**BAB II**

**URAIAN KHUSUS PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

1. **Landasan Teori**
2. Definisi Personal Computer (PC)

Computer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut yang telah dirumuskan. Kata computer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang pekerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika tetapi computer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Computerr pribadi atau personal computer (PC) adalah istilah untuk computer yang dikenal dan diketahui orang pada umumnya sehingga banyak orang yang tak akrab dengan bentuk computer lainnya. Hanya orang orang tertentu saja yang memakai istilah ini secara eksklusif untuk menunjukkan istilah yang lebih spesifik dan tepat.

1. Komponen Personal Computer (PC)

Sebuah computer atau sistem computer terdapat perangkat yang membuat computer bekerja secara maksimal. Sistem computer dibagi menjadi tiga, antara lain :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras (Hardware) adalah salah satu komponen dari sebuah komputer yang sifat alatnya bisa dilihat dan diraba oleh manusia secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi. Komponen tersebut antara lain :

1. Motherboard

* Definisi Motherboard

Papan induk (motherboard) adalah papan sirkuit tempat berbagai komponen elektronik saling terhubung seperti pada PC dan bisa disingkat dengan kata mobo. Pengertian lain dari motherboard atau dengan kata lain mainboard (penggerak), jalur–jalur dan konektor sebagai penghubung akses masing–masing.

* Komponen–Komponen Motherbard

1. Konektor Power

Konektor power adalah pin yang menyambungkan motherboard dengan power supply di casing sebuah computer. Motherboard tipe AT casing yang dibutuhkan adalah tiper AT juga. Konektor power tipe AT terdiri dari dua bagian dimana dua kabel dari power supply akan menancap disana. Tipe ATX kabel power supply menyatu dalam satu header yang utuh sehingga tinggal menancapkannya di motherboard

1. Socket atau Slot Processor

Terdapat beberapa tipe colokan untuk menancapkan processor. Model paling lama adalah ZIF ( Zero Insertion Force) atau popular dengan istilah socket 7. Socket ini kompatibel untuk processor buatan Intel, AMD, atau Cyrix. Biasanya digunakan untuk processor model lama (sampai dengan generasi 233 MHz). Ada lagi socket yang dinamakan socket 370. Socket ini mirip dengan socket 7 tetapi jumlah pinnya sesuai dengan namanya.

1. North Bridge Controller

VIA V8751A yang memberikan interface processor dengan frekuensi 533/400MHz yang mensupport intel Hypertheanding Tecnologi, interfacesystemmemory yang beroperasi pada 266MHz dan interface AGP 1,5V yang mendukung spesifikasi AGP 2.0 termasuk write protocol dengan kecepatan 4X

1. Socket Memori

Ada dua tipe socketmemory yang kini beredar di masyarakat computer. Memang ada juga socket terbaru untuk Rambus-DRAM tetapi sampai kini belum banyak pengguna yang memakainya. Socket lama yang masih cukup populer adalah SIMM. Socket ini terdiri dari 72 pin.

1. Konektor Floppy dan IDE

Konektor ini menghubungkan motherboard dengan piranti simpan komputer seperti floppy disk atau harddisk. Konektor IDE dalam sebuah motherboard biasanya terdiri dari dua yaitu primary IDE dan secondary IDE. Konektor Primary IDE menghubungkan motherboard dengan primary master drive dan piranti secondary master. Sementara konektor secondary IDE biasanya disambungkan dengan piranti-piranti untuk slave seperti CDROM dan harddisk slave.

1. AGP 4X Slot

Slot port penyelerasi mensupport grafik card made 3.3V/1.5V AGP 4X untuk aplikasi grafis 3D.

1. South Bridge Controller

Peripheral controler terintegrasi VIA VT8235 yang mensupport sebagai Input atau Ouput fungsi termasuk dua channel ATA/133 bus master IDE controller sampai 6 port USB 2.0, Interface LCP super I/O, interface AC’97, dan PCI 2.2.

1. Standby Power LED

LED ini menyala jika terdapat standbye power di motherboard. LED ini bertindak sebagai reminder (pengingat) untuk mematikan system power sebelum menghidupkan atau mematikan mesin.

1. PCL Slots

Pengembangan slot PCL 2.2 32-bit ini mensupportbus master PCL card seperti SCSI atau LAN card dengan keluaran maksimum 133MB/s

1. PS/2 Port

Ada dua tipe konektor yang menghubungkan motherboard dngan keyboard. Satu adalah konektor serial sedangkan satu lagi adalah konektor PS/2. Konektor serial atau tipe AT berbentuk bulat lebih besar dari yang model PS/2. Konektor hijau 6 pin ini adalah untuk mouse sedangkan konektor ungu 6 pin ini adalah untuk keyboard.

1. Port Paralel dan Serial

Pada tipe AT port serial dan paralel tidak menyatu dalam satu motherboard tetapi disambungkan melalui kabel. Jadi di motherboard tersedia pin untuk menancapkan kabel. Fungsi port paralel bermacam macam mulai dari menyambungkan komputer dengan printer, scanner sampai dengan menghubungkan komputer dengan peripheral tertentu yang dirancang menggunakan koneksi port paralel.

1. R-45 Port

Port 25-pin ini menghubungkan konektor LAN melalui sebuah pusat network.

1. Line In Jack

Jack Line in (biru muda) menghubungkan ke tape player atau sumber audio lainnya.

1. Line Out Jack

Jack Line Out (lime) ini menghubungkan ke headphone atau speaker.

1. Microphone Jack

Jack mic (pink) ini menghubungkan ke mikrofon.

1. USB 2.0 port 1 dan port 2

Kedudukan port USB (universal serial bus) empat pin ini disediakan untuk menghubungkan dengan perangkat USB 2.0.

1. Video Graphics Adapter Port

Port lima belas pin ini adalah untuk VGA monitor atau VGA perangkat lain yang kompatibel.

1. Baterai CMOS

Baterai ini berfungsi untuk memberi tenaga pada motherboard dalam mengenali konfigurasi yang terpasang.

1. Processor

Processor adalah komputer yang paling penting pada komputer yang lebih tepatnya disebut mikroprosessor. Processor juga sering disebut CPU (Central Processing Unit). CPU adalah paket inti dari PC dan komponen yang menjadi pemrosesan data dan tempat semua instruksi-instruksi. Processor berfungsi untuk memproses semua informasi baik yang melalui piranti input atau melaui piranti output.

1. Heatsink dan Fan (HSF)

Heatsink adalah logam dengan design khusus yang terbuat dari alumunium atau lembaga (bisa merupakan kombinasi kedua material tersebut) yang berfungsi untuk memperluas transfer panas dari sebuah prosesor. Biasanya terbuat dari aluminium biasanya dipadukan dengan pemakaian fan pada heatsink untuk mengoptimalkan penyerapan panas yaitu mengalirkan panas dari heatsink ke luar CPU, ini akan meningkatkan performa kerja komputer. Selain itu heatsink juga berfungsi untuk membantu proses pendinginan sebuah processor.

1. RAM

RAM adalah sebuah tipe penyimpanan komputer yang isinya dapat diakses dalam waktu yang tetap tidak memperdulikan letak data tersebut dalam memori.

1. Harddisk

Harddisk adalah media penyimpanan data pada computer kapasitas yang benar tentu saja berpengaruh terhadap jumlah data yang dapat disimpan.

1. Chip BIOS

BIOS (Basic Input Output System) merupakan satu set penunjuk dalam suatu software yang mengoperasikan hardwarecomputer, BIOS juga bertanggung jawab terhadap proses input dan output dan kerja-kerja lain. BIOS disimpan di dalam microchip secara elektronik.

1. VGACard

VGA singkatan dari Video Graphics Adapter adalah standar tampilan komputer analog. VGA merupakan standar grafis terakhir yang diikuti oleh mayoritas pabrik pembuat kartu grafis komputer. Tampilan Windows sampai sekarang masih menggunakan modus VGA karena didukung oleh banyak produsen mnitor dan kartu grafis.

1. Casing

Casing dapat diibaratkan dengan bangunan atau rumah dari sebuah komputer sehingga kekuatan dan keindahan sebuah komputer secara fisik terletak pada casing PC. Pada casing PC biasanya terdapat power supply, fan, led indikator beserta saklar atau tombol-tombol power dan reset.

1. Power Supply

Power Supply merupakan jantung dari sebuah komputer karena semua sumber daya listrik dari komponen komputer disupply dari power supply. Power supply berfungsi mengubah arus AC menjadi arus DC.

1. Sound Card

Kartu suara juga memegang peranan penting karena kartu ini berfungsi sebagai input dan output suara. Computer yang menggunakan sound card ini, suara yang dikeluarkan pada computer lebih memuaskan atau bekerja secara maksimal.

1. Monitor

Monitor berfungsi untuk menampilkan gambar dari video card. LCD mungkin lebih banyak daripada monitor tabung (CRT) selain kebutuhan listrik yang relatif lebih kecil dan hemat kebutuhan ruang yang relatif kecil menjadi poin penting transisi dari CRT ke LCD.

1. Drive optik

CD/DVD-ROM merupakan alat yang umum digunakan saat ini untuk membaca dan menulis data ke CD atau DVD. Masalah yang sering mengganggu pada CD/DVD-ROM terletak pada optik atau lensanya.

1. Input device

Input device adalah perangkat keras yang digunakan untuk memberi input kepada PC. Contoh dari Input Device antara lain :

* Keyboard

Keyboard merupakan peralatan input yang paling penting dalam suatu pengolahan data dengan computer. Keyboard dapat berfungsi memasukkan huruf, angka, karakter khusus.

* Mouse

Mouse merupakan peralatan input yang paling penting dalam suatu pengolahan data dengan computer. Mouse berfungsi untuk menggerakkan cursor di layar monitor dan untuk mengklik sesuatu.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
2. Pengguna (Brainware)