

3. Komponen Perangkat Proses

Perangkat proses adalah sebuah perintah yang dikerjakan oleh komputer di mana operasi data, aritmatik dan logika dari kumpulan data berjalan. Pemrosesan data dalam sebuah perangkat komputer dikerjakan oleh CPU (*Central Processing Unit/Unit Pengolahan Pusat*). Komponen-komponen perangkat proses yang perlu kalian ketahui adalah sebagai berikut.

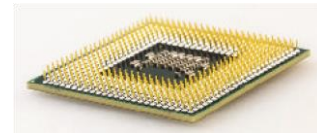
a. Central Processing Unit (CPU)

CPU ini layaknya otak dari sebuah komputer. Dalam mainboard atau motherboard, terdapat sirkuit tunggal terintegrasi (*single integrated circuit*) yang disebut dengan mikroprosesor di dalam CPU.

Terdapat dua jenis komponen dasar pada CPU, yaitu:

Unit Kontrol dan *Arithmetic/Logical Unit* (ALU).

Unit kontrol memberikan instruksi pada sistem komputer dengan mengikuti instruksi dari sebuah program sehingga hal tersebut mampu menghubungkan langsung data ke memori prosesor. Beberapa merek prosesor yang sering kalian kenali adalah Intel dan AMD, kalian bebas untuk memilih prosesor mana yang akan kalian gunakan. Parameter yang menjadi keputusan dari kebutuhan kalian dalam memilih ialah kecepatan dari prosesor itu sendiri.



Gambar 3.10 CPU

Sumber: Pixabay/pexels (2022)

b. Random Access Memory (RAM)

Random Access Memory (RAM) adalah tempat di dalam komputer di mana sistem operasi, program aplikasi dan data yang sedang berjalan dan digunakan akan disimpan guna membantu kerja prosesor untuk

dapat mengakses dengan lebih cepat.



Gambar 3.11
Random Access Memory

RAM dianggap merupakan tempat memori sementara. Data yang tersimpan di dalam RAM akan hilang ketika power pada komputer dimatikan atau *shutdown*. RAM juga dapat menjaga data dan program yang sedang diproses oleh mikroprosesor. RAM adalah memori yang menyimpan data yang sering digunakan untuk mempercepat pengambilannya oleh prosesor. Ketika kapasitas RAM yang dimiliki semakin tinggi di dalam komputer maka semakin banyak pula proses pada komputer mampu untuk menyimpan data dari proses pada program yang berukuran besar. Jumlah kapasitas dan tipe RAM dapat menjadikan perbedaan dalam performa dan kinerja pada sistem komputer. Perlu diketahui bahwa tidak semua perangkat memiliki tipe RAM yang sama, kalian perlu memeriksa terlebih dahulu tipe RAM yang sesuai dan batas maksimal kapasitas yang dikehendaki oleh komputer.

c. Video Graphics Array (VGA)

Video Graphics Array (VGA) ini biasa dinamakan juga dengan *video card*, *video adapter*, *display card*, *graphics card*, *graphics board*, *display adapter* atau *graphics adapter*. Istilah VGA sendiri juga sering digunakan untuk mengacu kepada resolusi layar, apapun jenis perangkat keras VGA-nya. Kartu VGA memiliki fungsi untuk menerjemahkan output *display* komputer ke monitor. Untuk proses desain grafis atau bermain permainan video, diperlukan VGA yang berdaya tinggi. Perusahaan produsen VGA yang terkenal seperti ATI dan nVidia.



Gambar 3.12 Video Graphics Array (VGA)

Sumber: Lintang/laptopnesia (2022)

d. Motherboard

Motherboard adalah saraf pusat dalam sistem komputer. Motherboard juga dapat terbagi sebagai single prosesor atau dual

Gambar di atas menunjukkan bagian-bagian komponen perangkat yang akan saling terhubung dengan konfigurasi pada motherboard. Perlu diketahui juga bahwa tidak semua perangkat sesuai dengan semua jenis motherboard. Kita harus melakukan analisa kebutuhan terlebih dahulu kemudian memilih motherboard yang sesuai dengan perangkat seperti Processor, RAM, Hard Drive, dan lain-lain.

prosesor. Motherboard juga biasa dikenal sebagai papan utama (*main board*). Sistem yang terhubung dalam komputer dikontrol dan dikendalikan oleh motherboard untuk berkomunikasi dengan perangkat atau piranti lainnya dalam sebuah sistem komputer.



Gambar 3.13 Motherboard

Sumber: Elitegroup Computer Systems/ecs (2022)