

Sistem BUS

St. Yudi Fajar Gunarso (11111070)

Krismanto (11111079)

Irawan Putranto (11111074)

Latar belakang

- Sebuah bus adalah sebutan untuk jalur di mana data dapat mengalir dalam komputer.
- Sistem BUS disusun secara hierarkis dan saling melengkapi.
- Didalam sebuah sistem komputer, terdapat bus yang berbeda.

Beberapa BUS utama

- BUS prosesor
- BUS AGP(Accelerated Graphic Port)
- Bus PCI (Peripherals Component Interconnect)
- Bus ISA (Industry Standard Architecture)
- Bus EISA (Extended Industry Standard Architecute)
- Bus MCA (Micro Channel Architecture)
- Bus SCSI (Small Computer System Interface)
- Bus USB (Universal Serial Bus)
- Bus 1394

Bus Prosesor

- Bus tercepat dalam sistem dan menjadi bus inti dalam chipset dan motherboard
- Meneruskan informasi dari prosesor ke cache atau memori utama ke chipset kontrolir memori
- Setiap detaknya ia mampu mentransfer 8 byte

Bus AGP (Accelerated Graphic Port)

- Didesain secara spesifik untuk kartu grafis
- Terkoneksi ke chipset pengatur memori
- Mulai tahun 2005 bus AGP mulai ditinggalkan

PCI

(Peripherals Component Interconnect)

- Digunakan untuk menangani perangkat keras.
- Dikembangkan oleh konsorsium PCI Special Interest Group
- Tujuan dibentuknya bus ini adalah untuk menggantikan Bus ISA /EISA

Bus ISA

(Industry Standard Architecture)

Bus ISA dibagi menjadi 2 bagian :

- Arsitektur bus dengan bus data selebar 8-bit yang diperkenalkan dalam IBM PC 5150.
- Diperbarui dengan menambahkan bus data selebar menjadi 16-bit pada IBM PC/AT

Bus EISA (Extended/Enhanced Industry Standard Architecture)

- Sebuah bus I/O
- Dikembangkan oleh vendor IBM PC Compatible, selain IBM, meskipun yang banyak menyumbang adalah Compaq Computer Corporation
- Dapat menangani data hingga 32 bit pada kecepatan 8,33 MHz

Bus MCA

(Micro Channel Architecture)

- Sebuah bus I/O ber-bandwidth 32-bit
- Dibuat untuk menggantikan bus ISA 8-bit/16-bit yang lambat
- Tujuannya untuk menghadapi masalah bottleneck
- Mempunyai fitur plug-and-play
- Beberapa variasi pengembangan MCA

Nama Bus	Kecepatan	Bandwidth	Transfer rate
MCA-16	5 MHz	16 bit	10 MByte/detik
MCA-32	5 MHz	32 bit	20 MByte/detik
MCA-16 Streaming	10 MHz	16 bit	20 MByte/detik
MCA-32 Streaming	10 MHz	32 bit	40 MByte/detik
MCA-64 Streaming	10 MHz/20 MHz	64 bit	80 MByte/detik / 160 MByte/detik

USB

(Universal Serial Bus)

- Konektor USB tipe A & B



- Standar bus serial untuk perangkat penghubung.
- Menghilangkan perlunya penambahan expansion card ke ISA komputer atau bus PCI
- Kecepatan transfer data USB dibagi menjadi tiga

- High speed data dengan frekuensi clock 480.00 Mb/s.
- Full speed data dengan frekuensi clock 12.00 Mb/s
- Low speed data dengan frekuensi clock 1.50 Mb/s

Skema interkoneksi Bus

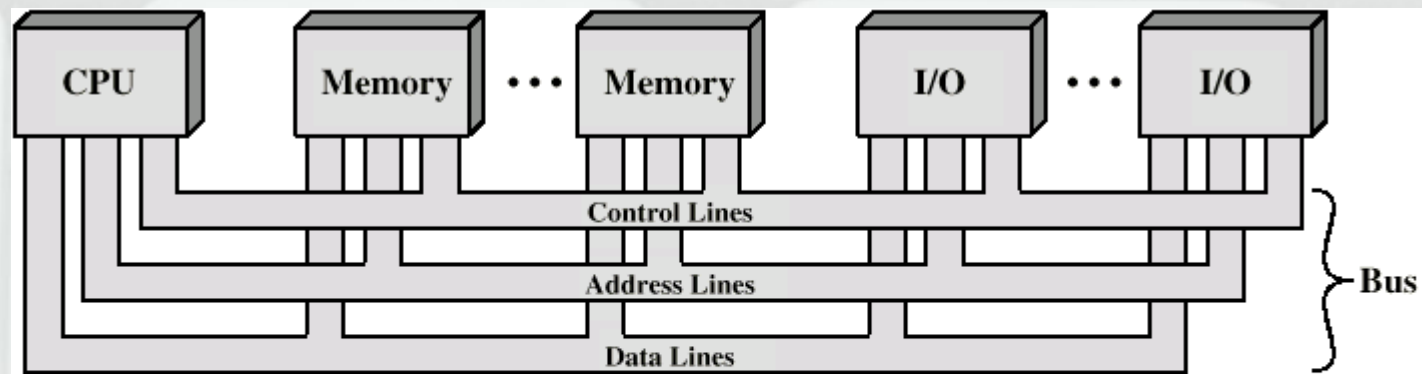


Figure 3.16 Bus Interconnection Scheme



T

Z

U

F

G

H

J

V

B

N