



# SISTEM OPERASI

LIZA SAFITRI, ST., M.KOM

**01** Pemroses

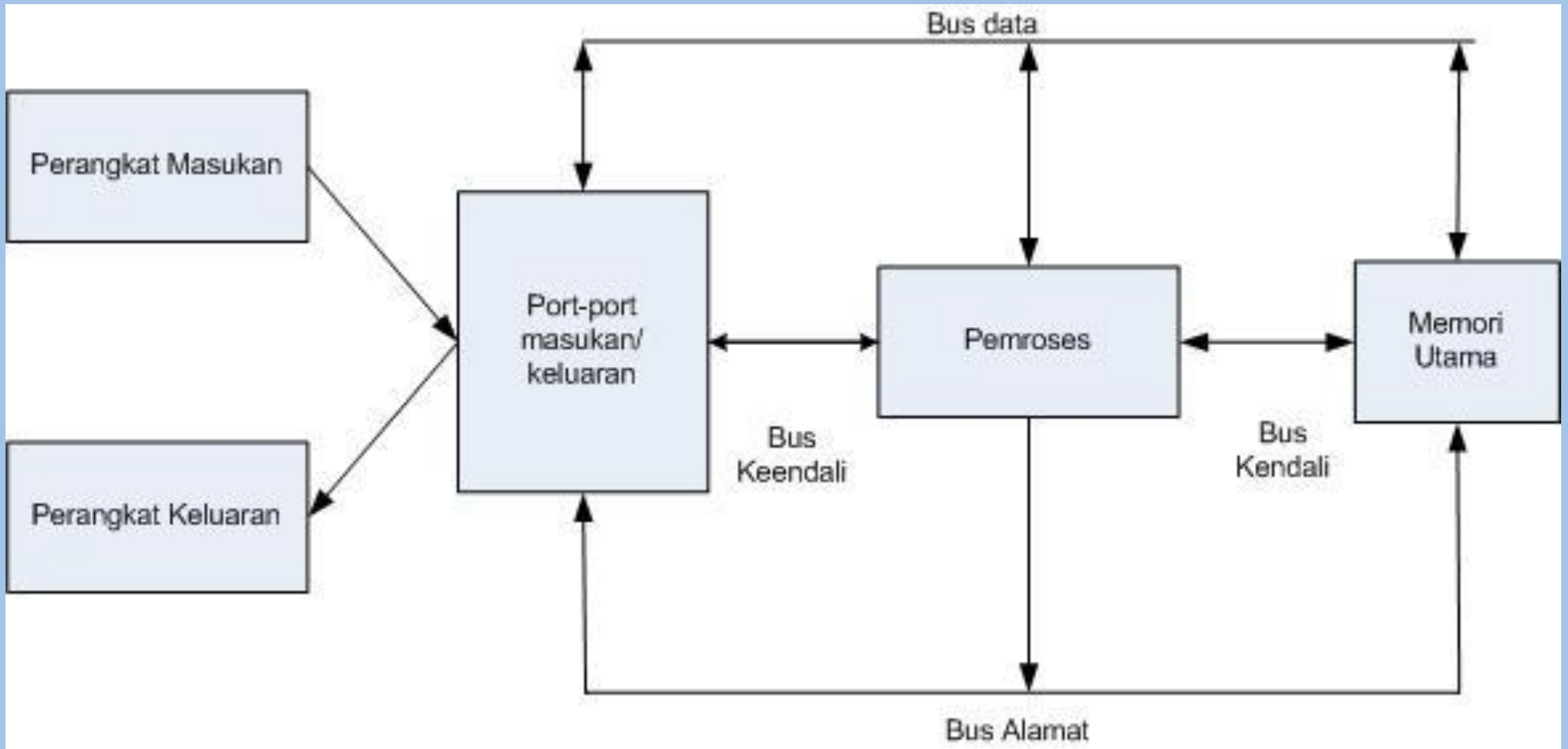
**02** Memori utama

**03** Perangkat masukan dan keluaran

**04** Interkoneksi antar komponen

# Skema Dasar Sistem Komputer





Gambar 1.1 Skema blok sistem komputer

# Pemroses

Operasi >

< komponen



- 1. Operasi aritmatika ( +, -, /, x, dll)
- 2. Operasi logika (or, and, x-or, inversi, dll)
- 3. Operasi pengendalian (percabangan, lompat, dll)

- 1. CU (control unit)
- 2. ALU (arithmetic logic unit)
- 3. Register-register

# Memory



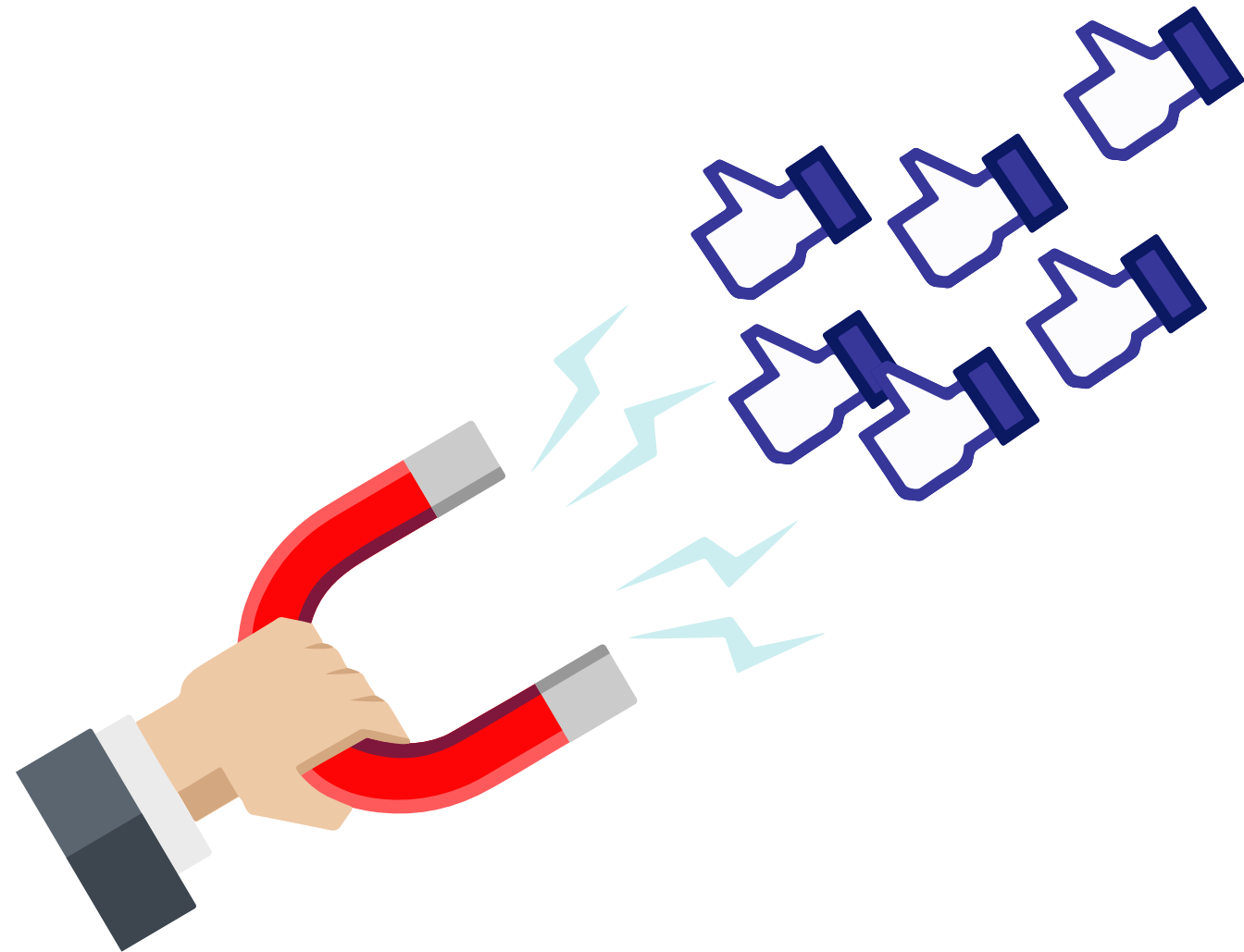
Berfungsi untuk menyimpan data dan program.

Internal memory dikelompokkan menjadi 2 :

- a. RAM ( Random Access Memory )
- b. ROM ( Read Only Memory )



## Perangkat masukan dan keluaran



### Perangkat Masukan

Perangkat yang berfungsi sebagai masuknya data pada komputer untuk diproses.

### Perangkat Keluaran

Perangkat yang berfungsi sebagai keluar/tampilannya data yang telah diproses oleh komputer.

### Perangkat pengendali

Perangkat yang dikendalikan oleh chip controller yang mengatur masuknya data dan keluarnya data dari komputer ke peripheral..

# Interkoneksi antar komponen

**Interkoneksi antar komponen** struktur dan mekanisme yang menghubungkan antara pemroses – main memory – perangkat masukan dan keluaran.

Interkoneksi antara CPU, memori dan perangkat masukan / keluaran dihubungkan oleh BUS, yang dibagi menjadi 3 BUS : *Bus alamat (Address bus), Bus data (Data bus), Bus control (control bus)*.



# SISTEM OPERASI



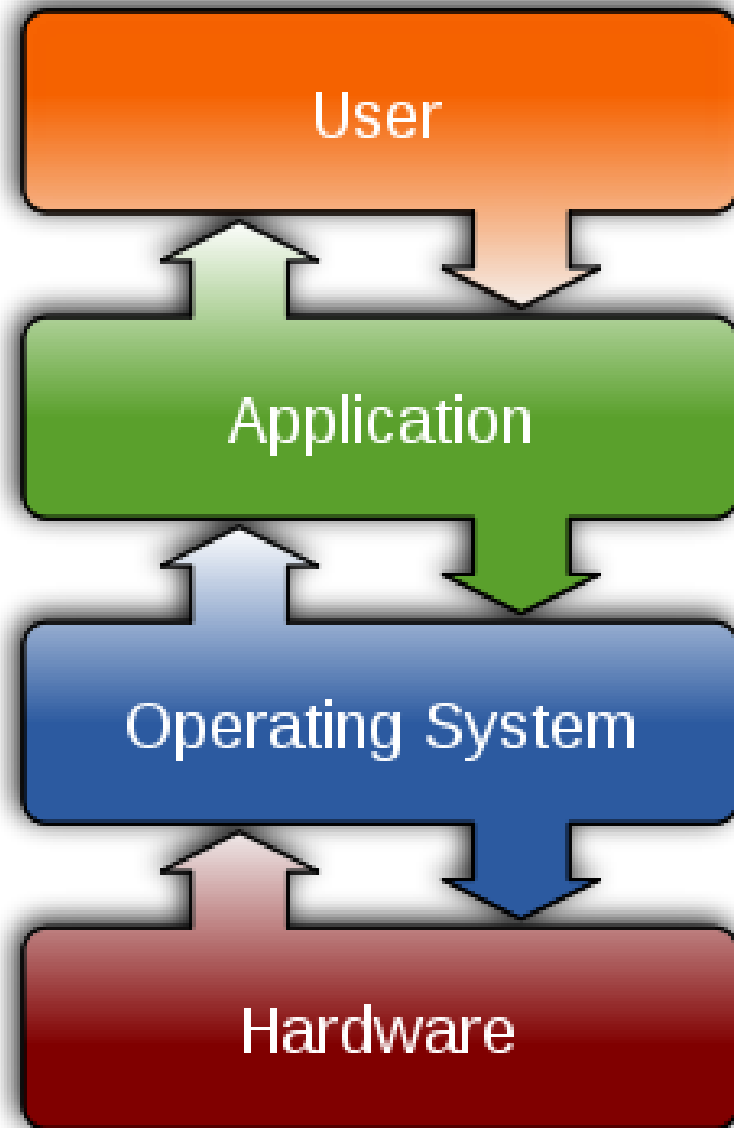


- OS (Operating System) merupakan merupakan program yang mengatur eksekusi program dan bertindak sebagai interface antara aplikasi dan perangkat keras.
- OS (Operating System) merupakan merupakan program yang mengatur eksekusi program dan bertindak sebagai interface antara aplikasi dan perangkat keras.

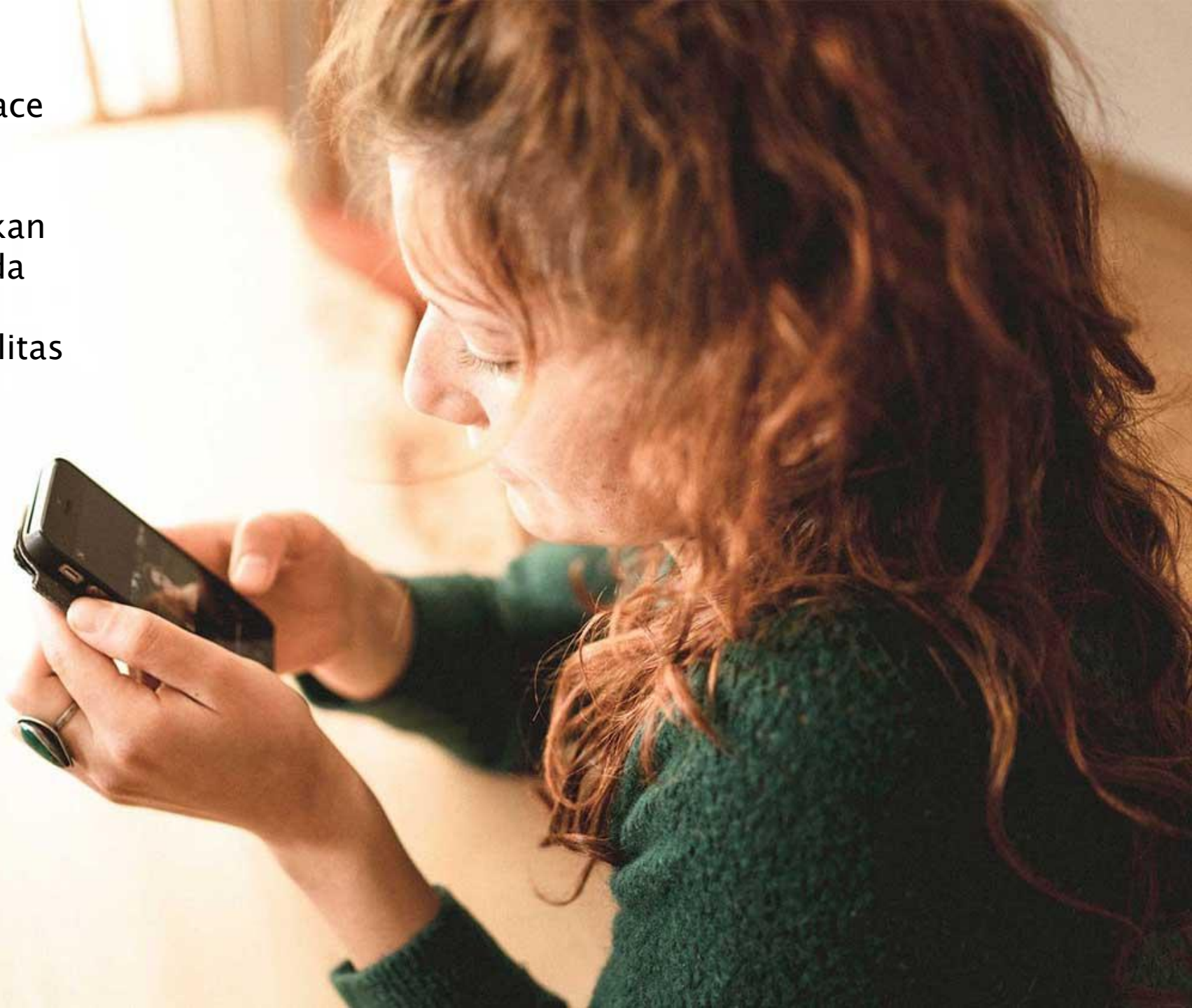
# Tujuan



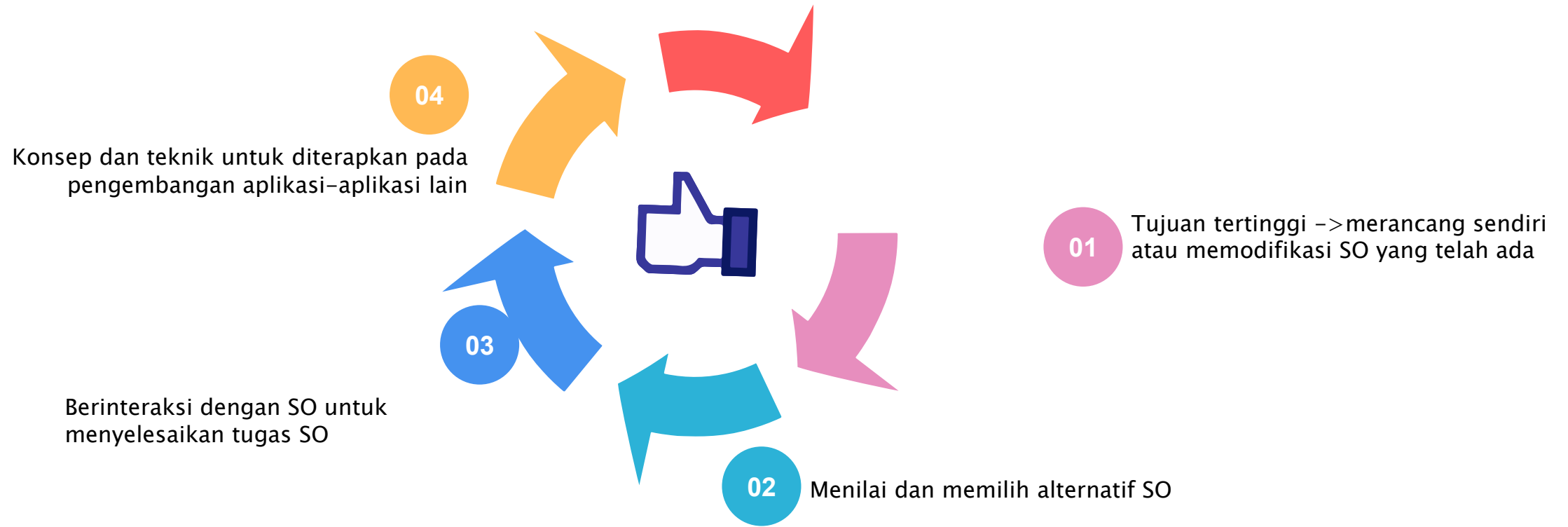
Sistem operasi bertindak sebagai antarmuka program aplikasi dan perangkat keras



- OS sebagai interface antara user dan perangkat keras berarti menyediakan mekanisme kepada end user untuk menggunakan utilitas yang disediakan.
- End user tidak mau tahu akan detail proses yang melibatkan computer hardware, sehingga end user hanya berinteraksi via aplikasi-aplikasi yang disediakan.

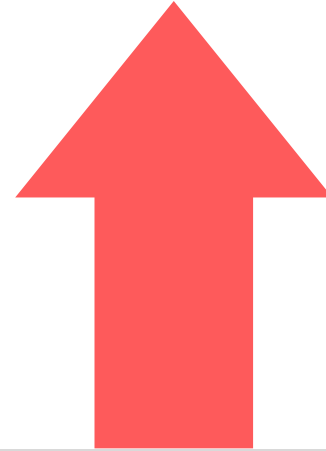


# Tujuan mempelajari SO



# Fungsi dan sasaran SO

Pengelola seluruh sumber daya komputer



---

SO sebagai penyedia layanan



# Sumber daya sistem komputer

## 1. Sumber daya fisik :

- Perangkat masukan (keyboard, barcode scanner, dll)
- Perangkat tunjuk (mouse, joystick, light pen, dll)
- Perangkat penyimpanan sekunder (harddisk, floppydisk, flashdisk, dll)
- Perangkat penampil ( monitor, LCD, dll)
- Perangkat cetak (printer, plotter, dll)
- Perangkat komunikasi (modem, PCMCIA, ethernet card, dll)
- dll

## 2. Sumber daya abstrak :

### Data

- PCB
- Semaphore
- Tabel segmen, tabel page, i-node, FAT sistem file, linked list
- Berkas untuk menyimpan data/program
- dll

### Program

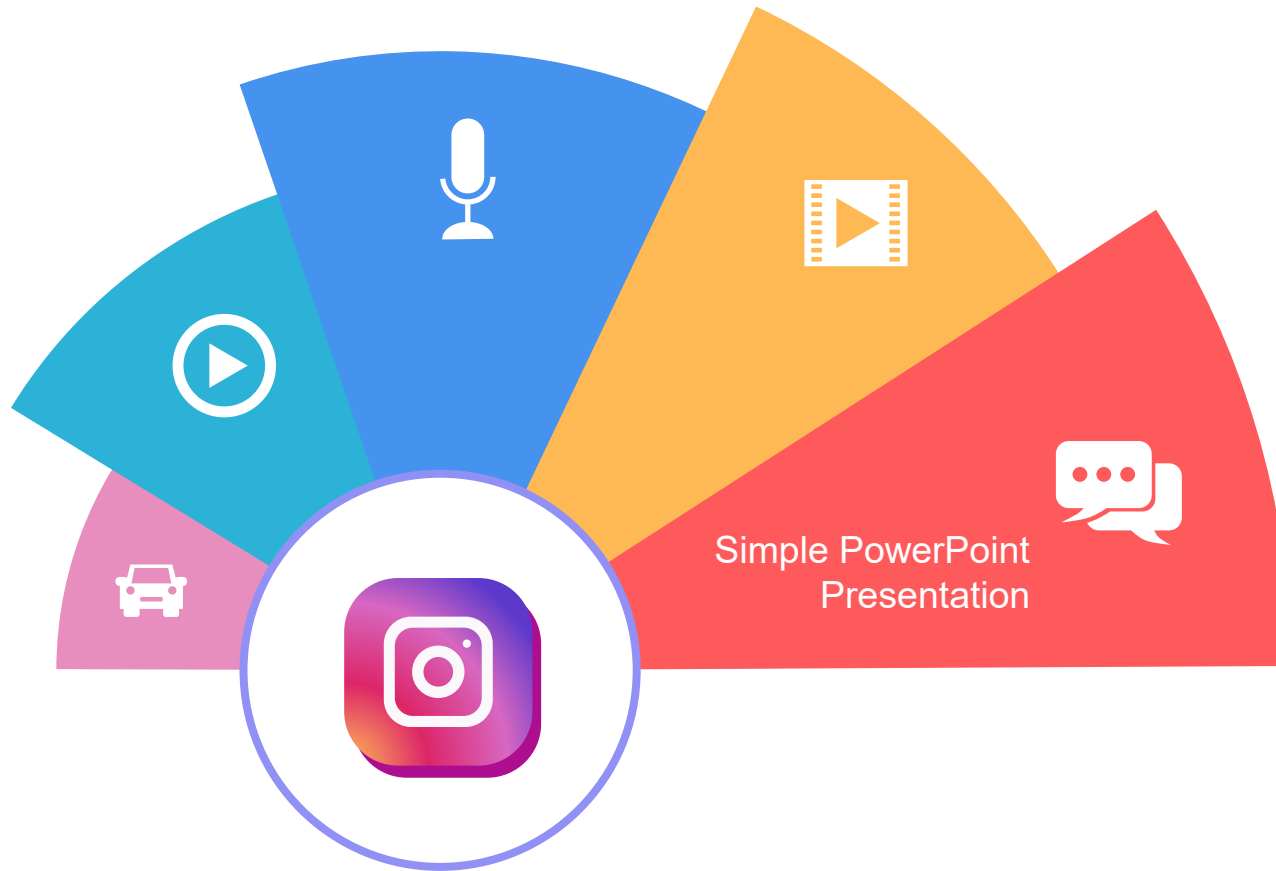
- Utilitas
- Aplikasi untuk tujuan komputasi



# LAYANAN SO

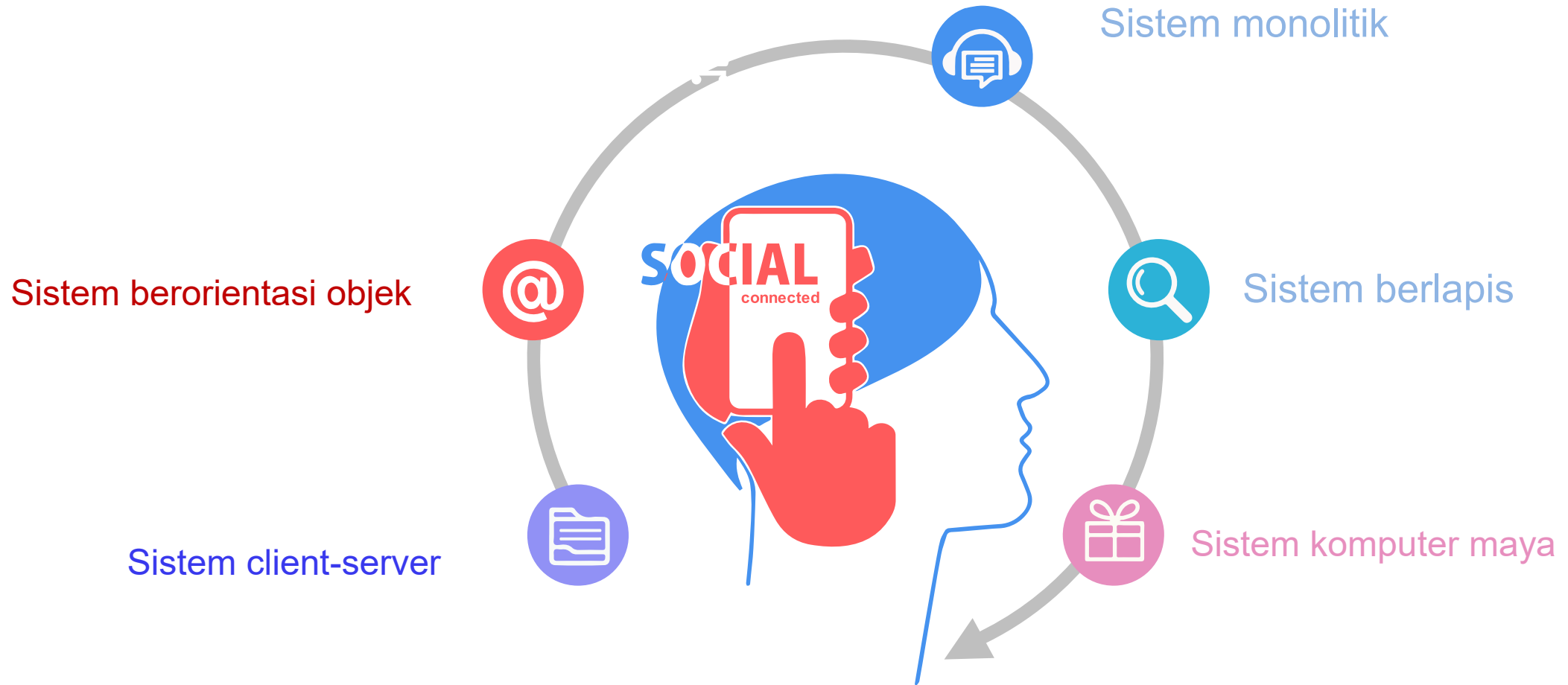
- Pembuatan program
- Eksekusi program
- Pengaksesan perangkat I/O
- Pengaksesan terkendali terhadap berkas
- Pengaksesan sistem
- Deteksi dan memberi tanggap terhadap kesalahan
- akunting

# Fungsi Minor SO



- Mengimplementasikan antarmuka untuk pemakai
- Memungkinkan pemakai bersama perangkat keras diantara banyak pemakai
- Memungkinkan pemakai-pemakai data secara bersama
- Mencegah pemakai saling mengganggu satu dengan yang lainnya
- Menjadwalkan pemakaian sumber daya
- Memberi fasilitas I/O
- Memulihkan kesalahan-kesalahan
- Menghitung penggunaan sumber daya
- Mengorganisasi data pengamanan dan cepat diakses
- Menangani komunikasi jaringan

# Arsitektur SO

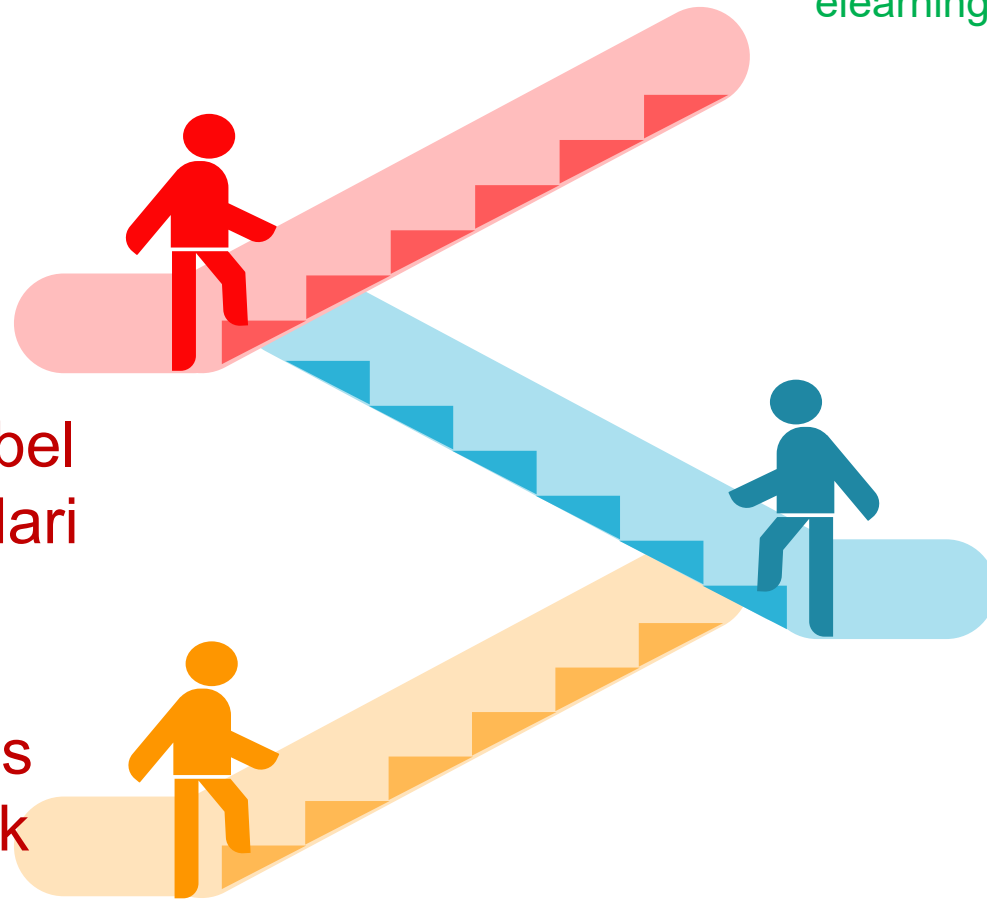


# Tugas

Pengumpulan :  
[elearning.sttindonesia.ac.id](http://elearning.sttindonesia.ac.id).

Buatlah dalam bentuk tabel sejarah SO yang terdiri dari

- Generasi
- tahun
- sistem perangkat keras
- sistem perangkat lunak
- Kelebihan
- Kekurangan





THANK YOU