



TUGAS PRESENTASI ARSIKOM

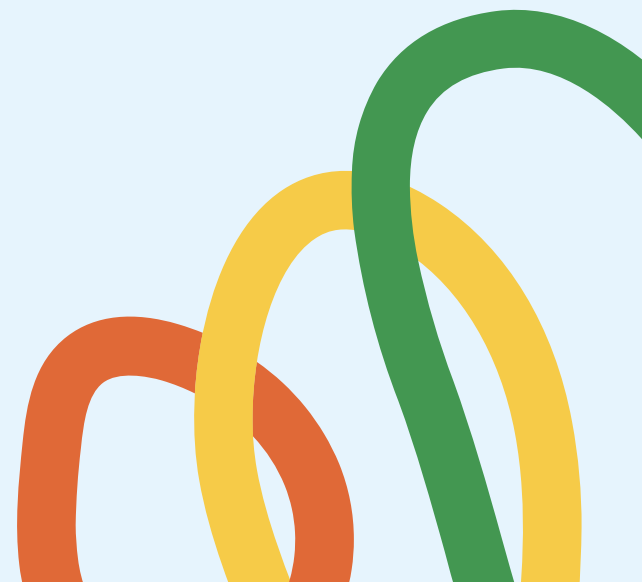
Disusun Oleh: Billy Ariza Hogan



PRESENTATION BY :

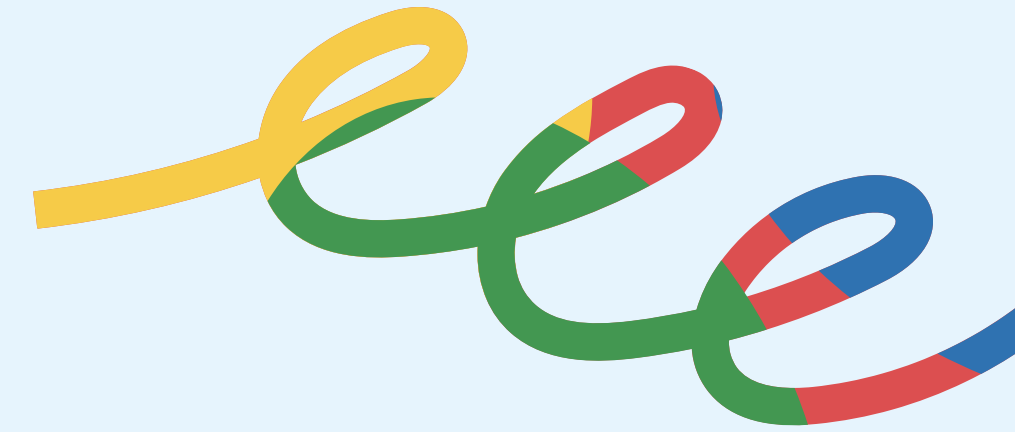


Billy Ariza Hogan
23161562033



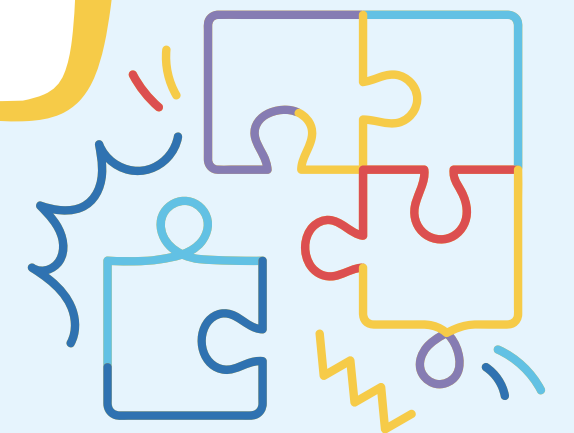
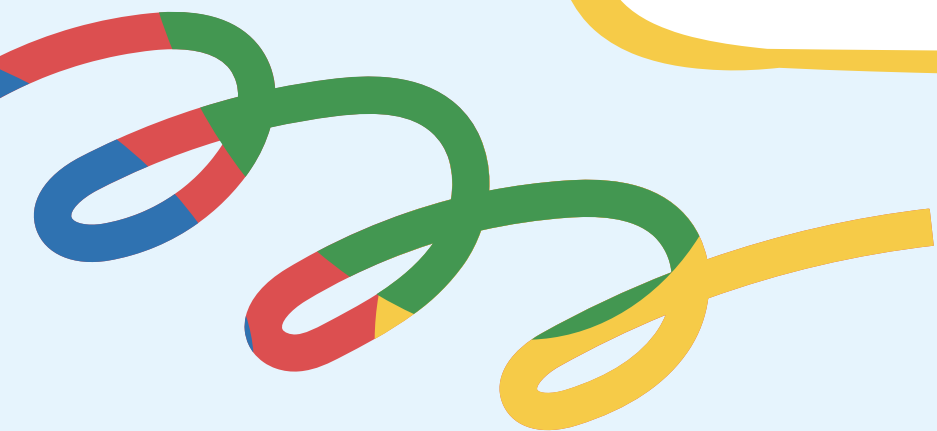


BAB 1



Arsitektur Sistem Komputer

Membahas dasar-dasar logika digital, mencakup representasi data tingkat mesin, organisasi mesin pada level assembly, dan arsitektur memory. CPU, sebagai inti pengolah informasi, terdiri dari Control Unit yang mengontrol operasi CPU, ALU yang menangani operasi aritmatika dan logika, serta Registers seperti MAR, MDR, dan PC yang memiliki peran penting dalam eksekusi instruksi.



Sistem Komputer :



1

Control Unit :
Melakukan pengendalian
operasi CPU

2

ALU (Arithmetic Logic
Unit) :
Menangani operasi
aritmatika dan logika



3

MAR (Memory Address Register) :
Menyimpan alamat memori



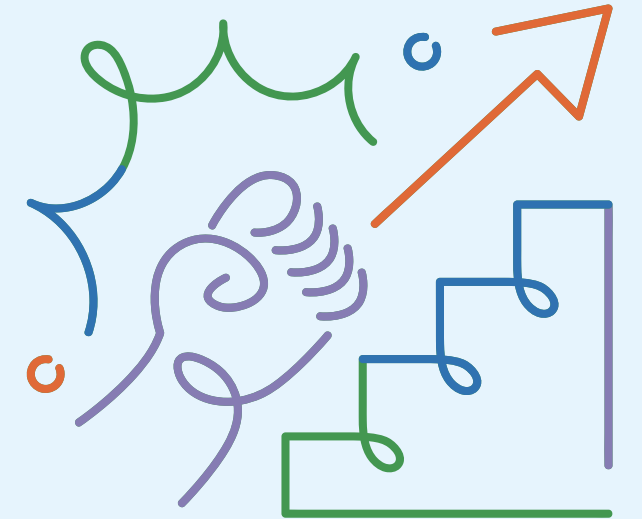
4

MDR (Memory Data Register) :
Buffer data untuk
penyimpanan &
pengambilan dari memori



5

PC (Program Counter) :
Menunjukkan posisi saat
ini dari urutan Program

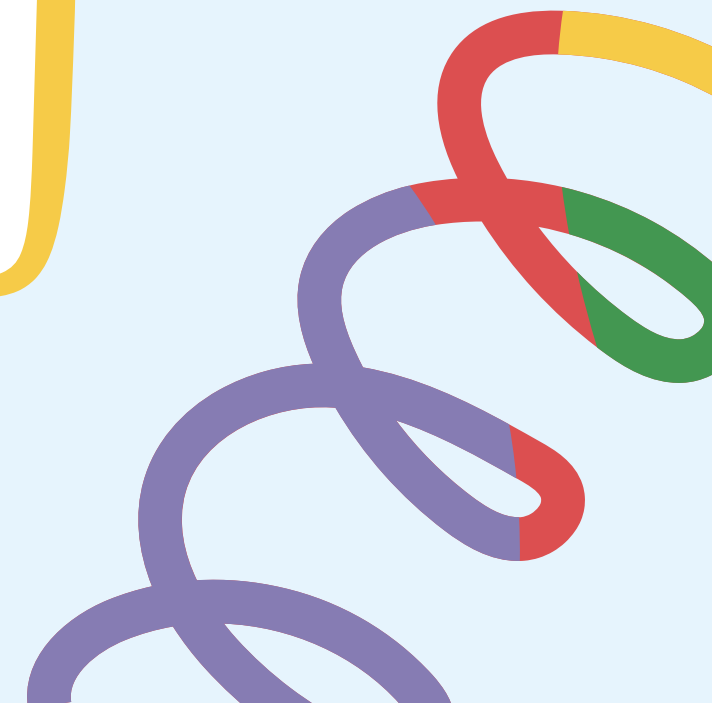
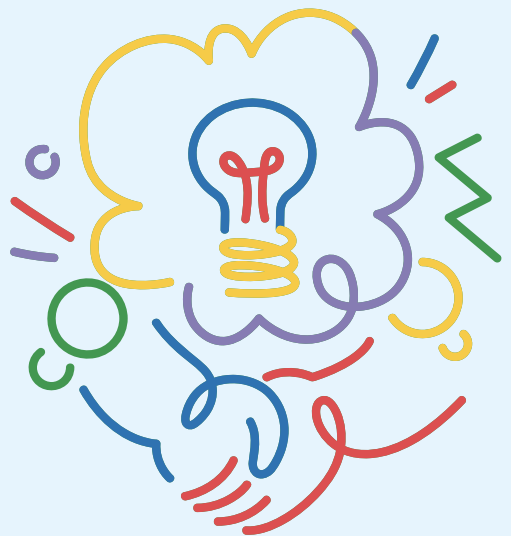


BAB 2



Jenis-jenis Register dalam CPU

Fokus pada jenis-jenis register dalam CPU,
menggali lebih dalam fungsi dan peran masing-
masing register





JENIS

REGISTER

MBR (Memory Buffer Register) :

Menyimpan informasi yang dapat dibaca atau ditulis dalam memori

1

Accumulator :
Menyimpan hasil sementara

2





Index Register :
Memodifikasi alamat
operan.

3

Instruction Register:
Menyimpan instruksi yang
sedang atau akan
dieksekusi.

4



BAB 3

Gerbang Logika & Sejarah Komputer

Materi ini melibatkan konsep gerbang logika (AND, OR, NOT) dan membahas sejarah komputer dari Vacuum Tube hingga Mikroprosesor, termasuk perubahan ukuran, efisiensi, dan pengenalan teknologi seperti GUI. Juga, menyentuh konsep cloud computing dan AI sebagai arah perkembangan.



Gerbang Logika : Konsep dasar AND, OR, dan NOT dalam membentuk sirkuit digital.

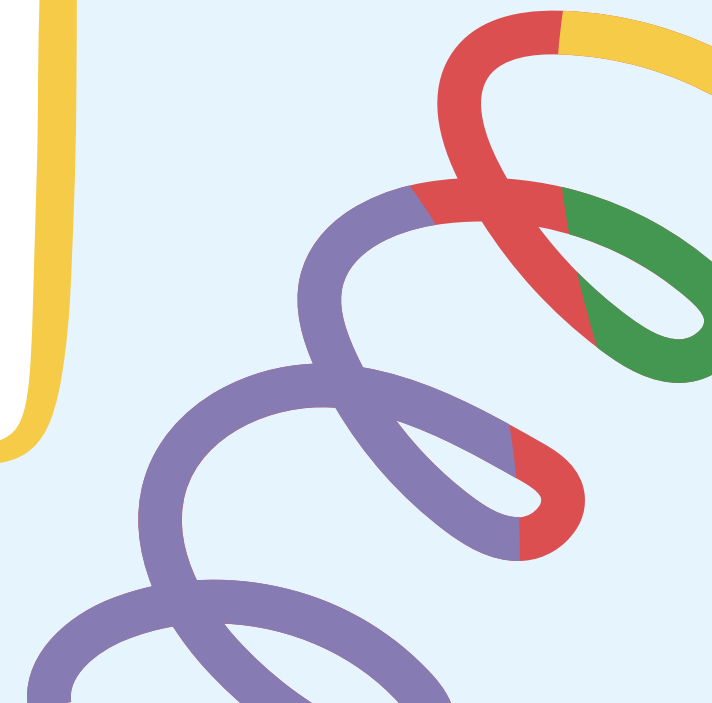
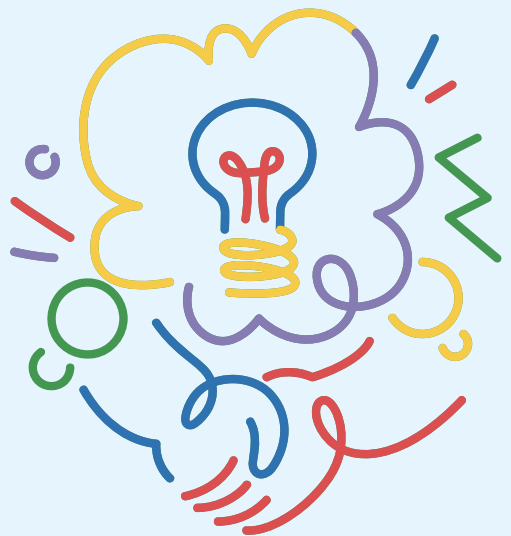
Perkembangan Komputer: Dari generasi pertama hingga terkini.

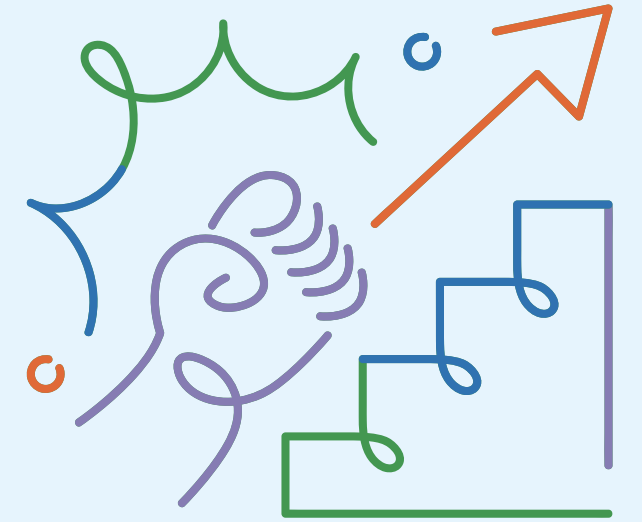
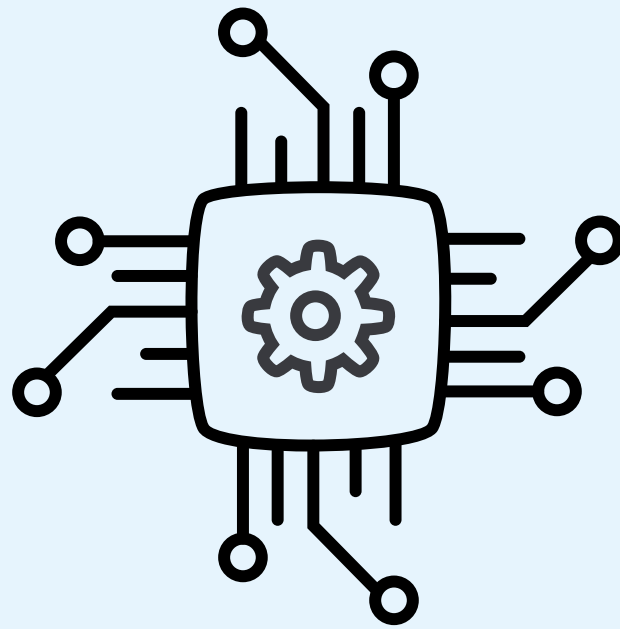


BAB 4

Pengertian Memory, Fungsi, Memory Hierarchy, Jenis Memory, Perkembangan, Cara Kerja, Contoh Optimalisasi Memory pada Bahasa Pemrograman

Materi ini mendalam tentang memory, termasuk hierarki memori (cache, RAM), jenis memory (RAM, ROM, Cache, SSD, HDD), perkembangan dari kapasitas kecepatan hingga inovasi, cara kerja memory dengan menyimpan dan mengambil data secara elektronik, dan contoh optimalisasi memory pada bahasa pemrograman.





1

Memory Hierarchy:
Cache, RAM,
penyimpanan jangka
panjang (hard drive).

2

Jenis Memory :
RAM, ROM, Cache, SSD,
HDD.





3

Perkembangan Memory:
Dari kapasitas kecepatan
hingga inovasi.

4

Cara Kerja Memory :
Menyimpan dan
mengambil data secara
elektronik.



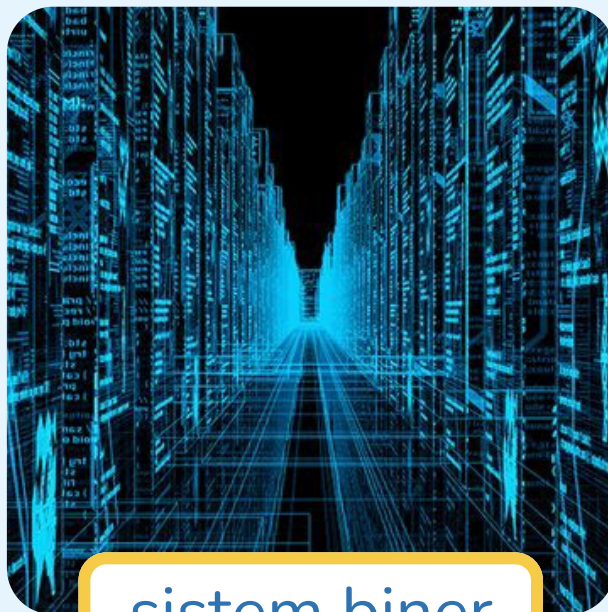
5

Contoh Optimalisasi
Memory :
Melibatkan manajemen
alokasi memori,
penggunaan struktur
data, dan teknik caching



BAB 5

Data pada Komputer - Data Numerik (Sistem Desimal, Sistem Biner, Integers, Bilangan Real) dan Data Non-Numerik (Text, Image)
Penjelasan lebih rinci tentang klasifikasi data numerik dan non-numerik, dengan representasi khusus untuk pemrosesan dan penyimpanan.



sistem biner



data image





BAB 6

Bahasa Pemrograman - Bahasa Tingkat Rendah, Bahasa Mesin, Bahasa Tingkat Menengah, Bahasa Tingkat Tinggi
Detail lebih lanjut tentang bahasa pemrograman, membahas karakteristik dan contoh untuk setiap tingkatan, dari tingkat rendah hingga tinggi.





BAHASA PEMROGRAMAN

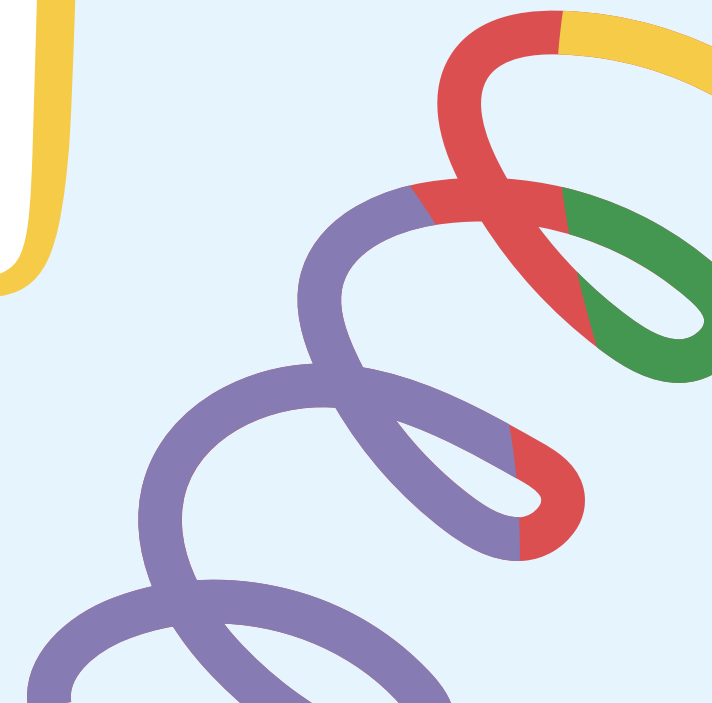
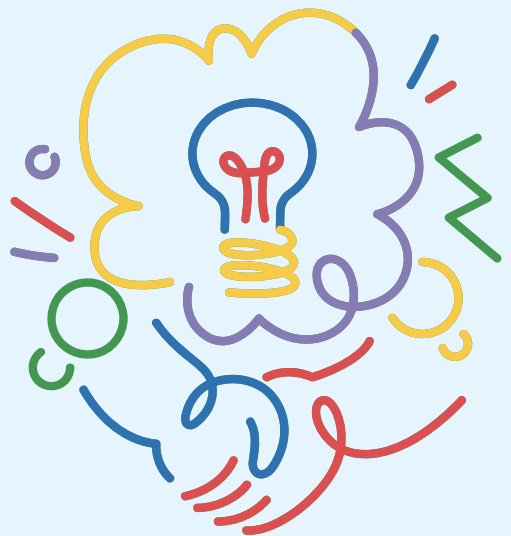
- Bahasa Tingkat Rendah (contoh: Assembly): Mendekati bahasa mesin.
- Bahasa Mesin: Representasi biner instruksi CPU.
- Bahasa Tingkat Menengah (contoh: C, C++, Java): Antarmuka antara tingkat rendah dan tinggi.
- Bahasa Tingkat Tinggi (contoh: Python, Java): Fokus pada konsep dan logika.



BAB 7



Compiler, Interpreter, Linker Pemahaman yang lebih mendalam tentang peran dan karakteristik Compiler, Interpreter, dan Linker dalam pengembangan perangkat lunak.



COMPILER, INTERPRETER, LINKER



Compiler :
Tahap analisis sintaksis,
analisis semantik,
optimasi kode,
pembentukan file
eksekusi terpisah.

interpreter :
Menerjemahkan dan
menjalankan kode
sumber langsung.



COMPILER, INTERPRETER, LINKER



Linker :
Menggabungkan file
objek menjadi satu
program yang dapat
dieksekusi,
menyelesaikan referensi
simbol antar file objek.







Apakah ada yang ingin ditanyakan???

