

Laporan Kegiatan Praktek Kerja Industri (Prakerin)

Laporan ini dibuat karena salah satu syarat yang harus diikuti oleh Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam menyelesaikan studinya. Laporan Prakerin ini tentang **JARINGAN**.

Disusun Oleh:

Nama : Dedek Fadli Sy
Nis :
Kelas : XI Teknologi Informasi
Jurusan : Multimedia

SMK Negeri 1 Sijunjung
Jl. Prof. M. Yamin No.1 Telp (0754) 7527249 Kec. Koto VII

Tahun Ajaran 2010

Pengesahan

Laporan ini telah disahkan pada Tanggal ... Bulan ... Tahun ... di Warnet
Blank On, Muaro Sijunjung.

Instruktur DU/DI

Pembimbing

Bayu Andre

Widzewati. S.Pd

Mengetahui:
Kepala SMK Negeri 1 Sijunjung

Drs. Antonius, MM

SMK Negeri 1 Sijunjung

Jl. Prof. M. Yamin No.1 Telp (0754) 7527249 Kec. Koto VII

Tahun Ajaran 2010

Visi Dan Misi

SMK Negeri 1 Sijunjung

Visi:

SMK Negeri 1 Sijunjung mampu menghasilkan lulusan yang cerdas, siap kerja, dan berani bersaing.

Indikator Visi:

1. Cerdas:
 - ❖ Cerdas Akademik,
 - ❖ Cerdas Fisik,
 - ❖ Cerdas Spiritual,
 - ❖ Dan Cerdas Emosional.
2. Siap Kerja
 - ❖ Memiliki keterampilan sesuai dengan program keahlian
3. Berani Bersaing
 - ❖ Memiliki jiwa Entrepreneurship

Misi:

1. Meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Meningkatkan kualitas akademik pendidik dan tenaga kependidikan.
3. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan bagi pendidik dan tenaga pendidik.
4. Meningkatkan kompetensi bahasa asing.
5. Menggali dan mengembangkan bakat dan minat siswa dibidang seni dan olahraga.
6. Menuju sekolah Adiwiyata (berwawasan lingkungan).
7. Menguasai Teknologi Informasi.

8. Menjunjung kerjasama dengan DU/DI.
9. Menjalin kerjasama dengan DU/DI.
10. Menggali pendanaan dari berbagai pihak.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah saya panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Yang telah memberikan rahmat, inayah serta magfirah kepada saya sekalian sehingga kami dapat menyelesaikan pembukuan ini sebagai hasil laporan hasil Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) yang bertempat di WARNET BLANK ON selama 3 (Tiga) bulan.

Laporan ini saya susun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mengikuti Ujian Nasional pada SMKN 1 SIJUNJUNG, adapun pelaksanaannya bertempat di WARNET BLANK ON selama 3 (Tiga) bulan.

Suksesnya pembukuan hasil laporan ini berkat bimbingan dari semua pihak yang membantu saya selama Praktik Kerja Industri (Prakerin) berjalan. Maka dengan ini saya mengucapkan terima kasih kepada.

1. Kepala SMKN 1 SMKN 1 SIJUNJUNG Bpk. Drs.Antonius, MM yang telah memberikan kesempatan kepada kami semua untuk melaksanakan Prakerin.
2. Bapak Bustamsir, S.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada saya.
3. Ibu Addurollul Muntasiroh, S.Pd selaku Ketua Program Multimedia yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mengikuti Prakerin.
4. Ibu Widzewati. S.Pd selaku pembimbing dari sekolah.
5. Isan Febriyadi, Bayu Andre, Deden Tarsa, Deri Dosol, Ade Yulanda, dan lain-lain yang telah membimbing saya di tempat prakerin.
6. Dan kepada kedua Orang Tua yang selalu memberi motivasi saya untuk bisa maju.

Saya menyadari, bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun, Insya Allah pada suatu saat saya dapat menyempurnakan laporan ini dengan lebih baik lagi.

Akhir kata saya ucapkan terimakasih pada semua pihak yang telah berusaha membantu dalam penyusunan laporan ini, dan saya berharap

semoga laporan ini dapat berguna khususnya bagi adik-adik kelas kami dan masyarakat pada umumnya.

Saya memilih judul "Jaringan". Yang saya kerjakan dalam laporan prakerin.

Semoga bimbingan dan kebaikan yang telah diberikan kepada saya akan mendapatkan Ridho dari Allah SWT .Amin.

Dan saya berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi saya dan umumnya bagi rekan-rekan yang memerlukan.

Tanjung Ampalu,

April 2010

Dedek Fadli Sy

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN I

VISI DAN MISI SMK NEGERI 1 SIUJUNJUNG II

KATA PENGANTAR III

DAFTAR ISI V

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Praktek Kerja Industri 3

1.3 Tujuan Pembuatan Laporan Praktek Kerja Industri 4

1.4 Manfaat Praktek Kerja Industri 5

1.5 Sejarah Warnet Blank On 6

BAB II ISI

2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan 7

2.2 Kegiatan Yang Dilaksanakan Selama Prakerin 8

2.3 Pembahasan	9
2.3.1 Jaringan Komputer	9
2.3.2 Sistem Jaringan Komputer	9
2.3.3 Cara Menghubungkan Komputer Dengan Jaringan Internet ...	11
2.3.4 Jenis Jaringan	12
2.3.5 Alat – alat Untuk Menghubungkan Ke Internet	17
2.3.6 Istilah - istilah di Internet	23
2.3.7 Manfaat dan Tujuan Jaringan Komputer	25
2.3.8 Server	26
2.3.9 Pengenalan Cloning	27
 BAB III PENUTUP	
3.1 Kesimpulan	33
3.2 Kritik Dan Saran	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Industri (PRAKERIN)

Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Adalah salah satu program yang ada di SMK merupakan salah satu kegiatan yang mengutamakan keahlian dan keterampilan pada siswa siswi. Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka peningkatan mutu siswa siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) agar mengetahui bagaimana cara kerja atau menangani pekerjaan dengan baik.

Harapan utama dari Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) adalah agar siswa dapat mengetahui bagaimana keadaan dunia kerja. Untuk mengetahui kemampuan siswa di tempat instansi tersebut untuk melaksanakan Praktik kerja industri (PERAKERIN) ini disiapkan suatu perangkat praktek yang dimaksud adalah "Buku Jurnal", jurnal ini berfungsi sebagai suatu bentuk laporan kegiatan siswa, selama siswa tersebut melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) di dunia usaha.

Seperti diketahui dalam Garis Besar Haluan Negara (GHBN) Tahun 1998 ditetapkan bahwa pendidikan bersifat kemasyarakatan, seperti kursus dan keterampilan, begitupun dengan Praktek Kerja Industri (PERAKERIN) yang dilaksanakan oleh SMK, agar siswa dan siswi dapat mengenali dunia kerja dengan sesungguhnya.

Selama itu pula bahwa Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) wajib dilaksanakan oleh para siswa dan siswi di SMK. PRAKERIN adalah salah satu syarat untuk mengikuti Ujian Nasional. Dalam Peraktik Kerja Industri (PRAKERIN) siswa siswi melaksanakan dengan cara terjun langsung ke suatu perusahaan atau instansi pemerintah maupun swasta untuk melatih kemampuan siswa siswi SMK dengan terjun langsung ke dunia kerja.

Pelaksanaan praktek kerja lapangan dilatarbelakangi oleh beberapa ketentuan-ketentuan yaitu:

1. Menerapkan teori pendidikan yang telah didapat.

2. Menghubungkan teori yang telah diperoleh dengan hasil praktek kerja lapangan.
3. Membuat analisa dan pengamatan terhadap hubungan antara teori dan kenyataan.
4. Mempelajari situasi kerja sesuai ilmu yang didapat.

1.2 Tujuan Praktek Kerja Industri

Kegiatan Praktek Kerja Industri yang telah dilaksanakan untuk setiap siswa dan siswi merupakan program-program keahlian yang tentunya mempunyai tujuan yang telah direncanakan dan diharapkan dapat dicapai oleh siswa dan siswi. Adapun penyelenggaraan Praktek Kerja Industri ini adalah untuk:

1. Menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional dengan tingkat pengetahuan dan etos kerja yang sesuai dengan ketentuan lapangan kerja.
2. Memperkokoh link dan match antara dunia pendidikan dengan dunia industri.
3. Mengikatkan efisiensi proses pendidikan dan pelatihan Tenaga kerja yang berkualitas profesional.
4. Memberikan pengakuan dan penghargaan terhadap pengalaman kerja sebagai bagian proses pendidikan.
5. Membekali siswa dan siswi dengan pengalaman yang sebenarnya di dalam dunia kerja sebagai persiapan guna menyesuaikan diri dengan dunia kerja dan masyarakat.
6. Siswa dapat meningkatkan rasa percaya dirinya dalam memecahkan berbagai masalah atau kesulitan yang ditemuinya.
7. Untuk merealisasikan pengetahuan yang didapat dari sekolah dengan pekerjaan yang didapat di tempat Prakerin.
8. Memperluas pandangan dan wawasan siswa terhadap jenis-jenis pekerjaan yang ada di bidang bersangkutan dan tempat praktek dengan segala persyaratan.

1.3 Tujuan Pembuatan Laporan Praktek Kerja Industri

Pembuatan laporan yang merupakan karya tulis adalah kewajiban bagi setiap siswa dan siswi SMK NEGERI 1 SIJUNJUNG yang telah menyelesaikan praktek kerja Industri. Pembuatan laporan ini bertujuan:

1. Siswa dan siswi mampu memahami, memantapkan dan mengembangkan pelajaran yang didapat disekolah dan menerapkannya didunia kerja.
2. Siswa dan siswi mampu mencari alternatif pemecahan masalah kejuruan secara lebih luas dan mendalam yang terungkap dari buku laporan yang dibuatnya.
3. Siswa dan siswi dapat memahami cara-cara pembuatan suatu laporan praktek kerja lapangan.
4. Agar siswa dan siswi dapat mencurahkan dan menuangkan pikiran serta segenap kemampuan kedalam tulisan.
5. Siswa dan siswi dapat menggunakan bahasa yang baik dan benar sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan.
6. Menambah perbeendaharaan perpustakaan sekolah dan dapat menunjang bagi siswa angkatan berikutnya.
7. Sebagai bukti nyata bahwa kami telah melaksanakan praktek kerja lapangan.

1.4 Manfaat Praktek Kerja Industri

Setiap kegiatan yang dilakukan pasti memiliki manfaat, demikian pula dengan kegiatan praktek kerja lapangan yang telah selesai dilaksanakan. Adapun manfaat dari kegiatan praktek kerja lapangan yang telah kami laksanakan adalah sebagai berikut:

1. Keahlian profesional yang diperoleh dari praktek kerja lapangan, dapat meningkatkan rasa percaya diri, yang selanjutnya akan mendorong untuk meningkatkan keahlian profesional pada tingkat tinggi.
2. Waktu tempuh untuk mencapai keahlian profesional lebih singkat. Setelah lulus sekolah dengan praktek kerja lapangan tidak memerlukan lagi waktu latihan lanjutan untuk mencapai tingkat keahlian siap pakai.
3. Melatih disiplin, tanggung jawab, inisiatif, kreatifitas, motivasi kerja, kerja sama, tingkah laku, emosi dan etika.
4. Menambah pengetahuan mengenai kampus universitas Kristen satya wacana.

1.4 **Sejarah Singakat Warnet Blank On**

Perusahaan ini dibangun pada tahun 2008 dan di rintis oleh Bayu Andre dan Isan Febriady. Internet ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat mendapatkan Informasi yang lebih cepat dengan melalui jaringan Internet. Dan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dibidang Jasa Setting Komputer, yang terdiri dari Instal Komputer, Pengetikan, Pemasangan Jaringan Internet (untuk Warnet ataupun Personal Komputer), dan Service Komputer.

BAB II

Isi

2.1 Tempat Dan Waktu Pelaksanaan Prakerin

➤ Waktu

Waktu pelaksanaan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) sangat umum dilakukan pada saat kelas XI, tetapi hal ini juga tergantung dari kebijakan pihak sekolah. Apabila biasanya kegiatan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dilaksanakan selama 3 bulan . Dan itu dimulai dari tanggal 18 Januari 2010 dan akan berakhir pada tanggal 17 April 2010.

➤ Tempat

Tempat pelaksanaan PRAKERIN di BLANK ON NET selama 3 (Tiga) bulan, yang berada di JL. Jendral Sudirman, Muaro Sijunjung.

2.2 kegiatan yang dilaksanakan selama prakerin

Selama melaksanakan prakerin kegiatan yang kami lakukan akan diuraikan dalam lapoaran ini, dan berikut uraiannya:

1. Menginstal

Kegiatan ini saya lakukan jika ada computer yang memerlukan install ulang, dan saya juga melakukan tidak sendiri, saya di bina dengan coordinator di tempat Prakerin tersebut.

2. Browsing Lewat Internet

Kegiatan ini sering kami lakukan untuk browsing dan mencari materi-materi diinternet untuk menambah wawasan bagi saya tentang apa isi internet dan yang lain.

3. Mencloning Computer

Kegiatan ini saya lakukan untuk membuat duplikasi (kembaran) yang sangat persis dari suatu sumber dengan menyertakan seluruh komponen yang dimilikinya secara utuh dengan cara antara lain disk to disk.

4. Drive Image

kegiatan ini saya lakukan untuk menyalin seluruh drive atau lebih akuratnya seluruh partisi menjadi sebuah file yang dapat dipulihkan oleh pengguna dengan mudah.

5. Merakit Komputer

kegiatan ini saya lakukan supaya saya lebih mengerti tentang hardware dan bagaimana cara menghubungkan kabel-kabel didalam cpu.

2.3 Pembahasan

2.3.1 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama sama menggunakan hardware/software yang terhubung dengan jaringan. Tiap komputer, printer atau periferal yang terhubung dengan jaringan disebut node. Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

Jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini. Hampir di setiap perusahaan terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi di dalam perusahaan tersebut. Internet yang mulai populer saat ini adalah suatu jaringan komputer raksasa yang merupakan jaringan komputer yang terhubung dan dapat saling berinteraksi. Hal ini dapat terjadi karena adanya perkembangan teknologi jaringan yang sangat pesat, sehingga dalam beberapa tahun saja jumlah pengguna jaringan komputer yang tergabung dalam Internet berlipat ganda.

2.3.2 Sistem Jaringan Komputer

Berdasarkan fungsi: Pada dasarnya setiap jaringan komputer ada yang berfungsi sebagai client dan juga server. Tetapi ada jaringan yang memiliki komputer yang khusus didedikasikan sebagai server sedangkan yang lain sebagai client. Ada juga yang tidak memiliki komputer yang khusus berfungsi sebagai server saja. Karena itu berdasarkan fungsinya maka ada dua jenis jaringan komputer:

Adapun macam-macam jenis jaringan:

➤ Client-server

Yaitu jaringan komputer dengan komputer yang didedikasikan khusus sebagai server. Sebuah service/layanan bisa diberikan oleh sebuah komputer atau lebih. Contohnya adalah sebuah domain seperti www.detik.com yang dilayani oleh banyak komputer web server. Atau bisa juga banyak

service/layanan yang diberikan oleh satu komputer. Contohnya adalah server jtk.polban.ac.id yang merupakan satu komputer dengan multi service yaitu mail server, web server, file server, database server dan lainnya.

➤ **Peer-to-peer**

Yaitu jaringan komputer dimana setiap host dapat menjadi server dan juga menjadi client secara bersamaan. Contohnya dalam file sharing antar komputer di Jaringan Windows Network Neighbourhood ada 5 komputer (kita beri nama A,B,C,D dan E) yang memberi hak akses terhadap file yang dimilikinya. Pada satu saat A mengakses file share dari B bernama data_nilai.xls dan juga memberi akses file soal_uas.doc kepada C. Saat A mengakses file dari B maka A berfungsi sebagai client dan saat A memberi akses file kepada C maka A berfungsi sebagai server. Kedua fungsi itu dilakukan oleh A secara bersamaan maka jaringan seperti ini dinamakan peer to peer.

Peralatan yang harus dipersiapkan dalam membuat jaringan komputer:

1. Komputer minimal sebanyak 2 buah
2. kartu jaringan minimal (network card) 2 buah
3. Kabel LAN atau kabel Ethernet
4. HUB

Komponen jaringan komputer:

1. File server
2. Workstation
3. NIC (network interface card)

2.3.3 **Cara menghubungkan komputer dengan jaringan internet**

Ada beberapa cara untuk menghubungkan ke Internet, yaitu:

1. Melalui jaringan Untuk dapat menghubungkan komputer dengan jaringan yang besar dapat digunakan jaringan yang lebih kecil yaitu LAN, cara penghubung komputer dengan internet melalui jaringan biasa digunakan untuk mela yani perkalian jumlah yang banyak. Contoh warnet, kampus, sekolah, perusahaan negeri maupun swasta.
2. Melalui saluran telephone langsung System sambungan lain adalah dengan dial up langsung, dimana modem langsung dihubungkan dengan jaringan telephone yang menghubungkan dengan jaringan internet. Kelebihan: Memiliki jaringan yang luas Kekurangan: Hanya akses yang relative tinggi.
3. GPRS (general packet radio service) Merupakan gelombang radio sebagai penghubung komputer dengan internet. Kelebihan: akses dapat dilaksanakan walaupun alat komunikasi atau user bergerak. Kekurangan: untuk mendapatkan koneksi internet, harus malakukan setting tertentu pada ponsel. Padahal setiap merk handphone dan operator seluler memiliki cara tersendiri untuk mengaktifkan gprs.
4. Melalui wifi (wirelles fidelity) Wifi adalah jaringan tanpa kabel yang menggunakan gelombang denga fre Kuensi yang tinggi (2,4 GHz), untuk menggunakan wifi harus memiliki note book dan PDA yang dilengkapi dengan kartu wifi kelebihan wifi: memiliki kecepatan akses yang tiggi yaitu 11 mbps. Kekurangan wifi: pemakaian harus berada pada daerah yang memiliki sinyal Wifi.
5. Menggunakan TV kabel Kelebihan jaringan TV kabel untuk akses internet adalah dapat melakukan Akses internet setiap saat tanpa ada gangguan sepenuhnya, jaringan tele Phone. Syarat akses internet melalui TV kabel antara lain:
 - Berlangganan dengan penyedia layanan TV kabel yang memiliki layanan internet.

- Perangkat komputer standar yang dilengkapi dengan system operasi dan perangkat lunak lainnya yang mendukung akses internet.
- Menggunakan modem khusus yang dirancang untuk TV kabel.

2.3.4 **5 Jenis Jaringan:**

1. Jaringan berkabel (wired network)

- a. pada jaringan ini untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain diperlukan penghubung berupa jaringan.
- b. Jaringan nirkabel (wireless network) merupakan jaringan dengan menggunakan gelombang elektromagnetik, tidak menggunakan kabel.

2. Jaringan LAN (local area network)

yaitu sebuah jaringan yang di batasi oleh area yang relative kecil, namun pada umumnya dibatasi oleh suatu area lingkungan seperti sebuah lab atau perkantoran. Di sebuah gedung atau di sebuah sekolah dan biasanya tidak jauh dari sekitar 1 KM. IEEE adalah sebuah organisasi profesi untuk teknik elektro telah mengembangkan beberapa standar protokol physical layer dan link layer untuk LAN.

3. WIFI JARINGAN TERMINOLOGI DARI BLACKBERRY

Wifi (wireless fidelity) Adalah suatu teknologi yang didesain untuk penggunaan teknologi wireless local area network (wlan) Istilah yang terkait dengan wifi antara lain:

- mac address (media access control address) adalah suatu kode alamat fisik atau segala sesuatu yang hadir dalam mengakses internet filtering mac address adalah salah satu cara untuk membolehkan atau
- menolak beberapa perangkat nirkabel yang terhubung ke router berdasarkan alamat mac dari perangkat tersebut QoS atau kualitas layanan metode adalah metode untuk menempatkan

- prioritas pada beberapa jenis paket layanan jaringan atau bahkan perangkat tertentu. hal ini sangat penting ketika datang untuk membuat panggilan melalui sambungan internet.

4. VLAN (virtual local area network)

Vlan merupakan suatu model jaringan yang tidak terbatas pada lokasi fisik seperti LAN. hal ini mengakibatkan suatu network dapat dikonfigurasi secara virtual tanpa harus mengikuti lokasi fisik perawatannya. Penggunaan vlan akan membuat pengaturan jaringan menjadi sangat fleksibel dimana dapat dibuat segmen yang bergantung pada organisasi, tanpa tergantung pada local workstation.

TIPE TIPE VLAN:

1. Berdasarkan port Keanggotaan pada suatu vlan dapat didasarkan pada port yang digunakan oleh vlan tersebut.
2. Berdasarkan mac address keanggotaan suatu VLAN didasarkan mac address dari setiap workstation komputer yang dimiliki oleh user.
3. Berdasarkan tipe protokol yang digunakan.
4. Berdasarkan alamat subnet subnet ip address pada suatu jaringan, digunakan untuk mengklasifikasi suatu VLAN.
5. Berdasarkan aplikasi kombinasi lain sangat dimungkinkan untuk menentukan suatu VLAN berdasarkan aplikasi yang dijalankan atau

kombinasi dari semua tipe diatas untuk diterapkan pada suatu jaringan:

- **jaringan MAN (metropolitan area network)**

yaitu sebuah jaringan yang lebih besar dari pada LAN. Misalnya satu wilayah atau satu provinsi

- **jaringan WAN (wide area network)**

adalah jaringan yang memiliki lingkup sangat luas biasanya sudah menggunakan satelit ataupun kabel bawah laut.

Contoh: keseluruhan bank BNI yang ada di Indonesia (jaringan itu dapat dikatakan jaringan internet. Wan merupakan network dengan skala luas

biasanya untuk antara gedung pada suatu daerah. Jaringan komputer atau peralatan komputer ini terkoneksi satu dengan yang lainnya melalui berbagai media misalnya: saluran telepon (pstn) wireless dll. dalam suatu service area, sebagai contoh aplikasi WAN adalah komputer yang mengakses komputer ditempat yang lain untuk mengakses informasi. Cara menghubungkan komputer jarak jauh ini biasanya menggunakan modem dial up, sirkuit frame relay, sirkuit ATM, sirkuit ISDN atau lease line 56k. Frame relay menjadi protokol aplikasi WAN yang paling ekonomis untuk transfer data dengan jarak jauh. Wide artinya lebar, luas, bermacam macam dapat diartikan informasi tentang ukuran dari sesuatu. Wideband adalah pita dengan saluran lebar, dengan kemampuan lebih besar bila dibandingkan dengan narrowband.

Contoh teknologi yang tergolong wideband dan broadband:

1. pemancar layanan TV secara broadcast, menggunakan 6MHz pada setiap saluran.
2. Cable TV atau TV kabel dan televisi pada 700 MHz. pemancaran TV, siaran TV, dan TV satelit, juga termasuk untuk komunikasi dan data akses dari internet.
3. ATM sampai 13,22 Gbps, layanan yang memiliki kemampuan besar untuk melakukan transfer data, video, dan suara.
4. SONET-13, 22 Gbps. Melalui layanan media fiber optic multi plexing berkecepatan tinggi.
5. T-3 pada 44,7 mbps, yang ekuivalen dengan rangkaian 28T-I melalui serat optic atau mikro digital.

- **Wiper paths**

Merupakan salah satu cara untuk mempertinggi kecepatan pada cpu yaitu dengan memperluas jalur tempat data yang akan dilewatkan. Mempertinggi kecepatan clock adalah untuk meningkatkan jumlah denyutnya pada IBM pc lebar yang digunakan adalah untuk sebanyak 16bit. Kemudian berkembang menjadi 32bit dan saat ini telah digunakan lebar data jalur

64 bit pada komputer pc, angka dalam bit menyatakan lebar data yang digunakan oleh chip. Logic gate yaitu terhubung sesuai dengan jumlah bit. angka dalam bit me nyatakan lebar data yang digunakan oleh chip yang dimaksud.

- **w- cdma**

Merupakan teknologi multiple acces dengan menggunakan modulasi DS-SS yang dapat menyediakan pengaksesan user ke jaringan PSTN (public Switched telephone network) dan dapat mengirimkan service service konvensional yang menggunakan teknik pembagian bandwith frekuensi yang tersedia kekanan narrow atau kedalam time slot. Teknologi w-cdma dalam mengakses data dilakukan secara terus menerus selebar bandwith tertentu (5-15 MHz).

- **wide- anle lens**

lensa sudut lebar adalah lensa berfokus pendek, misalnya 24 mm atau 28mm, yang menghasilkan citra yang lebih kecil dibandingkan lensa lain Pada jarak yang sama, tetapi sudut pengambilan yang diperoleh akan Lebih lebar.

5. jaringan tanpa kabel atau wireless

yaitu suatu jaringan area local nirkabel yang menggunakan gelombang radio sebagai media tranmisinya.

Dampak positif menggunakan wireless:

- setiap hari dapat melakukan browsing internet dengan banyak komputer.
- seorang pelajar dapat mengakses internet dilingkungan sekolahnya atau lingkungan lain.

Dampak negatife :

- dapat membuka situs yang aneh dan bebas apabila peletakan wireless semakin tinggi maka akan terjadi rusaknya frekuensi radio.

Keuntungan menggunakan wireless:

- tanpa kabel, praktis dan efisien.
- jaminan penyediaan layanan.
- dapat digunakan setiap saat tanpa pulsa.
- koneksi internet.
- backbone internasional dan koneksi ke Indonesia exchange dengan system redund.

Macam macam wirelles:

- wirelles PAN yaitu suatu jaringan yang terhubung tanpa kabel menggunakan kabel.
- wirelles LAN yaitu suatu system yang berguna apabila menyambungkan kawat koneksi kabel atau serat optic. Teknologi komunikasi data dengan menggunakan kabel untuk menghubungkan antara client dan server.
- wirelles card yaitu kartu yang di gunakan untuk mendukung komputer bisa terhubung dalam suatu jaringan, kartu ini biasanya digunakan pada notebook yang di sebut PCMCIA (personal computer memory card international association).

Macam macam media tranmisi:

- kabel pilih, yang di kenal dengan unshielded twisted pair (utp), yaitu kabal yang tidak memiliki selubung pembungkus. Dan shilded twisted pair (stp) yaitu kabel yang memiliki selubung pembungkus.
- coaxial (coaxcial cable).
- serat optic.

2.5.5 Alat – alat Untuk Menghubungkan Ke Internet

❖ PROTOKOL

Protokol adalah aturan - aturan yang mengatur komunikasi diantara beberapa komputer di dalam sebuah jaringan, aturan itu termasuk di

dalamnya petunjuk yang berlaku bagi cara cara atau metode mengakses sebuah jaringan, topologi fisik, tipe tipe kabel dan kecepatan transfer data.

Protokol protokol yang dikenal sebagai berikut:

- a. ETHERNET adalah protokol yang banyak di gunakan, Ethernet menggunakan metode akses yang disebut CSMA/CD (carrier sence multiple akses/ collision detection)
- b. local talk adalah sebuah protokol network yang dikembangkan oleh apple computer.inc untuk mesin mesin komputer macintosh. Adapter local talk dan cable twisted pair khusus dapat digunakan untuk menghubungkan komputer melewati port serial. Kecepatan tranmisi 230 kbps.
- c. token ring adalah protokol yang dikembangkan oleh IBM pada pertengahan tahun 1980. metode aksesnya melalui lewatnya sebuah token dalam sebuah lingkaran seperti cincin dalam lingkaran token. Komputer di hubungkan satu dengan yang lainnya seperti sebuah cincin. Kecepatan tranmisi antara 4 mbps atau 16 mbps.
- d. FDDI (fiber distributed data interface) adalah sebuah protokol jaringan yang menghubungkan antara dua atau lebih jaringan bahkan pada jarak yang jauh. Keuntungan FDDI adalah kecepatan dengan menggunakan fiber optic cable pada kecapatan 100 mbps.
- e. ATM (asynchronous transfer mode) adalah sebuah protokol jaringan yang
Mentransmisikan data ke dalam satu paket dimana pada protokol yang lain mentransfer pada besar kecilnya paket. ATM mendukung variasi penyedia seperti audio, video, cd-audio dan gambar.

NO PROTOKOLYANG BANYAK KABEL YANG KECEPATAN TOPOLOGI DI PAKAI
DIGUNAKAN TRANSFER FISIK

- a. ethernet twisted pair dan 10 mbps linier, bus coaxial star dan tree.
- b. fast ethernet twisted pair dan 100 mbps star fiber.

- c. local talk twisted pair 0,23 mbps linier bus atau star.
- d. token ring twisted pair 4 mbps- 16 star-wired mbps ring.
- e. fddi fiber 100 mbps dual ring.
- f. atm twisted pair, fiber 155-2488 linier bus mbps tree.

❖ **GATEWAY**

Gateway yaitu sebuah perangkat yang digunakan untuk menghubungkan satu jaringan komputer dengan satu atau lebih jaringan komputer yang menggunakan protokol komunikasi yang berbeda sebagai informasi dari satu jaringan komputer dapat di berikan pada komputer lain yang protokolnya berbeda.

❖ **ROUTER**

Router yaitu sebuah alat jaringan komputer yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau internet menuju tujuannya, melalui sebuah proses yang dikenal sebagai routing. Proses terjadi pada lapisan tiga (lapisan jaringan seperti internet protokol) dari terjadi pada lapisan tiga (lapisan jaringan seperti internet protokol) dari terjadi pada lapisan tiga (lapisan jaringan seperti internet protokol) dari stack tujuh lapis osi.

Router Pengenalan Berdasarkan tentang jaringan:

Berdasarkan distribusi sumber informasi atau data jaringan dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a. Jaringan terpusat yaitu jaringan yang terdiri dari komputer client dan server yang mana komputer client berfungsi sebagai perantara untuk mengakses sumber informasi atau data yang berasal dari satu komputer server.
- b. Jaringan terdistribusi yaitu suatu jaringan yang merupakan perpaduan dari beberapa komputer server yang saling menghubungkan dengan Client membentuk system jaringan tertentu.

Berdasarkan peranan dan hubungan tiap komputer dalam memproses data :

- a. Jaringan client server yaitu suatu jaringan yang terdapat satu atau beberapa server dan client.
- b. Jaringan peer to peer yaitu suatu jaringan yang tidak terdapat komputer client maupun komputer server karena semua komputer dapat melakukan pengiriman maupun penerimaan informasi sehingga semua komputer berfungsi sebagai client sekaligus sebagai server.

Fungsi router:

Yaitu penghubung antara 2 atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan yang lainnya. Router berbeda dengan switch dan merupakan penghubung beberapa alat untuk membentuk suatu lokal area network.

Perbedaan Router Dan Switch

- switch merupakan suatu jalan dimana jaringan satu dapat sampai ke jaringan lain dengan alat tersebut. Switch menghubungkan berbagai macam alat yang mana masing - masing alat memiliki alamat IP sendiri pada sebuah LAN.

Secara umum router dapat dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Static router

Sebuah router yang memiliki tabel routing statis yang di set secara manual oleh para administrator jaringan.

b. Dynamic router

Sebuah router yang memiliki data yang membuat tabel routing dinamis Dengan menggunakan lalu lintas jaringan dan juga saling berhubungan. Dengan router yang lainnya. Dynamic router di bagi menjadi konsep yaitu link state dan distance vector Routing merupakan sebuah mekanisme yang digunakan untuk mengarahkan dan menentukan jalur akan dilewati paket dari satu device ke yang yang berada di jaringan lain.

Proses perpindahan paket dari satu interface ke interface lain dikenal Istilah switching. Static router merupakan mekanisme pengisian tabel routing yang dilakukan oleh administrator secara manual pada tiap router.

Keuntungan Penggunaan Router Stick

- Menggunakan kerja prosesor yang terdapat pada router.
- Tidak ada bandwidth yang digunakan untuk pertukaran informasi (isi dari tabel routing) antar router.
- Tingkat keamanan lebih tinggi dari pada mekanisme lainnya Kelemahan penggunaan router stick.
- Mengetahui informasi tiap tiap router yang terhubung dengan jaringan.
- Terdapat penambahan atau perubahan topologi jaringan administrator harus mengubah isi tabel routing.

- Tidak cocok digunakan untuk router yang besar OSPF (open short patch first) merupakan routing protokol yang menggunakan konsep link state.

❖ **MIKROTIK**

Mikrotik router os adalah system operasi dan perangkat lunak yang digunakan untuk menjadikan komputer biasa menjadikan router network yang handal. mencakup berbagai fitur yang dibuat untuk ip network dan jaringan wireless fitur fitur mikrotik antara lain: firewall dan nat, routing, hotspot, point to point tunneling, protocol dns server, dhcp server.

Mikrotik dapat digunakan dalam dua tipe yaitu dalam perangkat keras dan perangkat lunak.

Jenis jenis Mikrotik:

- a. Mikrotik routers versi mikrotik dalam bentuk perangkat lunak yang dapat diinstal pada komputer perumahan seperti melalui CD.
- b. Built hardware mikrotik merupakan mikrotik dalam perangkat keras yang khusus dikemas dalam board router yang didalamnya sudah terinstal mikrotik operating system.

Kelebihan Mikrotik

adalah mikrotik mempunyai operating system yaitu routers mikrotik yang dibangun dengan core linux open source yang menyebabkan router ini lebih murah dibandingkan dengan yang lainnya. dari segi pengoperasian mikrotik tergolong friendly dengan software winbox yang dimiliki. Router os mikrotik juga sudah mendeteksi berbagai macam ethernet card dari berbagai vendor yang ada. Kekurangan mikrotik adalah mikrotik mengeluarkan sertifikasi, namun sertifikasi tersebut masih kurang populer dibanding dengan vendor lain seperti cisco yang sudah diakui internasional.

Langkah – langkah Instalasi Mikrotik

1. siapkan cd instalasi mikrotik.
2. masukan ke cd room dan lakukan boot from cd.

3. pastikan komputer memiliki minimal 1 ethernet card.
4. proses booting selesai maka akan muncul gambar.
5. tampilan gambar tersebut adalah pilihan paket paket yang akan diinstal. Tekan "A" untuk menginstal semuanya dan diteruskan tekan "I" untuk melanjutkan instalasi.
6. proses instalasi dilanjutkan pembuatan partisi dan format harddisk (mikrotik mengambil semuanya space yang ada diharddisk operasional yang berisi data data penting seperti: mp3, file file dll.
7. Setelah selesai membuat partisi maka menginstal paket paket yang dipilih tadi kedalam harddisk setelah selesai tekan enter untuk reboot. Mikrotik telah selesai diinstal dan bisa digunakan dengan login,sebagai user dan tanpa bissword.
8. Selanjutnya setting network,sebagai contoh mikrotik akan diberi alamat IP (192.168.202.1) dengan net mask 225.225.0 Untuk itu.
9. ketikan console:192.168.202.1 Broadcast:192.202.225 Network: 225.225.225.0 interface:ether.

Sekarang mikrotik sudah dapat di remote,bank dengan telnet maupun winbox.Winbox adalah utility untuk melakukan remote ke server kita dalam mode GUI,untuk mendapatkan winbox,buka browser dan arahkan ke [http\\192.168.202v.1](http://192.168.202v.1) winbox/ winbox exe.

2.3.6 Istilah - istilah di Internet

❖ Proxy

Salah satu aplikasi yang digunakan untuk menjembatani komputer ke internet adalah proxy. Proxy adalah program yang ditanam didalam komputer untuk browsing. Jika seorang user menggunakan konsep proxy, maka user tersebut dapat dengan mudah mengambil informasi yang ada diinternet. Tahap user yang menggunakan proxy adalah user connect dengan proxy dan proxy menyampaikannya ke internet. Sehingga informasi yang dibutuhkan oleh user dapat sampai ketujuan.

Keuntungan menggunakan proxy untuk connect ke internet dapat dilakukan dengan jaringan local (LAN), bandwidth tinggi, sehingga proses informasi lebih cepat diterima oleh user. Berbeda jika user menggunakan konsep non proxy, user akan sulit akses ke internet karna tidak ada yang menjembatani antara user ke internet.

❖ EMAIL

Email adalah salah satu fasilitas atau aplikasi yang banyak digunakan didunia maya, khususnya jika user ingin login kesebuah situs, program dll. Manfaat email adalah seorang user dapat berhubungan dengan siapa saja yang terhubung ke internet diseluruh dunia dengan pulsa local. Software email yang digunakan biasanya mozilla firefox, internet explorer, opera, Microsoft outlook, express.

❖ WEBSITE

Website atau situs adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data ini bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman (hyperlink). Website juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi, data text, data gambar diam atau gerak, data animasi suara atau suara video.

Ciri ciri website yang baik:

- loading web yang cepat
- mudah dibaca
- memiliki isi dan struktur yang baik

❖ **Domain**

adalah nama atau alamat dari sebuah website

Tips memilih domain:

- Pilih nama domain yang simple dan mudah diingat Pilih nama domain yang sesuai dengan mewakili isi dan tujuan.
- website.untuk mempermudah orang mengingat nama domain atau alamat website anda nantinya. Bila menggunakan nama domain yang panjang usahakan menggunakan nama.
- domain yang berisi kata kata yang umum sehingga menghindari kesalahan dalam menuliskan nama domain.
- Dapat memilih nama domain Dapat mengikut sertakan keyword dalam nama domain untuk membantu.
- proses SEO (search engine optimization) agar website tampil di search engine dengan posisi paling atas.

❖ **HOSTING**

adalah tempat meletakkan file - file website Sebuah server yang terhubung dengan jaringan internet. hal penting dalam memilih hosting:

- system yang digunakan adalah linux atau windows bersaran disk space yang diberikan, disk space adalah kapasitas pada server hosting yang diberikan untuk menyimpan file file website.
- besaran bandwidth. Bandwith adalah kapasitas perbulan untuk mengakses website.
- domain al owed yaitu jumlah yang digunakan dalam sebuah paket hosting.

➤ jumlah database yang diijinkan software website untuk mengetahui software website yang digunakan ada dua cara:

1. cek link pada website yang digunakan atau yang bersangkutan.
2. bila melihat source code halaman tersebut melalui browser.

2.3.7 **Manfaat Jaringan Komputer:**

1. bagi pakai (sharng) peralatan (resource)/ sumber daya atau dapat juga disebut Resource sharing yaitu seseorang dapat menggunakan sumber daya secara Bersama sama.
2. reliabilitas tinggi Dengan adanya jaringan komputer akan mendapatkan reliabilitas tinggi. Misal: Semua file dapat disimpan atau dicopy ke 2,3 atau lebih komputer hinggann ter Koneksi kejaringan. Sehingga bila mesin satu rusak salinan mesin bisa digunaKan.
3. komunikasi.
4. pemrosesan terpusat (distribusi).
5. keamanan data Keamanan data dapat diatur oleh supervisor (administrator).
6. akses internet bersama sama Komputer yang menjalankan operasi jaringan yang berfungsi sebagai server. Server menyediakan file printer dan pelayanan lain untuk client.

❖ **Tujuan Dari Jaringan Komputer:**

1. membagi sumber daya contohnya: berbagi printer, cpu, memory, harddisk
komunikasi contohnya surat elektronik
2. akses informasi contohnya web browsing

2.3.8 Server

❖ Ada 2 macam server, yaitu:

1. server dedicated yaitu server yang tidak memiliki fungsi lain tidak dapat digunakan sebagai workstation. Workstation yaitu menjalankan beragam system operasi dan merupakan bagian dari network yang ada.
2. server non dedicated yaitu server yang berfungsi sebagai workstation.
Contoh: Microsoft windows nt server, microsoft nt workstation, Microsoft Windows 95/98, linux, unix dan mac os\2.

❖ Fungsi server yaitu:

1. menyimpan file file yang digunakan secara bersama sama pada harddisk
2. mengkoordinasikan pencetakan pada printer yang dipakai bersama sama
3. server juga dapat menyimpan cdroom yang dapat di pakai oleh para pemakai network
4. dapat menyimpan drive drive lain yang digunakan untuk menyimpan harddisk server atau harddisk pada workstation
5. dengan perangkat keras dan perangkat lunak tambahan server dapat mengarahkan email dari dan ke internet.

2.3.9 **Pengenalan cloning computer**

Cloning computer saat ini masih jarang sekali dipakai oleh perusahaan yang didalamnya terdapat suatu jaringan computer. Cloning computer menggunakan suatu perangkat lunak yang Symantec Norton ghost V 7 yang cara pengoperasiannya masih menggunakan layer DOS sampai versi 2003 yang mengoperasikan masih menggunakan metode windows tanpa windows tanpa melalui DOS. Kegunaan atau fungsi dari cloning computer ini adalah selain lebih menghemat waktu saat kita menginstalasi suatu Microsoft windows ke dalam beberapa computer. Dengan menggunakan metode atau cara kloning komputer ini dapat dikatakan lebih cepat dan menghemat waktu, karena saat kita ingin menginstallasi satu Windows kedalam satu komputer saja dengan cara menginstallnya secara manual atau menginstall satu komputer dengan cd instaler Windows akan memerlukan waktu beberapa jam lamanya, ini masih belum menginstall beberapa perangkat lunak yang sangat dibutuhkan oleh beberapa komputer di suatu perusahaan.

Sedangkan jika suatu jaringan komputer di satu perusahaan menggunakan metode atau cara kloning komputer ini hanya sekali saja menginstall Windows secara manual atau dengan menggunakan cd instalernya Windows dan perangkat lunak pendukung yang lain kedalam satu komputer dan setelah itu komputer tersebut di kloningkan ke beberapa komputer yang tentunya mempunyai spesifikasi yang sama. Selain itu jika satu komputer terkena Virus komputer yang mengharuskan satu komputer tersebut harus di install ulang Windowsnya supaya virus komputer tersebut bisa hilang dari komputer, tidak perlu memerlukan banyak waktu atau bersusah payah untuk menginstall Windows dan beberapa perangkat lunak pendukung yang diperlukan oleh suatu perusahaan dan beberapa driver dari komputer tersebut, cukup dengan menarik suatu image yang telah di buat dan mengkloningkannya ke komputer yang terkena virus komputer tersebut dengan software Norton Ghost tersebut sehingga perusahaan maupun lembaga pendidikan dan instansi pemerintahan tidak perlu memerlukan

banyak waktu saat menginstall suatu windows cukup dengan beberapa menit saja. Kelebihan cloning komputer.

Kelebihan-kelebihan dari cloning komputer antara lain adalah sebagai berikut ini:

1. Cepat, lebih praktis menghemat waktu karena dapat menginstall windows ke beberapa komputer hanya dengan hitungan menit saja.
2. Lebih mudah dalam melakukan maintenance atau perawatan computer yang terhubung dengan jaringan, dan lebih menghemat waktu.
3. Tangguh dalam masalah jaringan karena jika satu komputer terkena virus komputer cukup di instal ulang windows dengan kloning melalui jaringan ini. Kekurangan cloning computer Kekurangan dari Kloning komputer hampir tidak ada, hanya saja untuk menjalankan proses kloning komputer ini kita membutuhkan beberapa komputer yang terhubung dengan suatu jaringan komputer dan mempunyai spesifikasi yang sama persis semua karena jika tidak sama semua maka proses kloning komputer ini tidak akan berjalan.

Syarat syarat cloning PC:

- Semua hardware harus sama.
- HDD master harus error free / Harddisk yang akan di cloning tidak bervirus.
- Kapasitas hdd target harus >hdd master.

Caranya:

1. Siapkan hdd master dan target (koneksi Ata dan Sata).
2. Booting pc ke dos lalu jalankan ghost.
3. Pilih local >disk>to disk.
4. Pilih hdd master dan klik ok.
5. Pilih hdd target dan klik ok.
6. Tunggu sampai proses selesai.

Lepaskan hdd target dari pc master dan pasang di pc target dan booting via hdd target.

Langkah - Langkah PC Cloning:

- Pasang harddisk beserta powernya, untuk harddisk sumber tempatkan jumper pada posisi master dan untuk harddisk tujuan tempatkan jumper pada posisi slave.
- Ubah setting bios untuk first booting lalu tempatkan pada floppy, simpan kemudian restart. Sebelum restart, pasang floppy yang memprogram Norton Ghost.
- setelah komputer start. Langsung menuju ke program Ghost, pilih menu copy disk to disk. Kemudian memasuki halaman pemilihan harddisk sumber dan harddisk tujuan.
- pilih harddisk sumber yang dapat dilihat dari label merknya kemudian ok.
- Selanjutnya adalah proses penyalinan harddisk tunggu beberapa saat sampai proses selesai, lama proses penyalinan harddisk tergantung dari kecilnya data yang akan disalin dan juga pada besarnya memory RAM dan kecepatan prosesor.
- Setelah selesai semua proses selanjutnya restart komputer, dan jangan lupa ubah setting bios pada first boot untuk harddisk

Langkah - Langkah Membuat Cloning I

Sebelum membuat cloning terlebih dahulu user harus membuat partisi (partisi harddisk) partisi harddisk yaitu proses memberi bagian atau memecah ruang harddisk yang tersedia menjadi beberapa bagian. Jika kita mempunyai harddisk sebesar 40 GB yang belum dipartisi, maka jika kita membuka windows explore maka akan terbaca sebagai local disk c namun terkadang kita melihat komputer lain dengan besar harddisk yang sama tetapi terbaca 2 bagian yaitu local disk c dan local disk d, inilah yang dimaksud harddisk yang dipartisi menjadi 2 bagian yang sama besar.

Partisi Harddisk

Partisi harddisk dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu:

- Dapat dilakukan dengan disk manger yang disediakan oleh produser harddisk tsb.
- Menggunakan software partion magic menggunakan progam F disk dan Microsoft, partion magic berfungsi untuk membuat, menghapus, dan mengubah ukuran harddrive.
- sedangkan F disk adalah sebuah progam berbasis Ms.dos yang digunakan untuk mempersiapkan partisi harddisk.

Langkah pertama membagi partisi adalah menentukan partisi primer (primary partion) yaitu partisi yang terdiri dari master dan slave, dan juga secondary yang terdiri dari master dan slave pada harddisk master dikomputer. Formating digunakan untuk mengkondisikan suatu harddisk agar menjadi sebuah media file system. Beberapa partisi antara lain L: fat, fat 16, fat 32, dan NTFS.

System file adalah suatu metode yang digunakan untuk FAT (File Allocation Tabel) adalah system file yang digunakan oleh system operasi ms.dos.

Fat 32 adalah suatu system file yang merupakan perkembangan dari fat dan dapat digunakan oleh ms.dos, windows 95, windows 98, NTFS (Network File Sistem).

System file ini lebih baik dari pada fat dan fat 32 penyimpanan data lebih padat dan lebih aman tetapi jenis ini hanya dapat digunakan oleh windows 2000 dan windows xp. Setelah semua langkah mempartisi harddisk selesai sekarang saatnya untuk mencoba harddisk yang dikloning, yaitu dengan memasang harddisk pada posisi master. Perlu diingat bahwa pc cloning rawan dengan istilah pembajakan software, apabila tidak mempunyai lisensi, maka dari itu sebaiknya hati hati atau pilih software yang bersifat freeware, sehingga bebas dari lisensi dan tuntutan. Sebelum memilih harddisk sumber dan tujuan perhatikan dulu jenis dan merk harddisk masing masing agar tidak salah langkah yang berakibat fatal.

Drive Image

Cloning harddisk yang aman yaitu membuat image sehingga sizenya menjadi kecil dan tidak memakan banyak tempat di harddisk. Drive image adalah tool power quest yang akan menyelamatkan anda, dari kesalahan yang anda buat ketika menggunakan tool diagnosa pc lainnya. Drive image menyalin dan mengkompresi seluruh drive image atau lebih akuratnya, seluruh partisi menjadi sebuah file yang dapat anda pilihkan dengan mudah, tempatkan file backupnya dipartisi lain atau diversi terbaru ke disk disk CD.R/RW drive imege menyalin regular file, hidden files system files dan boot sector sehingga anda dapat memulihkan salinan pekerjaan seluruh partisi. Termasuk operating system yang dapat dibooting aplikasi dan data. Web master ada cara dengan menjalankan progam kecil dari syhmantec yaitu ghostpe. Proses mengkloning harddisk dimulai dengan melakukan instalasi terlebih dahulu, setelah selesai dihadapan pada pilihan menu:

- Backup membuat file image dari logical drive atau partisi
- Restore untuk merestore file image hasil backup selanjutnya
- Drive to drive, untuk menyalin dari satu drive ke drive yang lainnya
- Browse, untuk browsing file image hasil backup

Cara Mengkopy Image Lewat Jaringan

- Klik kanan explore.
- Mengisi address misalnya "192.168.37.62".
- Enter.
- Klik kanan pada image dell 360 <copy.
- Klik kanan pada backup.

Langkah Membuat Cloning II

- Start.
- Drive imege. Ok.
- Select drive (menentukan drive sebagai master).
- Disk 1 (beri tanda centang).
- Select distination (memilih tujuan).
- Disk 2 sistem (f).

Untuk Melanjutkan Cloning

- Isikan password.
- Ketik di address \\192.168.25.51\\ atau IP yang sesuai.
- Start.
- Klak explore.local disk c.
- Masuk alamat \\192.168.25 enter.
- Double klik shot.copy.
- Double klik dan drive image.
- Next.

2.4 Metode Pengumpulan Bahan Laporan

1. Metode pengumpulan bahan laporan yang saya lakukan adalah dari apa yang saya kerjakan selama saya prakerin dan sebagian mengambil bahan dari internet.

BAB III

PENUTUP

Keberhasilan pelaksanaan Praktek Kerja Industri sangat dibutuhkan oleh para siswa dan siswi agar dapat menerapkan hasil yang diperoleh selama prakerin dalam dunia kerja yang akan datang. Dengan dibuatnya laporan prakerin ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi lancarnya Praktek Kerja Industri, terutama pada tahap awal kerja berkaitan dengan keahlian yang ada di dunia usaha atau di dunia industri. Dengan dibuatnya laporan ini diharapkan juga ada kesamaan visi dan misi antara pihak sekolah dengan dunia industri. Harapan saya sebagai penulis di dalam penjelasan laporan ini telah tersusun dengan semestinya, saya telah berusaha menyusun dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti bagi yang membacanya. Saya berharap pembaca dapat memahami dan mengambil manfaat dari isi laporan tersebut atas kelebihan dan kekurangannya kami mohon maaf.

3.1 kesimpulan

Setelah kami melaksanakan Praktek Kerja Industri di Warnet Blank on dan membuat laporan ini, maka Kami dapat menyimpulkan beberapa hal antara lain:

1. Kegiatan prakerin merupakan kegiatan yang positif bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), karena dengan kegiatan ini dapat meningkatkan kompetensi siswa dan siswi.
2. Kegiatan prakerin merupakan kesempatan yang memberikan ruang kepada siswa dan siswi SMK untuk mengembangkan kemampuan sesuai dengan kompetensi masing-masing.
3. Kegiatan prakerin memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi siswa dan siswi SMK untuk menunjukkan kemampuannya pada industri atau perusahaan yang membutuhkan tenaga kerja yang kompeten di bidang Teknik Komputer Dan Jaringan.

4. Kegiatan prakerin merupakan media promosi kemampuan siswa SMK sebagai tenaga kerja yang matang dalam menyongsong dunia kerja.
5. Praktek kerja Industri ini dilaksanakan untuk menambah keterampilan siswa dan siswi dalam setiap praktek dan menerapkan teori - teori yang didapat langsung pada objeknya.

3.2 kritik dan saran

Setelah melaksanakan proses pembuatan laporan prakerin, maka kami mempunyai beberapa saran yang ingin disampaikan kepada pihak sekolah dan instansi selaku pihak yang terkait langsung dengan pelaksanaan kegiatan prakerin, antara lain sebagai berikut:

1. Kegiatan prakerin ini merupakan kegiatan yang positif bagi semua pihak baik untuk mengembangkan kemampuan individu maupun sebagai sarana untuk menilai sejauh mana keberhasilan sekolah dalam menyiapkan siswa - siswanya untuk diturunkan ke dunia kerja, sehingga perlu ditingkatkan baik dari segi struktural maupun operasional di masa - masa mendatang.
2. Sekolah hendaknya membekali ilmu-ilmu dasar yang banyak diaplikasikan di dunia industri sehingga pada saat siswa dan siswi melaksanakan kegiatan prakerin, siswa tidak banyak menghadapi kendala yang berhubungan dengan materi akademis, yang pada kenyataannya siswa masih di bingungkan dengan masalah yang dihadapi di dunia usaha.
3. Sekolah hendaknya memperbanyak frekuensi bimbingan dan pengawasan kegiatan prakerin.
4. Sekolah hendaknya merencanakan program tindak lanjut dari kegiatan prakerin sebagai media promosi kemampuan dan kompetensi siswa.
5. Pekerjaan yang diberikan dari pihak industri pada kami sangat bermanfaat bagi kami dalam kehidupan yang akan datang, namun untuk mengisi waktu kosong sebaiknya pihak industri sebaiknya memberikan pekerjaan-pekerjaan yang lebih bermanfaat bagi siswa dan siswi agar waktu tidak terbuang dengan sia-sia.

6. Pihak sekolah agar dapat memantau kegiatan siswa yang sedang melaksanakan prakerin secara intensif sehingga segala kesulitan yang timbul dapat dipecahkan bersama.