**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.

Computer pribadi atau personal computer (PC) adalah istilah untuk computer yang dikenal dan diketahui orang pada umumnya sehingga banyak orang yang tidak 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 socket memory 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 Lunak (*Software*)

Software merupakan program-program computer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki. Program tersebut ditulis dengan bahasa khusus yaitu dimengerti oleh komputer. Software terdiri dari beberapa jenis yaitu :

* 1. Sistem Operasi
* Definisi Sistem Operasi

Operating system (OS) atau sering disebut sistem operasi adalah seperangkat program yang mengelola sumber daya perangkat keras komputer dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi perangkat lunak.

* Macam-macam Sistem Operasi

Sistem operasi utama yang digunakan komputer sistem umum terbagi menjadi lima kelompok besar

1. UNIX

UNIX adalah sistem operasi yang mula-mula dikembangkan oleh suatu kelompok di AT & T pada laboratorium Bell. UNIX banyak digunakan baik untuk server maupun Workstation.

1. DOS (Disk Operating System)

DOS merujuk pada perangkat sistem operasi yang digunakan di banyak computer yang menyediakan abastaksi dan pengelolaan perangkat penyimpan sekunder dan informasinya.

1. Microsoft Windows

Microsoft Windows versi awalnya berjalan diatas MS-DOS. Meskipun demikian Windows versi awal telah menunjukkan beberapa fungsi-fungsi yang umum dijumpai dalam sistem operasi antara lain memiliki tipe file executable tersendiri, memiliki driver perangkat keras sendiri dan lain-lain.

* 1. Bahasa Pemograman
* Definisi Bahasa Pemograman

Bahasa pemograman adalah perangkat lunak yang dibuat dan digunakan untuk membuat suatu program dengan tujuan tertentu dan program tersebut dikatakan berhasil apabila dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Adapun tingkatan bahasa pemograman yaitu :

* + - 1. Bahasa Pemograman Tingkat Tinggi
      2. Bahasa Pemograman Tingkat Menengah
      3. Bahasa Pemograman Tingkat Rendah
* Macam-macam software Pemograman

Terdapat berbagai macam software Pemograman yang sering digunakan untuk membuat satu program antara lain :

1. Visual Basic

Microsoft Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemograman yang menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemograman (COM).

1. Delphi

Borland Delpi merupakan sarana pemograman aplikasi visual.

1. Pascal

Pascal merupakan bahasa pemograman tingkat tinggi dan restruktur.

1. Java

Java adalah sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer standalone ataupun pada lingkungan jaringan.

1. Bahasa Pemograman C++

C++ Adalah bahasa pemograman komputer C++ dikembangkan di Bell Labs pada awal tahun 1970an. Bahasa itu diturunkan dari bahasa sebelumnya yaitu BCL. Pada awalnya bahasa tersebut dirancang sebagai bahasa pemograman yang dijalankan pada sistem Unix.

1. Bahasa C

Bahasa C adalah bahasa BCPL yang dikembangkan oleh Martin Richard pada tahun 1976. Bahasa ini memberikan ide kepada Ken Thompson yang kemudian mengembangkan bahasa yang disebut dengan B.

1. Assembly

Assembly merupakan bahasa dasar mesin, meskipun saat ini telah banyak bahasa pemograman tingkat tinggi yang lebih sederhana dan mudah dipahami.

* 1. Software Aplikasi
* Definisi Software Aplikasi

Software Aplikasi adalah secara umum dapat diartikan sebagai sekumpulan data-data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer yang berupa program atau instruksi untuk menjalankan dan mengeksekusi suatu perintah.

* Macam-Macam Software Aplikasi

Terdapat beragam jenis software aplikasi yang ada dengan fungsi yang berbeda yaitu :

1. Driver Pack

Driver Pack Solution v14 x86/x64 merupakan kumpulan dan gudangnya dari driver-driver semua perangkat komputer. Dengan menggunakan DriverPack Solution x86/x64 hampir semua driver akan terdeteksi dengan baik.

1. Microsoft Office

Microsoft Office adalah sebuah paket aplikasi perkantoran buatan Microsoft yang mempunyai beberapa fungsi diantaranya Microsoft Word (pengolah data), Microsoft Excel (pengolah angka), Microsoft Power Point (Presentasi), Microsoft Acces (Databases) dan lain-lain.

1. Desain Grafis

* Adobe PhotoShop

Adobe PhotoShop adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe System yang dikhusukan untuk pengeditan foto atau gambar dan pembuatan efek

* PhotoScape

Aplikasi Photoscape merupakan aplikasi yang cukup banyak digunakan dan dikenal oleh banyak orang di dunia.Aplikasi photoscape adalah satu dari beberapa aplikasi foto editor yang dapat melakukan banyak hal namun dapat digunakan tanpa harus membayar.

1. Internet Software

* Mozilla firefox

Mozilla Firefox adalah peramban web antar platform gratis yang dikembangkan oleh Yayasan Mozilla dan ratusan sukarelawan.

1. Multimedia

* Winamp

Winamp merupakan perangkat lunak freeware atau shareware multiformat yang skinnable.

* K-line Codec Pack

K-Lite Codec Pack Full merupakan Freeware paket kumpulan Codec.K-Lite Codec Pack dirancang sangat user-friendly sebagai solusi untuk pemutaran semua file film atau movie. Dengan K-Lite Codec Pack dapat memainkan semua format film populer dan bahkan beberapa format langka.

* WebcamMax

WebcamMax adalah sebuah software yang bisa digunakan sebagai software pendukung webcam.WebcamMax tidak seperti software Webcam yang lain.

WebcamMax memiliki fitur tambahan yaitu dengan adanya macam-macam efek yang akan membuat hasil webcam semakin baik.

* Adobe Flash Player

Adobe Flash adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut.

1. Aplikasi Pendukung

* Adobe Reader

Adobe Reader adalah perangkat lunak pertama yang mendukung Portable Document Format (PDF) milik Adobe System, sejenis format data dokumen. Terdiri dari Adobe Reader yang hanya dapat menampilkan dan mencetak dokumen dan tersedia secara grafis dan Adobe Reader untuk menyunting dokumen.

* Winrar

Winrar adalah sebuah aplikasi yang sering digunakan untuk memadatkan file. Selain itu juga digunakan untuk menyederhanakan banyak file hingga dapat disatukan dalam satu file.

* TeraCopy

TeraCopy adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu proses pemindahan file dengan kecepatan maksimum. Kelebihannya yaitu kecepatannya dalam memngcopykan data yang sangat cepat sehingga data kapasitas besar pun tak jadi masalah.

* Nero Burning ROM

Fungsi utama Nero Burning ROM adalah untuk membakar data pada keping CD atau DVD hingga Blue Ray. Program ini merupakan bagian penting pada paket utama Nero Multimedia Suite 10 Platinum HD.

1. **Langkah Kerja**
2. **Merakit Personal Computer (MPC)**

**Dari Halaman 62-72**

1. Spesifikasi Computer

Motherboard : Cardex G41

Processor : [Intel®](https://ark.intel.com/content/www/id/id/ark/products/49652/intel-core-i5-580m-processor-3m-cache-2-66-ghz.html) Dual CoreTM

Memory : 2 GB

Harddisk : 500 GB SEAGATE

Drive C : 100 GB

Drive D : 200 GB

Drive E : 200 GB

CD-ROM : Samsung

Power Supply : Votre 450 W

Casing : Simbadda

Monitor : LG 16

1. Persiapan Peralatan Merakit Computer
2. Obeng plus
3. Tang lancip
4. Pengencang baut
5. Pinset
6. Senter
7. Langkah-Langkah Merakit Computer
8. Memasang Processor
   1. Melepas penutup yang terdapat pada socket dengan perlahan dan tidak menyentuh pin pada socket tersebut.
   2. Membuka tuas pengait dengan cara menekan tuas ke bawah, lalu menggeser ke arah luar dan mengangkat tuas tersebut ke atas.
   3. Membuka plat pelindung processor dengan perlahan dan tidak menyentuh pin pada socket.
   4. Meletakkan processor pada socket secara perlahan dengan menggunakan ibu jari dan jari kelingking untuk memegang processor, serta pada saat meletakkan processor, processor harus sesuai dengan letak kedudukannya.
   5. Menutup plat pelindung processor lalu menutup tuas pengait dengan cara menekan tuas ke bawah dan menggeser ke arah dalam.
9. Memasang Fan Heatsink
10. Memberi pasta permukaan processor.
11. Meletakkan keempat pin dorong pada heatsink ke dalam lubang yang ada di motherboard. Lalu memutar pin dorong yang berlawanan dengan tanda panah yang terdapat pada pin dorong untuk mengunci.
12. Memasang konektor kipas pada ard yang terdapat kode CPU FAN
13. Memasang Memory
14. Merentangkan kedua ujung slot, lalu meletakkan memory dengan memperhatikan takik (posisi kuncian) memory tersebut dengan sekat pada slot memory dan menekan memory secara tegak lurus.
15. Klip pada kedua ujung socketakan menjepit dan kembali pada tempatnya ketika pengunci memory dimasukkan secara erat.
16. Memasang Motherboard ke dalam casing
17. Sebelum memasang motherboard ke dalam casing terlebih dulu memasang dudukan logam pada traycasing yang sesuai dengan posisi setiap lubang dudukan pada motherboard.
18. Membuka bingkai I/O bawaan casing dengan menggunakantang lancip dan menggantinya dengan bingkai I/O yang disediakan motherboard.
19. Memasukkan motherboard ke dalam casing dan menyesuaikan dengan lubang bingkai I/O serta tempat dudukan yang terpasang dalam casing.
20. Memasang sekrup pada lubang motherboard yang terdapat dudukan logam dengan menggunakan obeng (+).
21. Memasang VGA Card
22. Membuka braket belakang yang sesuai dengan posisi slot VGA.
23. Memasang VGA card pada slot VGA dan menekan VGA card secara hati-hati pada posisi tegak lurus.
24. Memasang sekrup dengan kuat sehingga VGA card tidak mudah goyah
25. Memasang Harddisk
26. Memasukkan harddisk ke dalam rak harddisk lalu memasang sekrup di kedua sisi rak.
27. Menghubungkan harddisk dengan motherboard dan sumber daya. Kebel yang digunakan untuk menghubungkan ke motherboard berjenis serial ATA, begitu juga pada kabel catu daya power supply.
28. Menghubungkan kebel data ke harddisk dan menghubungkan kabel catu daya pada harddisk.
29. Memasang Drive Optik
30. Membuka casing bagian atas tempat drive optik lalu memasang drive optik dari luar ke dalam casing dan memasang sekrup.
31. Memasang kabel (IDE) pada konektor (IDE) dan di drive optik.
32. Memasang Catu Daya pada Motherboard
33. Memperhatikan motherboard dan menentukan bagian konektor ATX Power pada motherboard.
34. Memasang kabel catu daya 24 pin dari power supply dengan posisi yang tepat.
35. Memasang kabel catu daya 4 pin dengan benar.
36. Memasang Kabel Indikator

Cara memasang kabel indikator yaitu dengan cara menghubungkan kabel indikator sesuai dengan susunan pewarnaan dan tempat pada motherboard.

Terdapat enam kabel yang disediakan casing untuk menghubungkan motherboard antara lain :

1. Kabel speaker
2. Power switch
3. Reset switch
4. HDD LED
5. Power LED
6. Front USB
7. Penyelesaian Akhir
8. Memasang penutup casing dengan menggeser.
9. Menyambungkan kabel dari catu daya ke socket dinding.
10. Memasang konektor kabel keyboard ke port PS/2 dan konektor mouse ke port USB.
11. Menghubungkan piranti eksternal lain seperti speaker dan microphone ke port yang sesuai.
12. **Installasi Perangkat Lunak Sistem Operasi Windows 7 32 bit**
13. Alat dan bahan :
    * + 1. Laptop
        2. CD Master Windows 7 32 bit
14. Spesifikasi :
15. Prosessor : Intel (R) Dual Core 2.0 Ghz
16. RAM : 2.00
17. Harddisk : 500 GB

Drive C : 105 GB

Drive D : 180 GB

Drive E : 215 GB

1. Proses Instalasi :
2. Saat pertama kali laptop dihidupkan, menekan F2 untuk masuk ke menu BIOS. Kemudian memilih menu “Boot” lalu memindahkan tab CD/DVD-ROM ke bagian paling atas. Hal ini digunakan untuk mengatur urutan boot pertama yang kan dipilih oleh sistem.
3. Setelah mengatur pada BIOS kemudian menekan F10 untuk keluar dan menyimpan konfigurasi yang telah dirubah.
4. Menunggu sampai muncul tulisan Press any key to boot from CD..dan secara bersamaan dengan muncul tulisan tersebut, menekan sembarang tombol untuk melakukan proses booting melalui DVD ROM.
5. Menunggu proses loading hingga muncul tampilan starting Windows
6. Muncul tampilan untuk mengatur format bahasa, waktu dan jenis keyboard yang digunakan. Merubah Time and currency format dari English (United States) menjadi Indonesian (Indonesia) karena kita berada di Indonesia. Pada language to install dan Keyboard or input method tidak perlu dirubah karena sudah termasuk dalam pengaturan default. Kemudian mengklik Next.
7. Mengklik Install now untuk melanjutkan proses instalasi sehingga muncul tampilan sebagai berikut :
8. Menunggu loading setup is starting
9. Pada tahap ini pengguna diminta untuk memasukkan product key untuk mengaktifkan Windows. Jika tidak memiliki product key, maka mengklik Skip untuk melanjutkan proses instalasi.
10. Terdapat dua pilihan sistem operasi yaitu windows 10 Pro dan Windows 10 Home, mengklik untuk memilih windows 10 Pro karena akan menggunakan jenis sistem operasi tersebut. Kemudian mengklik Next.
11. Mencentang yang tertuliskan I accept the license terms untuk menyetujui EULA. Setelah itu mengklik tombol Next untuk melanjutkan proses instalasi.
12. Memilih custom untuk tipe insalasinya karena belum terinstal sistem operasi windows, maka menempatkan kursor pada pilihan Custom kemudian mengklik Next.
13. Memasuki proses partisi harddisk yaitu membagi kapasitas harddisk menjadi tiga bagian. Mengarahkan kursor pada Unallocated Space kemudian memilih Drive Options (Adcanced) untuk memulai membuat partisi.
14. Memilih New untuk membuat partisi baru yang pertama untuk partisi C.
15. Mengisikan ukuran partisi untuk partisi C sebesar 195000 MB lalu menekan Apply untuk menerapkannya.
16. Muncul sebuah informasi untuk memastikan bahwa semua fitur jendela bekerja dengan benar, Windows akan membuat partisi tambahan untuk file sistem. Kemudian mengklik OK untuk melanjutkan partisi.
17. Mengklik Unallocated Space untuk membuat partisi yang kedua yaitu partisi D kemudian menekan New.
18. Mengisikan ukuran partisi sebesar 180000 MB kemudian menekan Apply untuk menerapkan.
19. Mengklik Unallocated Space untuk membuat partisi yang ketiga yaitu partisi E kemudia menekan New.
20. Mengisikan ukuran partisi dengan sisa kapasitas yang tersedia yaitu 229999 MB kemudian menekan Apply untuk menerapkan
21. Setelah mempartisi seluruh harddisk maka langkah selanjutnya adalah meletakkan kursor pada Drive 0 Partition 3, kemudian Format atau menekan Alt + F untuk memformat partisi D sehigga partisi D nantinya akan digunakan.
22. Muncul tampilan sebuah peringatan bahwa partisi mungkin berisi file-file penting atau aplikasi dari pembuatan komputer. Jika akan memformat partisi ini data yang tersimpan di dalamnya akan hilang. Kemudian mengklik OK untuk selanjutnya proses format partisi D.
23. Setelah mempartisi seluruh harddisk maka langkah selanjutnya adalah meletakkan kursor pada Drive 0 Partition 4, kemudian mengklik Format untuk memformat partisi E sehingga partisi E nantinya akan dapat digunakan.
24. Muncul tampilan sebuah peringatan bahwa partisi mungkin berisi file-file penting atau aplikasi dari pembuatan komputer. Jika akan memformat partisi ini, data yang tersimpan di dalamnya akan hilang. Kemudian mengklik OK untuk melanjutkan proses format partisi E.
25. Menempatkan kursor pada Disk 0 Partition 2 yang merupakan partisi C kemudian mengklik Next untuk melanjutkan proses instalasi.
26. Menunggu proses instalasi Windows 10 hingga selesai. Proses tersebut membutuhkan waktu sekitar 10 sampai 20 menit.
27. Setelah proses instalasi windows setup complete maka windows meminta restart untuk melanjutkan proses instalasi ke tahap selanjutnya.
28. Selanjutnya memasuki proses konfigurasi windows dan menunggu beberapa menit.
29. Muncul tampilan Getting Devices Ready dan menunggu beberapa menit hingga proses selesai.
30. Pada tahap ini pengguna diminta untuk memasukkan product key Windows untuk mengakrifkan Windows, namun agar proses instalasi tetap berlanjut meskipun tidak memiliki product key maka mengklik Do this later, sehingga pengguna dapat mengaktifkan windows nanti.
31. Muncul tampilan seperti gambar berikut, mengklik Use Express Settings.
32. Menunggu proses loading
33. Setelah computer melakukan restart, komputer akan melakukan proses konfigurasi awal, yaitu mengkonfigurasi PC name. mengetikkan nama “Windos 10” pada PC name atau mengisi sesuai dengan keinginan. Pengguna dapat memberikan password bila perlu. Selain itu pengguna juga dapat mengisikan kata atau kalimat pada kolom Password Hint untuk membantu pengguna mengingat password yang telah dikonfigurasi. Setelah itu mengklik Next.
34. Muncul tampilan pertama yang menunjukkan proses instalasi hampir selesai. Menunggu beberapa menit hingga proses selesai.
35. Muncul tampilan “We’re setting things up for you”.
36. Muncul tampilan This won’t take long.
37. Muncul tampilan Taking care of a few things
38. Muncul tampilan Just a few more tweaks
39. Muncul tampilan It’s taking a bit longer than usual, but it should be ready soon
40. Setelah proses instalasi telah selesai maka akan muncul tampilan loading untuk memasuki desktop windows
41. Proses instalasi windows telah selesai sehigga muncul tampilan desktop windows 10 seperti berikut
42. **Installasi Perangkat Lunak Aplikasi / Program Tambahan**
43. Alat dan bahan :
44. Personal Computer (PC)
45. Master Installasi Microsoft Office 2010
46. Langkah-langkah Installasi
47. Mengklik setup.exe
48. Menunggu hingga proses ekstrak selesai
49. Muncul licensi agreement, mencentang agree, menklik continue
50. Memasukkan Product Key22HGX-728MX-BBWX9-7BB8X-J96B4. Mengklik continue.
51. Mengklik Install now
52. Menunggu proses installasi selesai.
53. Mengklik Close
54. **Crimping Kabel UTP**
55. Alat dan bahan :
    * + 1. Kabel UTP
        2. Konektor RJ45
        3. Pemotong kabel
        4. LAN Tester
56. Langkah-langkah Crimping :
57. Mengupas lapisan kabel UTP menggunakan alat pemotong.
58. Memastikan pada saat mengupas kabel luar tidak mengenai kabel
59. Memisahkan kabel dalam dan meluruskan pada tiap-tiap kabel.
60. Meluruskan masing-masing kabel konduktor ke urutan susunan putih orange, orange, putih hijau, biru, putih biru, hijau, putih coklat, coklat.
61. Memotong semua kabel konduktor dengan merapatkan semua kabel yang sudah di luruskan menggunakan tang potong.
62. Memasukkan kabel konduktor ke RJ45
63. Mengcrimping RJ45 dengan menekan alat crimpping sampai berbunyi pada RJ45.
64. Mengecek koneksi kabel dengan menggunakan LAN tester.
65. **Modif Printer MP 287**

Memasang Tinta Modifikasi pada Printer Inkjet

1. Alat :
2. Cutter
3. Obeng (+)
4. Gunting
5. Bor
6. Bahan :
7. Printer canon MP287
8. Tabung tinta dan selang infus
9. Tabung pembuangan\
10. Lakban
11. Tinta
12. Lem tembak
13. Double selotip
14. Langkah kerja
15. Mempersiapkan printer Canon MP287.
16. Melubangi catridge dengan mata bor atau obeng catridge hitam (810) dan warna (811).
17. Mengisi tinta pada tabung modif sesuai dengan warna yang telah ditentukan.
18. Memotong selang modif dengan menyesuaikan panjang selang dengan lubang yang ada pada catridge.
19. Memasang knee pada ujung selang modif.
20. Memasang karet knee atau shield pada catrige warna dan hitam.
21. Memasang selang modif pada catridge warna dan hitam.
22. Meletakkan kedua catridge pada carriage\
23. Menyuntikkan udara pada tiap lubang tabung modif untuk membuang angin yang ada di selang modif, dan jika tinta sampa pada ujung selang modif maka segera memasang ujung selang pada catridge yang sesuai dengan warna tinta.
24. Mengatur posisi selang modif pada carriage agar tidak terjepit pada saat printer dijalankan lalu merapikan selang modif
25. Memberi double selotip pada bagian belakang tabung modif dan menempelkannya pada casing printer.
26. Membongkar printer bagian belakang.
27. Mengeluarkan selang pembuangan yang berada di bagian belakang printer agar selang pembuangan sisa tinta tidak mengalir pada pembuangan tinta standartnya.
28. Membuat lubang pada casing printer bagian belakang untuk selang pembuangan.
29. Memasang kembali casing printer namun selang pembuangannya dikeluarkan.
30. Melubangi tabung pembuangan tinta modif.
31. Memasang tabung pembuangan tinta modif dengan cara memasukkan terlebih dahulu selang pembuangannya pada tabung pembuangan tinta modif.
32. Menempelkan tabung pembuangan tinta modif pada casing dengan menggunakan lem tembak.
33. Modifikasi Printer Canon MP287 telah selesai.