

A. Tabel 1 — Identifikasi Spesifikasi Komputer

Petunjuk: Nyalakan PC atau laptop, kemudian buka menu yang disebutkan. Catat hasil pengamatan sesuai perangkat yang digunakan.

No	Komponen	Lokasi/Menu Pemeriksaan	Data yang Dicatat
1	Processor/CPU	Settings → System → About	

No		Lokasi/Menu Pemeriksaan	Data yang Dicatat
.			
1	Processor/CPU	Settings → System → About	Merek dan model processor
2	Kecepatan CPU	Task Manager → Performance → CPU	Base speed dan kecepatan saat diamati
3	Jumlah core	Task Manager → Performance → CPU	Jumlah cores
4	Logical processors	Task Manager → Performance → CPU	Jumlah logical processors

5	RAM	Settings → System → About atau Task Manager → Performance → Memory	Kapasitas RAM terpasang
6	Penggunaan RAM	Task Manager → Performance → Memory	RAM yang digunakan dan tersedia
7	Storage	Task Manager → Performance → Disk	Jenis disk yang terdeteksi dan kapasitas jika tersedia
8	Sistem operasi	Settings → System → About	Windows edition dan versi
9	Sistem 32/64-bit	Settings → System → About	System type
10	Perangkat input/output	Device Manager	Contoh keyboard, mouse, monitor/display adapter, dan audio

Catatan: Nama menu bisa sedikit berbeda menurut versi Windows. Informasi model CPU, kapasitas RAM, dan sistem operasi dapat diperiksa tanpa membongkar komputer.

B. Tabel 2 — Pengamatan Kinerja CPU dan RAM

Petunjuk praktik:

1. Tekan **Ctrl + Shift + Esc** untuk membuka Task Manager.
2. Pilih tab Performance.
3. Amati CPU dan Memory ketika komputer tidak menjalankan aplikasi berat.
4. Buka aplikasi sederhana, misalnya Calculator atau Notepad.
5. Amati kembali perubahan penggunaan CPU dan RAM.

No	Kondisi Pengamatan	Penggunaan CPU (%)	Penggunaan RAM (%)	Keterangan
1	Komputer dalam kondisi relatif diam			
2	Membuka aplikasi Calculator			
3	Membuka beberapa aplikasi			
4	Menutup aplikasi yang digunakan			

Pertanyaan analisis:

- Apakah penggunaan CPU berubah ketika aplikasi dibuka?
- Apakah penggunaan RAM berubah ketika beberapa aplikasi dijalankan?
- Mengapa CPU dan RAM dibutuhkan secara bersamaan?

C. Tabel 3 — Pengamatan Arsitektur dan Organisasi Prosesor

No	Aspek	Cara Mengamati	Hasil Pengamatan/Kesimpulan
.			

1	Model processor	Settings → System → About	
2	Core processor	Task Manager → Performance → CPU	
3	Logical processors	Task Manager → Performance → CPU	
4	Cache CPU (L1/L2/L3 jika ditampilkan)	Task Manager → Performance → CPU atau alat informasi sistem yang diizinkan	
5	Kapasitas RAM	Task Manager → Performance → Memory	
6	Jenis penyimpanan	Task Manager → Performance → Disk	
7	Hubungan CPU dan RAM	Amati grafik CPU dan Memory ketika aplikasi dijalankan	

Catatan guru: Core, logical processor, dan cache adalah karakteristik yang dapat diamati pada banyak sistem, tetapi tidak semua versi Windows menampilkan semua informasi. Jangan meminta siswa menyimpulkan jumlah core hanya dari jumlah logical processors.

D. Tabel 4 — Simulasi Siklus Fetch–Decode–Execute

Siswa tidak dapat melihat langsung seluruh siklus instruksi internal hanya melalui Task Manager. Karena itu, gunakan kegiatan menjalankan aplikasi sebagai ilustrasi konseptual.

No	Tahapan	Aktivitas Praktik	Penjelasan Siswa
.	n		

1	Fetch	Buka aplikasi Calculator	Bagaimana CPU memperoleh instruksi program?
2	Decode	Masukkan operasi 10 + 5	Bagaimana instruksi dipahami oleh CPU?
3	Execute	Tekan tombol =	Komponen apa yang melakukan operasi aritmetika?
4	Hasil	Amati hasil 15 pada layar	Bagaimana hasil ditampilkan kepada pengguna?

E. Tabel 5 — Hubungan Gerbang Logika dengan ALU

Praktik dilakukan melalui simulasi atau analisis, bukan dengan mengamati gerbang logika secara langsung melalui Control Panel.

No.	Operasi	Input	Hasil	Hubungan dengan CPU
1	AND	1 dan 1		Operasi logika ALU
2	AND	1 dan 0		Operasi logika ALU
3	OR	0 dan 1		Operasi logika ALU
4	NOT	1		Operasi pembalikan logika

5 Penjumlahan $10 + 5$ Operasi aritmetika ALU

F. Pertanyaan Analisis dan Kesimpulan

1. Apa model processor yang digunakan pada PC/laptop kelompok Anda?
2. Berapa kapasitas RAM dan jumlah core processor yang terdeteksi?
3. Apa perbedaan fungsi CPU, RAM, dan storage?
4. Apa yang terjadi pada penggunaan CPU ketika aplikasi dijalankan?
5. Mengapa Task Manager tidak dapat memperlihatkan seluruh proses Fetch–Decode–Execute secara langsung?
6. Jelaskan hubungan gerbang logika dengan ALU.

Kesimpulan hasil praktik:

.....

.....

.....