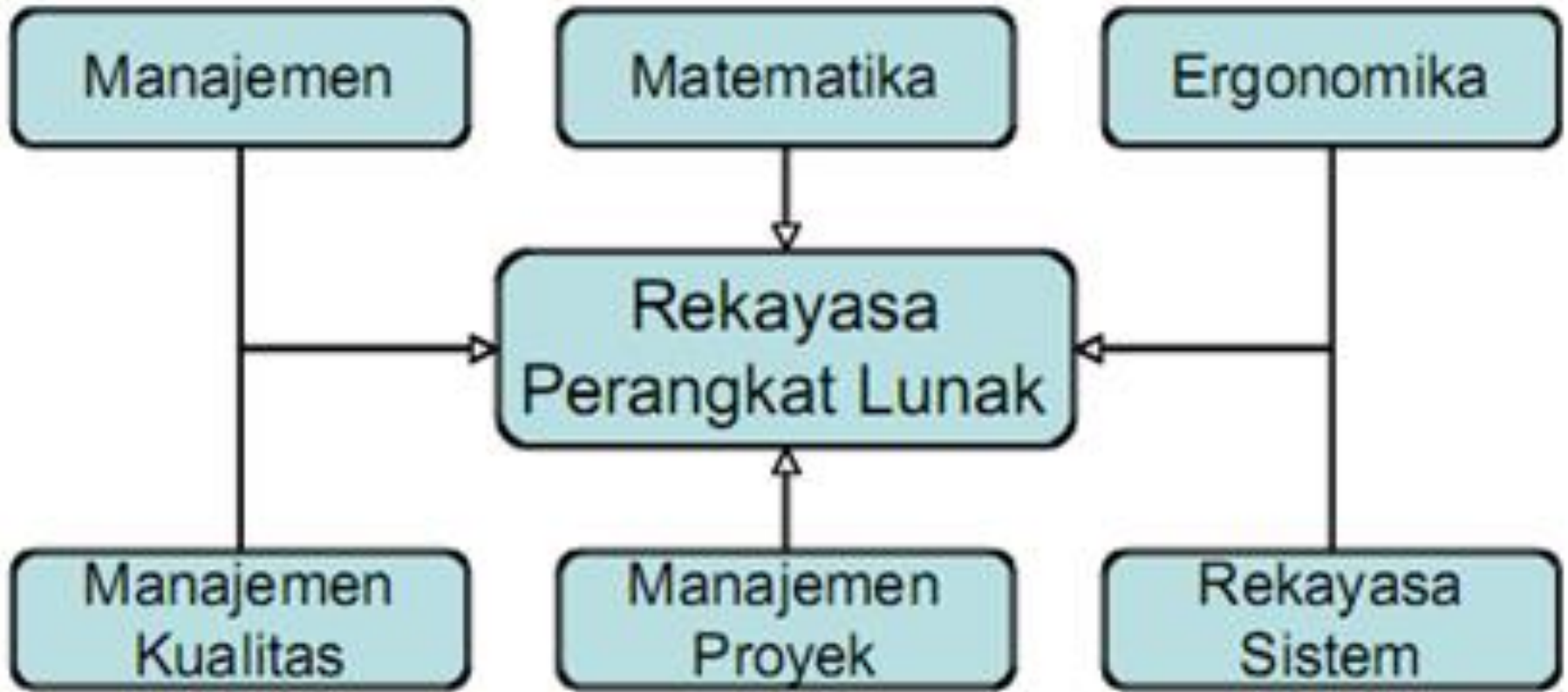
Ruang Lingkup



- ▶ 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;

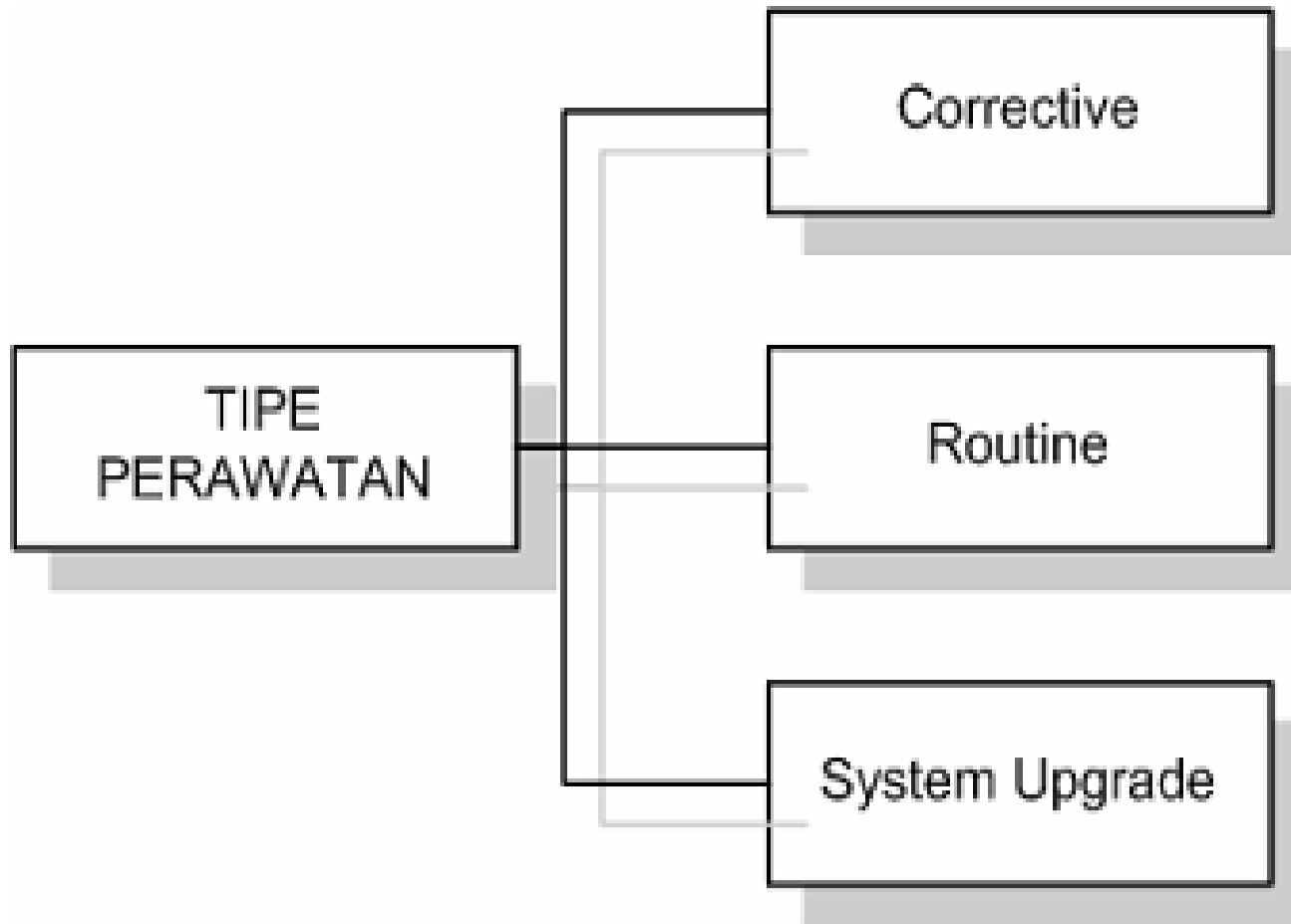
Jenis-jenis *software*

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