



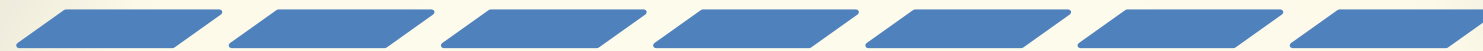
PENGANTAR SISTEM OPERASI

Rani Susanto, S.Kom. M.Kom

Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi



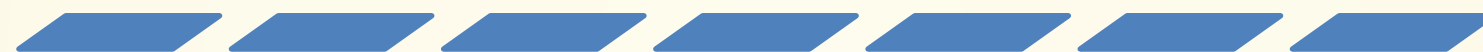
Definisi Sistem Operasi



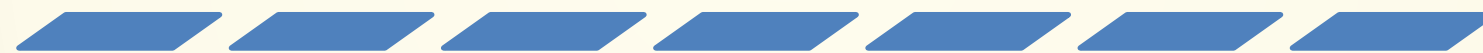
Tujuan Sistem Operasi



Fungsi Sistem Operasi



Komponen Sistem Operasi



Peranan Sistem Operasi



Kategori Sistem Operasi



Sejarah Perkembangan Sistem Operasi





DEFINISI SISTEM INFORMASI

- × Perangkat Lunak komputer yang mengatur yang mengendalikan operasi dasar pada komputer
- × Program yang bertindak sebagai perantara antara user dengan hardware komputer



TUJUAN SISTEM OPERASI

× **Primer**

**Agar Sistem Komputer sesuai
dengan Kegunaannya**

× **Sekunder**

**Menggunakan Hardware dengan
efesien**



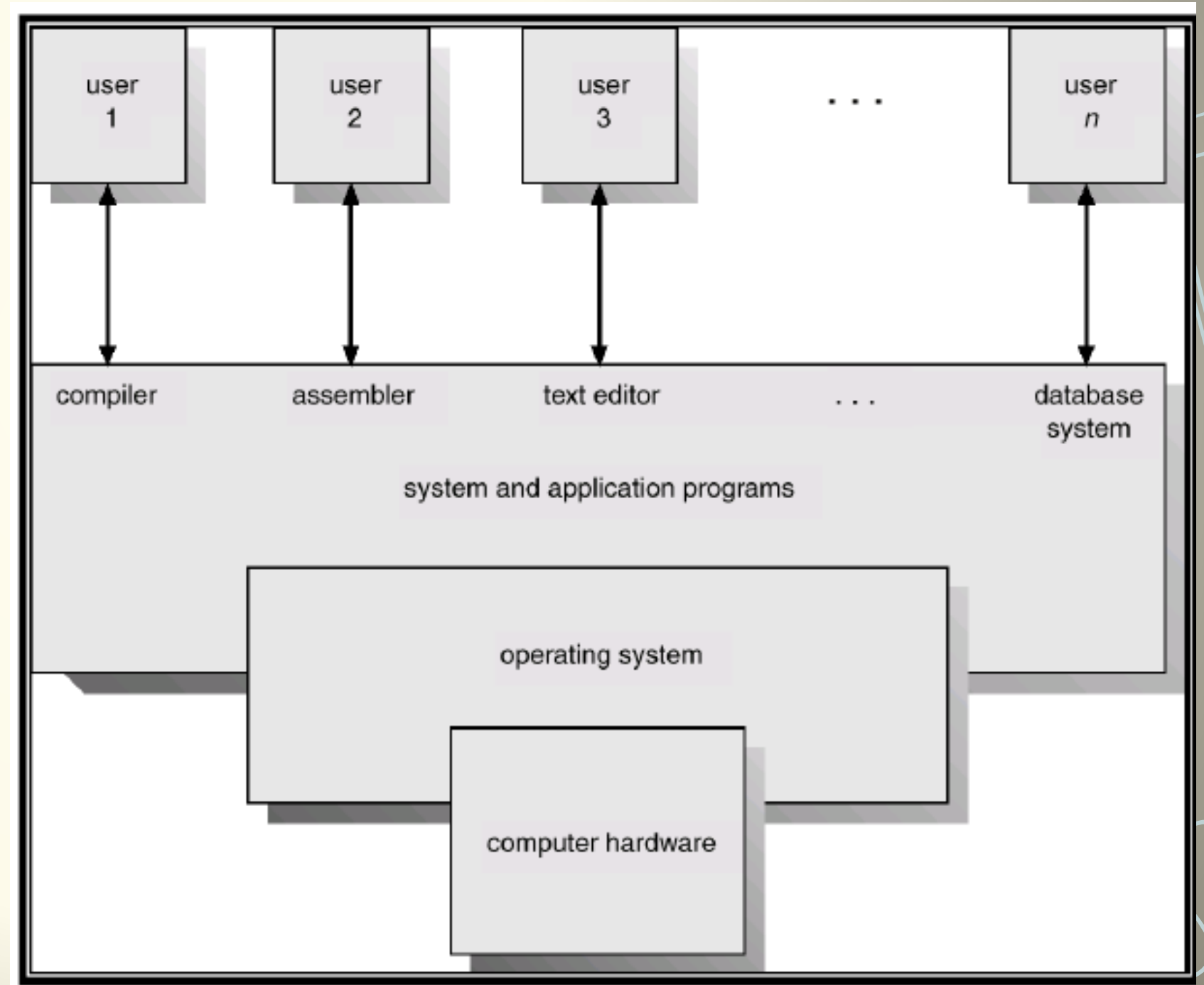
FUNGSI SISTEM OPERASI

- ✕ Manajemen Proses mencakup penyiapan, penjadwalan dan pemantauan proses pada komputer. Proses ➔ Program yang sedang dijalankan
- ✕ Manajemen Sumber daya berkaitan dengan pengendalian terhadap pemakaian sumber daya dalam system komputer. Sumber Daya ➔ Komponen Perangkat Keras pada Komputer
- ✕ Manajemen Data berupa pengendalian terhadap data masukan/keluaran, termasuk dalam hal pengalokasian dalam peranti penyimpanan sekunder maupun dalam memori utama.

KOMPONEN SISTEM KOMPUTER

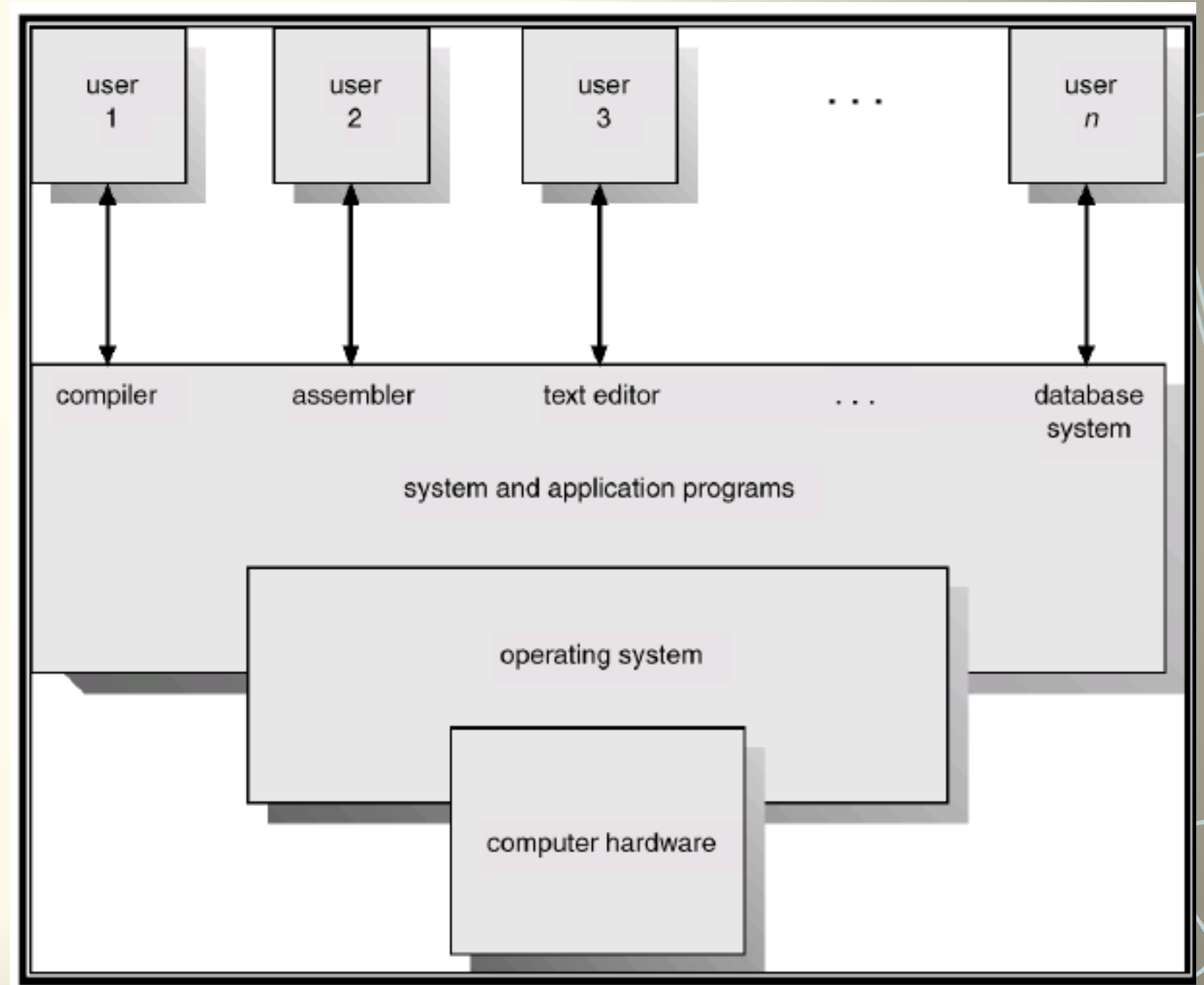
× Sistem Komputer terbagi menjadi 4 Komponen :

- ❖ **Hardware**
- ❖ **Sistem Operasi**
- ❖ **Program Aplikasi**
- ❖ **User**



KOMPONEN SISTEM KOMPUTER

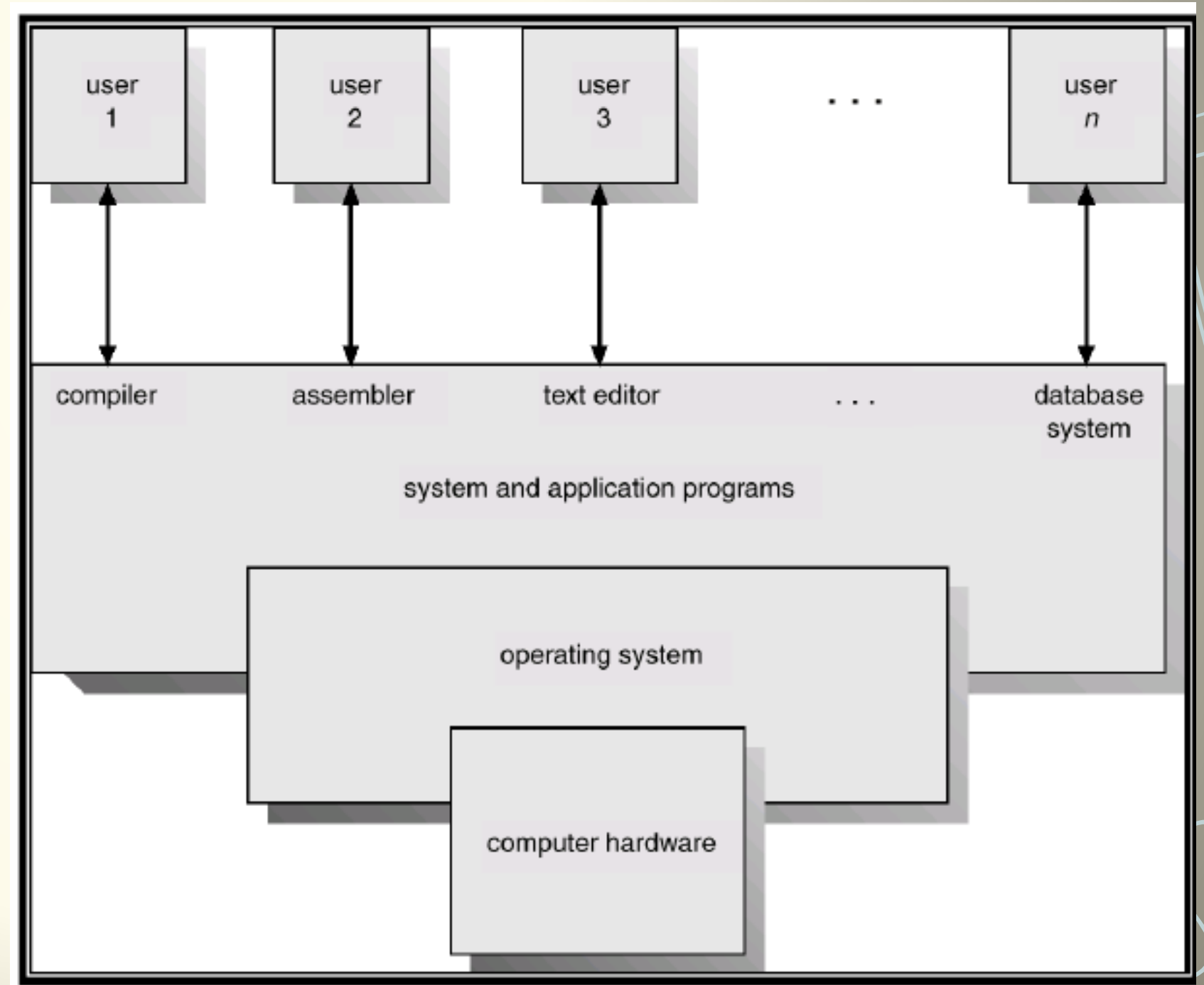
- × Sistem Komputer terbagi menjadi 4 Komponen :
 - ❖ **Hardware / Perangkat Keras : Sumber Daya Utama untuk proses Komputasi.**
 - CPU, Memory, Perangkat I/O**



KOMPONEN SISTEM KOMPUTER

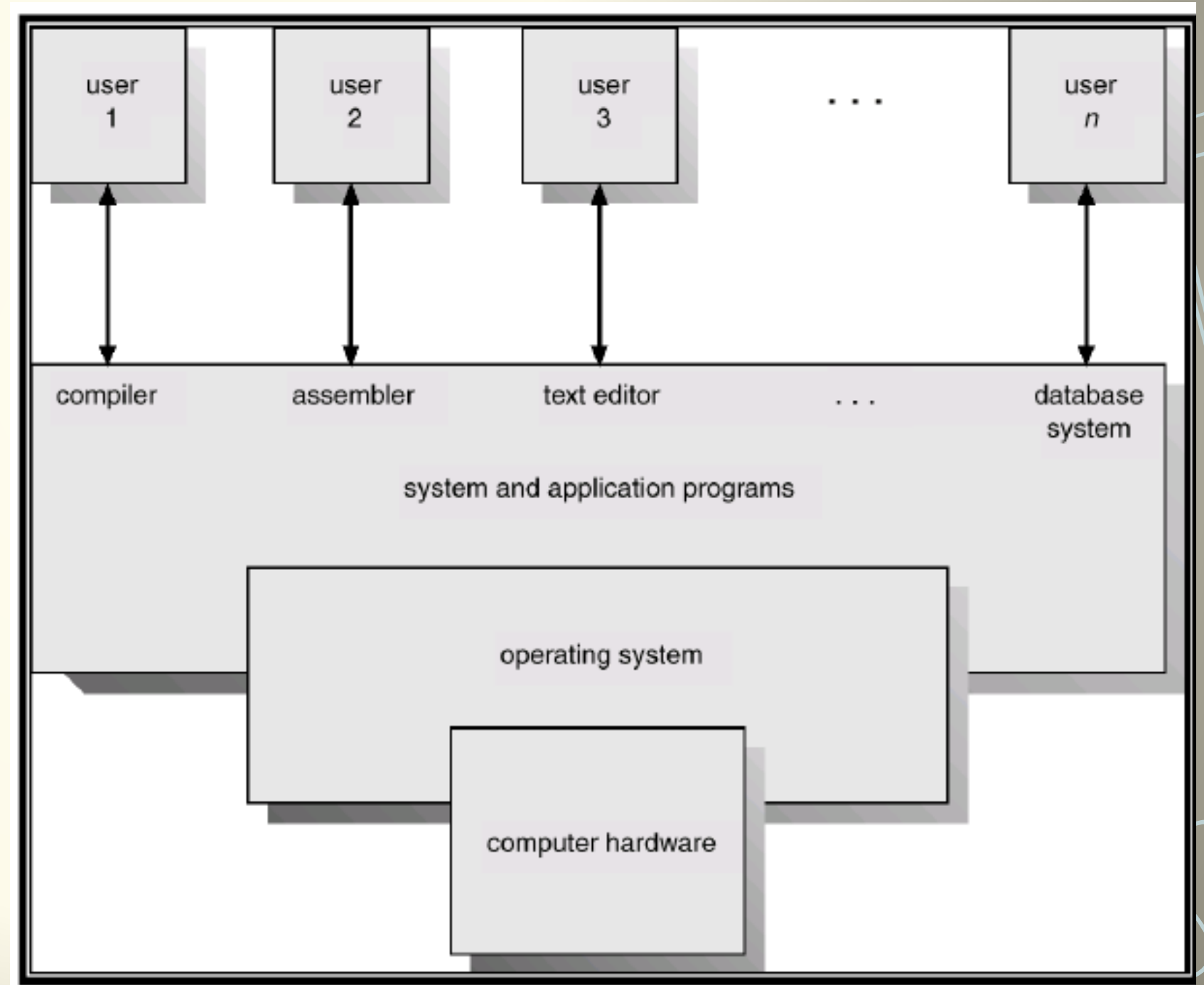
× Sistem Komputer terbagi menjadi 4 Komponen :

❖ **Sistem Operasi :**
melakukan control dan koordinasi penggunaan hardware pada berbagai program aplikasi untuk user yang berbeda.



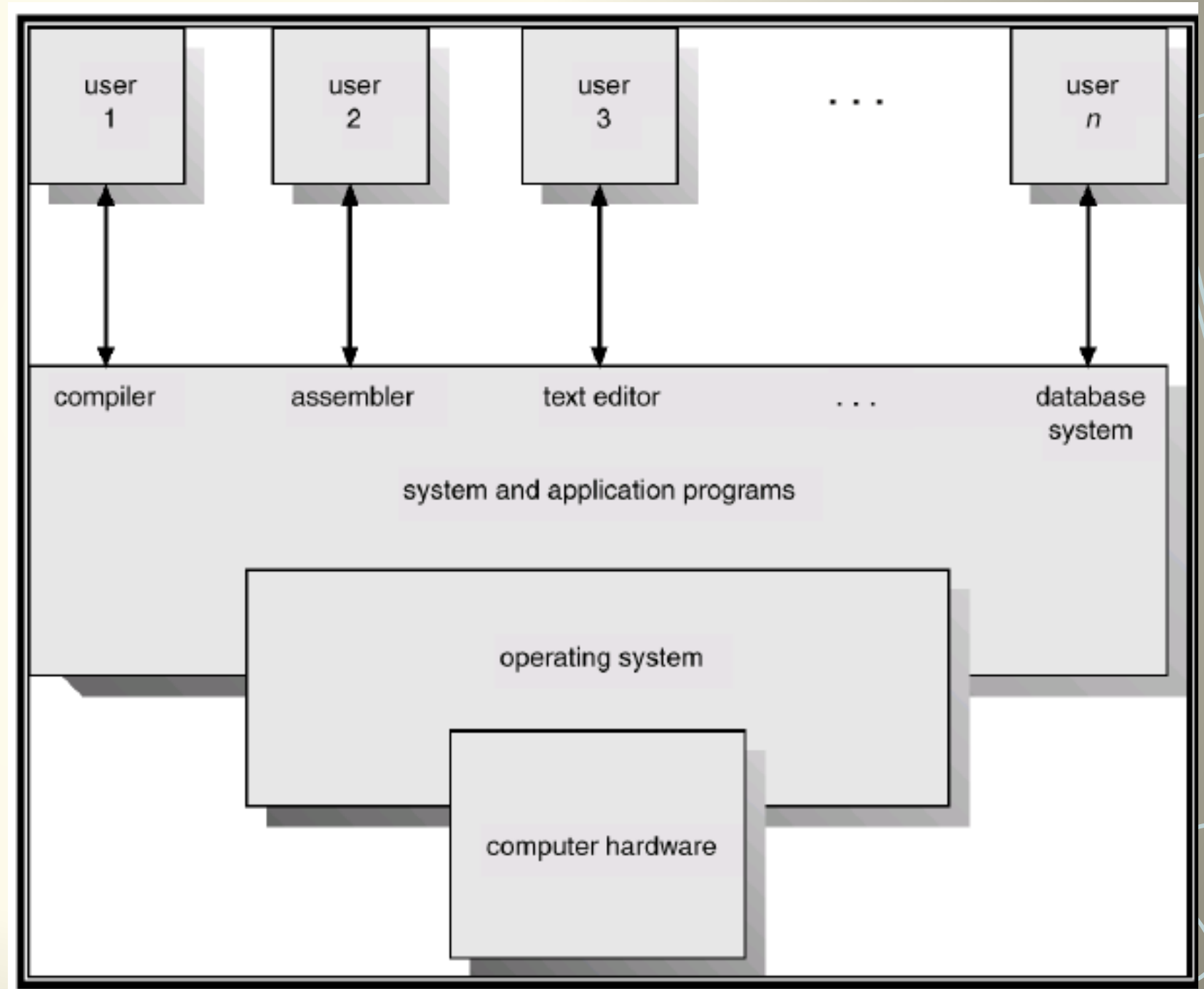
KOMPONEN SISTEM KOMPUTER

- × Sistem Komputer terbagi menjadi 4 Komponen :
 - ❖ **Program Aplikasi :**
 - menentukan cara sumber daya system**
 - menyelesaikan masalah komputasi.**



KOMPONEN SISTEM KOMPUTER

- × Sistem Komputer terbagi menjadi 4 Komponen :
 - ❖ **User : yang menggunakan sistem**



PERANAN SISTEM OPERASI

- × Bertindak sebagai “Pemerintah”
 - Mempengaruhi penggunaan komponen sistem komputer yang tepat
- × Dipadang sebagai “resource allocator”
 - Manajer dari resource : CPU time, memory space, file storage I/O device dll
 - Memberi resource bagi program tertentu dan user sesuai dengan kebutuhan
 - Menentukan permintaan yang diberikan resource sehingga system
- × Dipadang sebagai “control program”
 - Mengontrol perangkat I/O dan program user yang berbeda
 - Mengontrol eksekusi program user untuk mencegah error dan penggunaan komputer yang tidak tepat



KATEGORI SISTEM OPERASI

Single User – Single Tasking
(SU – ST)

Multi User – Single Tasking
(MU – ST)

Single User – Multi Tasking
(SU – MT)

Multi User – Multi Tasking
(MU – MT)

KATEGORI SISTEM OPERASI

Single User – Single Tasking
(SU – ST)

- × Satu Komputer → Satu User → Satu Program di Satu Waktu
- × Contoh : DOS (**Disk Operating System**)
 - MS-DOS (Microsoft DOS-IBM Compatible)
 - PC-DOS (Personal Computer DOS-IBM)
 - DR-DOS (Digital Search DOS-Novell)

KATEGORI SISTEM OPERASI

- × Satu Komputer → Banyak User → tiap user hanya 1 program dalam 1 waktu
- × Contoh : Novel Netware

Multi User – Single Tasking
(MU – ST)

KATEGORI SISTEM OPERASI

Single User – Multi Tasking
(SU – MT)

- × Satu Komputer → Satu User → Banyak Program dalam 1 waktu
- × Contoh :
 - Windows
 - MacOS
 - Linux
 - Java Desktop
 - Symbian

KATEGORI SISTEM OPERASI

- × Sau Komputer → Banyak user → banyak Program → Satu Waktu
- × Contoh :
 - UNIX
 - Linux
 - FreeBSD

Multi User – Multi Tasking
(MU – MT)

SEJARAH PERKEMBANGAN SISTEM OPERASI

× Generasi Pertama

- Belum Ada Sistem Operasi
- Instruksi dikerjakan Manual dan hanya bisa menghitung $+ - * /$

× Generasi Kedua

- Batch Processing System : Pekerjaan (job) dikumpulkan dalam satu rangkaian kemudian dieksekusi secara berurutan
- Belum dilengkapi SO tapi fungsi dasar SO sudah ada



SEJARAH PERKEMBANGAN SISTEM OPERASI

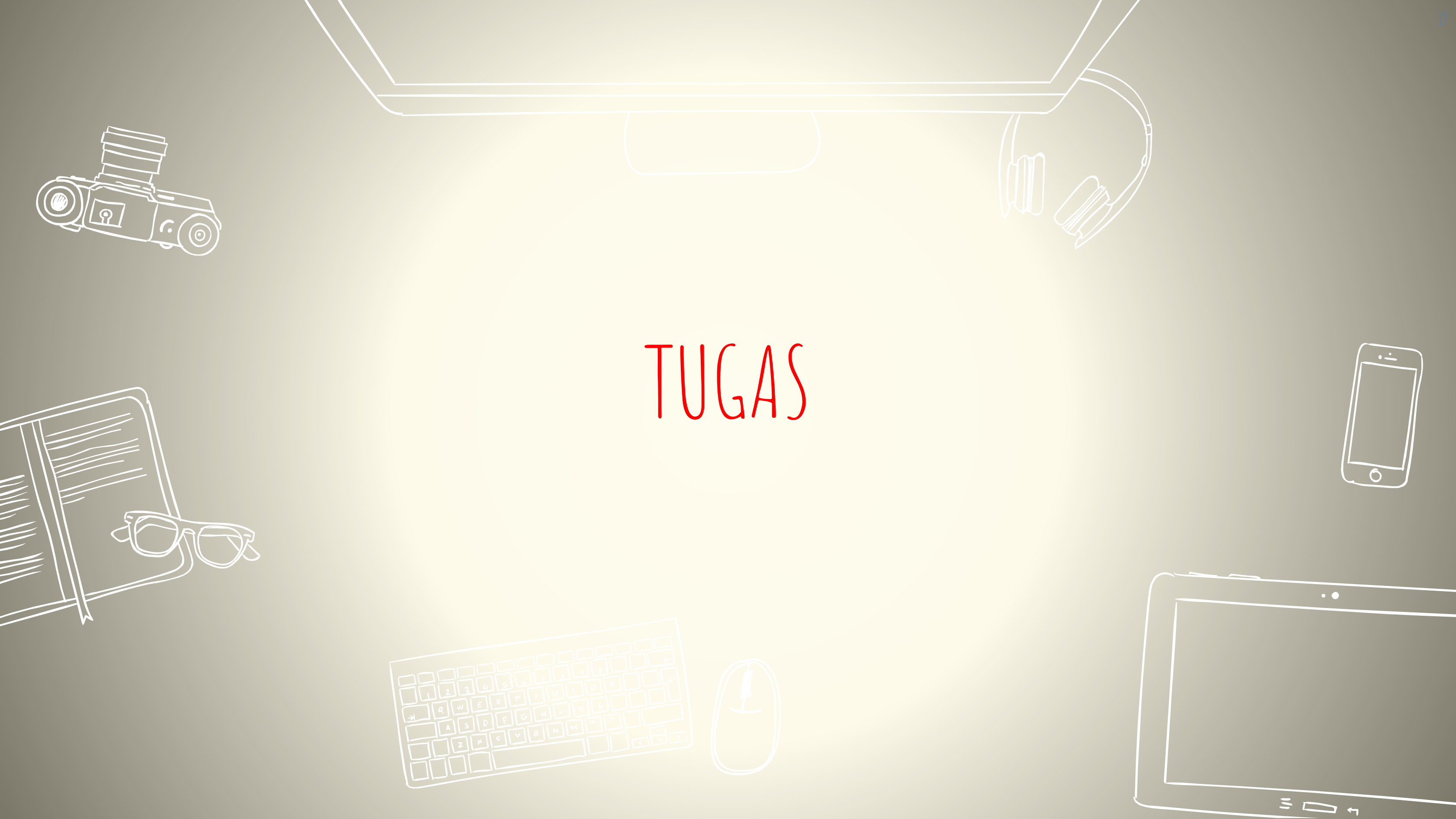
× Generasi Ketiga

- Multiuser dan Multiprogramming
- Time Sharing

× Generasi Keempat

- Meningkatnya PC
- GUI
- Distributed Operating System (SO untuk jaringan Komputer)

TUGAS



IDENTIFIKASI SYSTEM OPERASI YANG DIMILIKI

- ✕ Silakan Identifikasi Sistem Operasi yang Anda miliki di Laptop/PC dan di Smartphone/HP
- ✕ Analisa masing-masing Sistem Operasi kedalam bentuk tulisan tangan ki kertas folio bergaris/A4. Lalu scan/foto hasilnya dalam format pdf dan kirimkan ke LMS
- ✕ Hal-hal yang dianalisis :

	PC/Laptop	Smartphone
Merk dan Type		
Nama Sistem Operasi		
Tipe/Seri Sistem Operasi		
Kemudahan Pengoperasian	(Isi dengan pendapat Anda)	(isi dengan pendapat Anda)
Kesulitan Pengoperasian	(Isi dengan pendapat Anda)	(isi dengan pendapat Anda)
Keuntungan Sistem Operasi	(Isi dengan pendapat Anda)	(isi dengan pendapat Anda)
Kekurangan Sistem Operasi	(Isi dengan pendapat Anda)	(isi dengan pendapat Anda)

