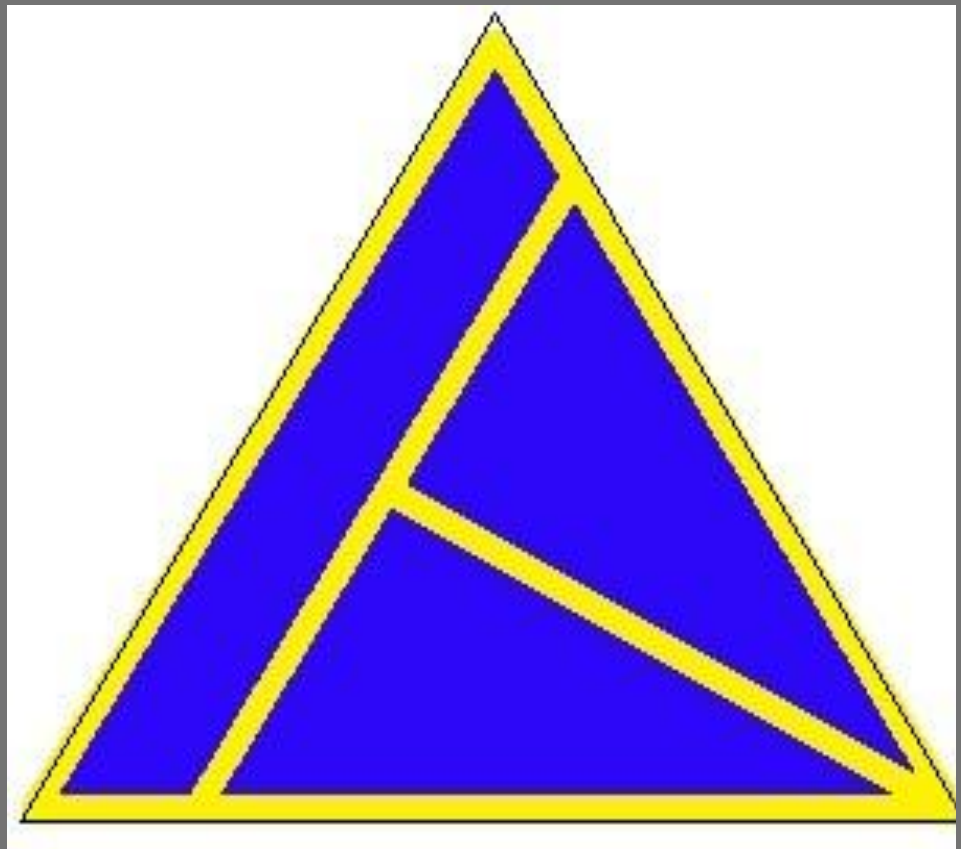


LAPORAN PRAKERIN

Teknik Komputer & Jaringan

SMK BINA TARUNA JALANCAGAK - SUBANG

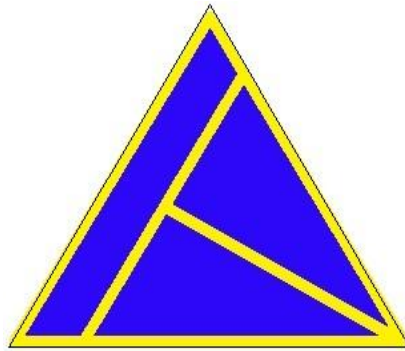


DI SUSUN OLEH
NURLAELA
NIS : 1213.1.396



LEMBAR PENGESAHAN DARI SEKOLAH

Laporan Praktik Kerja Industri ini telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing serta Kepala Sekolah SMK Bina Taruna Subang



Disahkan di SMK Bina Taruna Subang
Pada Agustus 2014

Ketua Program Keahlian
SMK Bina Taruna Subang,

Guru Pembimbing Industri
SMK Bina Taruna Subang,

Yuferizal Wisnul, ST.
NIP.

Deni Surachman, ST.
NIP.19780813 20100
1005

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMK Bina Taruna Subang,

Dra. Hj. Neneng Tresnawangsih. MM.

NIP.131 398 352

LEMBAR PENGESAHAN DARI INDUSTRI

Laporan Praktik Kerja Industri ini telah diperiksa dan disetujui oleh Ka.
Urusan Diklat serta Pembimbing di perusahaan.



Disahkan di PT. INTI (persero)

Pada :.....

Atasan Langsung
Pembimbing

Pembimbing

Edy Zulkahfi
NIP.198601005

Jajang Koswara

P.198602029

NI

Mengetahui
Kepala Urusan Pendidikan dan Latihan

Kasnanta Suwita
NIP. 1987009131

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan laporan hasil praktek kerja industri ini, dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan mengikuti ujian ahir nasional (UAN-UAS) pada sekolah menengah kejuruan (SMK) Bina Taruna Subang, serta mempraktikan secara langsung teori yang telah saya terima dari sekolah.

Laporan hasil praktik kerja industri (Prakerin) ini tidak lepas dari ketentuan pembimbing untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Neneng Tresnawangsih. MM selaku Kepala Sekolah SMK Bina Taruna Subang
2. Bapak Yuferizal Wisnul, ST selaku ketua program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan SMK Bina Taruna Subang
3. Bapak Deni Surachman, ST selaku koordinator PRAKERIN.
4. Bapak Yoyo, ST selaku Pembimbing Prakerin SMK Bina Taruna Subang yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada saya serta membantu terlaksananya program Prakerin ini.
5. Bapak Kasnanta Suwita, selaku Ka. Urusan diklat yang telah memberikan kesempatan kepada saya, sehingga saya bisa melakukan Prakerin di PT. INTI (persero).
6. Bapak Edy Zulkahfi, selaku atasan langsung pembimbing.
7. Bapak Jajajng Koswara , Bapak Robiyansyah , Bapak Doyo Gogo Prayogo Pembimbing lapangan yang telah memberikan banyak ilmu yang tidak saya dapatkan di sekolah
8. Semua dewan guru SMK Bina Taruna Subang yang telah banyak berperan aktif dalam penyelenggaraan praktek kerja Industri.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk saya khususnya dan peserta kegiatan Prakerin di PT.INTI (PERSERO) pada tahun yang akan datang. Akhirnya dengan segala kerendahan hati saya mengharapkan saran dan kritik yang membantu untuk kebaikan masa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2014

Penulis

NURLAELA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DARI SEKOLAH	2
LEMBAR PENGESAHAN DARI INDUSTRI	3
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI	7
BAB I	8
PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	
B. Tujuan	
C. Manfaat	
BAB II	11
SEJARAH SINGKAT PERUSAHAAN	
A. Sejarah Perusahaan PT.INTI	
B. Visi & Misi Perusahaan	
C. Strategi Perusahaan	
BAB III	16
LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Komputer	
B. Sistem Operasi Windows 7	
C. Sejarah Teknologi Jaringan Komputer	
D. Jenis Jenis Kabel Jaringan Komputer	
BAB IV	41
PENUTUP	
A. Kesimpulan	
B. Saran	
Daftar Hadir Siswa	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Praktek Kerja Indutri (PRAKERIN) adalah suatu bentuk penyelenggaraan dari sekolah yang memadukan secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah dan program perusahaan yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional. Dimana keahlian profesional tersebut hanya dapat dibentuk melalui tiga unsur utama yaitu ilmu pengetahuan, teknik dan kiat. Ilmu pengetahuan dan teknik dapat dipelajari dan dikuasai kapan dan dimana saja kita berada, sedangkan kiat tidak dapat diajarkan tetapi dapat dikuasai melalui proses mengerjakan langsung pekerjaan pada bidang profesi itu sendiri. Pendidikan Sistem Ganda dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang profesional dibidangnya. Melalui Pendidikan Sistem Ganda diharapkan dapat menciptakan tenaga kerja yang profesional tersebut. Dimana para siswa yang melaksanakan Pendidikan tersebut diharapkan dapat menerapkan ilmu yang didapat dan sekaligus mempelajari dunia industri. Tanpa diadakannya Pendidikan Sistem Ganda ini kita tidak dapat langsung terjun ke dunia industri karena kita belum mengetahui situasi dan kondisi lingkungan kerja.

Ada beberapa peraturan tentang Paktek Kerja Industri (PRAKERIN) dan putusan Menteri. Adapun peraturan Praktek Kerja Industri(PRAKERIN) adalah sebagai berikut :

Tercantum pada UU. No. 2 tahun 1989 tentang Pendidikan Nasional yaitu untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.

Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah yang bertujuan meningkatkan kemampuan peserta didik sebagai anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya, alam sekitar, dan meningkatkan pengetahuan peserta didik untuk

melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi dan untuk mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) serta kebudayaan;

Peraturan pemerintah No. 39 tahun 1992 tentang peran serta masyarakat dalam Pendidikan Nasional, serta Keputusan Menteri No. 0490/1993 tentang Kurikulum SMK yang berisi bahwa “Dalam melaksanakan pendidikan dilaksanakan melalui dua jalur yaitu Pendidikan didalam sekolah dan Pendidikan diluar sekolah”

B. Tujuan

Tujuan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang berharga, dan memperoleh masukan serta umpan balik guna memperbaiki dan mengembangkan kesesuaian pendidikan dan kenyataan yang ada di lapangan.
2. Meningkatkan pengetahuan siswa pada aspek-aspek usaha yang professional dalam lapangan kerja antara lain struktur organisasi, jenjang karir dan teknik.
3. Untuk mencapai Visi dan Misi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bina Taruna Subang.
4. Mengimplotasikan antara pendidikan disekolah dan diluar sekolah.
5. Untuk memperkenalkan siswa pada dunia usaha.
6. Menumbuhkan dan meningkatkan sikap profisional yang di perlukan siswa untuk memasuki dunia usaha.
7. Memperkokoh link and mact antara SMK dan dunia kerja.

C. Manfaat

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengenali suatu pekerjaan industri dilapangan sehingga setelah selesai dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bina Taruna Subang dan terjun kelapangan kerja industri dapat memandang suatu pekerjaan yang tidak asing lagi baginya.
2. Dapat menambah keterampilan dan wawasan dalam dunia usaha yang professional dan handal.

3. Untuk mengasah keterampilan yang telah diberikan disekolah dan juga sesuai dengan Visi dan Misi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bina Taruna Subang.
4. Dapat menghasilkan tenaga kerja yang berkualitas, yaitu tenaga kerja yang memiliki tingkat pengetahuan, keterampilan, etos kerja yang sesuai dengan tuntutan lapangan pekerjaan.

BAB II

SEJARAH SINGKAT PERUSAHAAN

A. Sejarah Perusahaan PT.INTI

1. Eksistensi & Perkembangan INTI (1974 – 2004)

Dari cikal bakal Laboratorium Penelitian & Pengembangan Industri Bidang Pos dan Telekomunikasi (LPPI-POSTEL), pada 30 Desember 1974 berdirilah PT Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan misi untuk menjadi basis dan tulang punggung pembangunan Sistem Telekomunikasi Nasional (SISTELNAS).

Seiring waktu dan berbagai dinamika yang harus diadaptasi, seperti perkembangan teknologi, regulasi, dan pasar, maka selama lebih dari 30 tahun berkiprah dalam bidang telekomunikasi, PT.INTI telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan.

2. Milestone Sejarah PT. INTI

❖ Era 1974 - 1984

Fasilitas produksi yang dimiliki PT.INTI antara lain adalah:

- Pabrik Perakitan Telepon
- Pabrik Perakitan Transmisi
- Laboratorium Software Komunikasi Data
- Pabrik Konstruksi & Mekanik

Kerjasama Teknologi yang pernah dilakukan pada era ini antara lain dengan Siemen, BTM, PRX, JRC, dan NEC.

Pada era tersebut produk Pesawat Telepon Umum Koin (PTUK) PT.INTI menjadi standar Perumtel (sekarang Telkom).

❖ Era 1984 - 1994

Fasilitas produksi terbaru yang dimiliki PT.INTI pada masa ini, di samping fasilitas-fasilitas yang sudah ada sebelumnya, antara lain adalah Pabrik Sentral Telepon Digital Indonesia (STDI) pertama di Indonesia dengan

teknologi produksi *Trough Hole Technology* (THT) dan *Surface Mounting Technology* (SMT).

Kerjasama Teknologi yang pernah dilakukan pada era ini antara lain adalah:

- Bidang sentral (switching), dengan Siemens
- Bidang transmisi dengan Siemens, NEC, dan JRC
- Bidang CPE dengan Siemens, BTM, Tamura, Shapura, dan TatungTEL

Pada era ini, PT.INTI memiliki reputasi dan prestasi yang signifikan, yaitu:

- Menjadi pionir dalam proses digitalisasi sistem dan jaringan telekomunikasi di Indonesia.
- Bersama Telkom telah berhasil dalam proyek otomatisasi telepon di hampir seluruh ibu kota kabupaten dan ibu kota kecamatan di seluruh wilayah Indonesia.

❖ Era 1994 - 2000

Selama 20 tahun sejak berdiri, kegiatan utama PT.INTI adalah murni manufaktur. Namun dengan adanya perubahan dan perkembangan kebutuhan teknologi, regulasi dan pasar, PT. INTI mulai melakukan transisi ke bidang jasa engineering.

Pada masa ini aktivitas manufaktur di bidang switching, transmisi, CPE dan mekanik-plastik masih dilakukan. Namun situasi pasar yang berubah, kompetisi yang makin ketat dan regulasi telekomunikasi yang makin terbuka menjadikan posisi PT.INTI di pasar bergeser sehingga tidak lagi sebagai *market leader*. Kondisi ini mengharuskan PT.INTI memiliki kemampuan *sales force* dan *networking* yang lebih baik.

Kerjasama teknologi masih berlangsung dengan Siemens secara *single-source*.

❖ Tahun 2000 - 2004

Pada era ini kerjasama teknologi tidak lagi bersifat *single source*, tetapi dilakukan secara *multi source* dengan beberapa perusahaan multinasional dari

Eropa dan Asia. Aktivitas manufaktur tidak lagi ditangani sendiri oleh PT.INTI, tetapi secara *spin-off* dengan mendirikan anak-anak perusahaan dan usaha patungan, seperti:

- Bidang CPE, dibentuk anak perusahaan bernama PT. INTI PISMA International yang bekerja sama dengan JITech International, bertempat di Cileungsi Bogor.
- Bidang mekanik dan plastik, dibentuk usaha patungan dengan PT PINDAD bernama PT. IPMS, berkedudukan di Bandung.
- Bidang-bidang switching, akses dan transmisi, dirintis kerja sama dengan beberapa perusahaan multinasional yang memiliki kapabilitas memadai dan adaptif terhadap kebutuhan pasar. Beberapa perusahaan multinasional yang telah melakukan kerjasama pada era ini, antara lain:
 - SAGEM, di bidang transmisi dan selular
 - MOTOROLA, di bidang CDMA
 - ALCATEL, di bidang *fixed & optical access network*
 - Ericsson, di bidang akses
 - Hua Wei, di bidang switching & akses

❖ Tahun 2005 - sekarang

Dari serangkaian tahapan restrukturisasi yang telah dilakukan, PT.INTI kini memantapkan langkah transformasi mendasar dari kompetensi berbasis manufaktur ke *engineering solution*. Hal ini akan membentuk PT.INTI menjadi semakin adaptif terhadap kemajuan teknologi dan karakteristik serta perilaku pasar.

Dari pengalaman panjang PT.INTI sebagai pendukung utama penyediaan infrastruktur telekomunikasi nasional dan dengan kompetensi sumberdaya manusia yang terus diarahkan sesuai proses transformasi tersebut, saat ini PT.INTI bertekad untuk menjadi mitra terpercaya di bidang penyediaan jasa profesional dan solusi total yang fokus pada *Infocom System & Technology Integration*(ISTI).

3. Inilah PT.INTI

Berkantor pusat di Bandung, dengan jumlah karyawan 736 orang (tahun 2004), PT.INTI bergerak di bidang telekomunikasi selama beberapa decade sebagai pemasok utama pembangunan jaringan telepon nasional yang diselenggarakan oleh Telkom dan Indosat.

Melihat kecenderungan perkembangan teknologi telekomunikasi dan informatika yang menuju konvergensi. Saat ini PT.INTI telah melakukan perubahan mendasar ruang lingkup bisnis PT.INTI manufaktur menjadi penyedia jasa *engineering solution*, khususnya sistem Infokom dan Integrasi Teknologi, atau yang lebih dikenal dengan istilah ISTI (*Infokom System & Technology Integration*).

Berbekal pengalaman dan kompetensi di bidang telekomunikasi lebih dari 30 tahun (didirikan pada tahun 1974), PT.INTI telah menggoreskan kebijakan-kebijakan organisasi yang mendukung perubahan orientasi bisnis dan budaya kerja perusahaan yang berkemampuan untuk bersaing di pasar.

Pada tahun fiskal 2005 (Per Desember), PT.INTI menghasilkan nilai penjualan sekitar 565,5 miliar rupiah, dengan pendapatan bersih sekitar 18 miliar rupiah. (Sumber: *Company Profile* PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) kantor pusat).

B. Visi & Misi Perusahaan

a. Visi Perusahaan

PT.INTI bertujuan menjadi pilihan pertama bagi pelanggan dalam mentransformasikan "MIMPI" menjadi "REALITA"

Dalam hal ini, "MIMPI" diartikan sebagai keinginan atau cita-cita bersama antara PT.INTI dan pelanggannya, bahkan seluruh stakeholder perusahaan.

b. Misi Perusahaan

Berdasarkan rumusan visi yang baru maka rumusan misi PT.INTI terdiri dari tiga butir sebagai berikut:

- Fokus bisnis tertuju pada kegiatan jasa engineering yang sesuai dengan spesifikasi dan permintaan konsumen
- Memaksimalkan value (nilai) perusahaan serta mengupayakan growth (pertumbuhan) yang berkesinambungan
- Berperan sebagai prime mover (penggerak utama) bangkitnya industri dalam negeri

C. Strategi Perusahaan

Strategi PT.INTI dalam periode 2006-2010 difokuskan pada bidang jasa pelayanan infokom dengan penekanan pada pengembangan "Infocom System & Technology Integration (ISTI)".

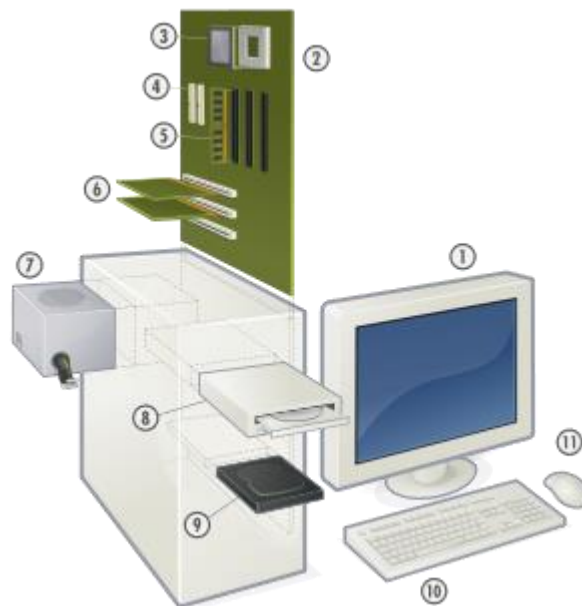
Bisnis PT.INTI dalam kurun waktu 2006-2010 akan dipusatkan untuk memenuhi kebutuhan customer yang berbadan hukum. Jadi sifat bisnis yang akan dikembangkan PT.INTI adalah bersifat "B to B" dan kurang ke "B to C". Dengan demikian target utama pembeli atau pengguna produk/jasa PT.INTI adalah operator-operator jasa layanan telekomunikasi, badan-badan pemerintah, khususnya bidang pertahanan dan keamanan, dan perusahaan-perusahaan baik swasta maupun BUMN.

BAB III

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Komputer

Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Istilah lebih baik yang cocok untuk arti luas seperti "komputer" adalah "yang mengolah informasi" atau "sistem pengolah informasi". Kata *computer* secara umum pernah dipergunakan untuk mendefiniskan orang yang melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa mesin pembantu. Menurut *Barnhart Concise Dictionary of Etymology*, kata tersebut digunakan dalam bahasa Inggris pada tahun 1646 sebagai kata untuk "orang yang menghitung" kemudian menjelang 1897 juga digunakan sebagai "alat hitung mekanis". Selama Perang Dunia II kata tersebut menunjuk kepada para pekerja wanita Amerika Serikat dan Inggris yang pekerjaannya menghitung jalan artileri perang dengan mesin hitung. Charles Babbage mendesain salah satu mesin hitung pertama yang disebut mesin analitikal. Selain itu, berbagai alat mesin sederhana seperti *slide rule* juga sudah dapat dikatakan sebagai komputer.



1. Jenis – jenis komputer

Ketika mempertimbangkan komputer modern, sifat mereka yang paling penting yang membedakan mereka dari alat menghitung yang lebih awal ialah bahwa, dengan pemrograman yang benar, semua komputer dapat mengemulasi sifat apa pun (meskipun barangkali dibatasi oleh kapasitas penyimpanan dan kecepatan yang berbeda). Dalam suatu pengertian, batas kemampuan ini adalah tes yang berguna karena mengenali komputer "maksud umum" dari alat maksud istimewa yang lebih awal. Definisi dari "maksud umum" bisa diformulasikan ke dalam syarat bahwa suatu mesin harus dapat meniru Mesin Turing universal. Mesin yang mendapat definisi ini dikenal sebagai Turing-lengkap, dan yang pertama mereka muncul pada tahun 1940 di tengah kesibukan perkembangan di seluruh dunia. Lihat artikel sejarah perkomputeran untuk lebih banyak detail periode ini.

1.1. Komputer benam

Pada sekitar 20 tahun yang lalu, banyak alat rumah tangga, khususnya termasuk panel dari permainan video tetapi juga mencakup telepon genggam, perekam kaset video, PDA dan banyak sekali dalam rumahtangga, industri, otomotif, dan alat elektronik lain, semua berisi sirkuit elektronik yang seperti komputer yang memenuhi syarat Turing-lengkap di atas (dengan catatan bahwa program dari alat ini seringkali dibuat secara langsung di dalam chip ROM yang akan perlu diganti untuk mengubah program mesin). Komputer maksud khusus lainnya secara umum dikenal sebagai "mikrokontroler" atau "komputer benam" (*embedded computer*). Oleh karena itu, banyak yang membatasi definisi komputer kepada alat yang maksud pokoknya adalah pengolahan informasi, daripada menjadi bagian dari sistem yang lebih besar seperti telepon, oven mikrowave, atau pesawat terbang, dan bisa diubah untuk berbagai maksud oleh pemakai tanpa modifikasi fisik. Komputer kerangka utama, minikomputer, dan komputer pribadi (PC) adalah macam utama komputer yang mendapat definisi ini.

1.2. Komputer pribadi



Gambar CPU



PC dan perlengkapannya.

Komputer pribadi yang pertama kali dikeluarkan oleh IBM dan secara tidak langsung mencetuskan penggunaan istilah PC (Personal Computer).

Generasi mikrokomputer yang pertama hanya dijual dalam jumlah kecil kepada orang yang mampu membeli(membuat dan merakit sendiri), dan

mengoperasikannya, yaitu: para insinyur dan penggemar bidang elektronika. Mikrokomputer generasi kedua lebih dikenal sebagai komputer rumah (*home computer*).

B. Sistem Operasi Windows 7

Sebuah personal computer tidak akan berfungsi dengan baik bila ada software yang mendukungnya. Software yang paling penting dalam sebuah computer adalah sebuah system operasi. Berikut adalah system operasi yang akan di bahas yaitu WINDOWS 7.

Windows 7 sebelumnya berkodekan Blackcomb atau Vienna merupakan versi terkini Microsoft Windows yang menggantikan Windows Vista. Windows ini memiliki kernel NT 6.1.

perbaikan dari Windows Vista dimana saat rilis pertama memiliki kernel NT 6.0 build 6000. Windows 7 yang dirilis pada tanggal 22 Oktober 2009 ini memiliki keamanan dan fitur yang baru, diantaranya adalah: Jump List, Taskbar yang membuka program dengan tampilan kecil, Windows Media Player 12, Internet Explorer 8, dan lain-lain. Beberapa fitur yang unik adalah Sidebar yang berganti nama menjadi Gadget dan bebas ditaruh kemana-mana pada desktop (tidak seperti Sidebar yang hanya bisa diletakkan di tempat tertentu). Fitur itu membuat Windows 7 menjadi menarik. Spesifikasi Windows 7 lebih ringan dan harganya juga lebih murah dari pada Windows Vista.

Spesifikasi perangkat keras Microsoft telah mempublikasikan spesifikasi kebutuhan minimum perangkat keras untuk Windows 7. Spesifikasi minimal Windows 7 (yang disarankan) sbb :

- Arsitektur 32-bit dan 64-bit
- Kecepatan unit pengolah pusat
- 1 GHz 32-bit CPU 1 GHz 64-bit CPU
- Memori Akses Acak (RAM)
- 1 GB RAM 2 GB RAM
- Unit Pengolah Grafis
- Dukungan DirectX 9 prosesor grafis dengan WDDM Driver Model 1.0 (Untuk Windows Aero)
- Hardisk (HDD)
- Kapasitas Minimum 16 GB
- Kapasitas Minimum 20 GB
- Cakram optik
- DVD drive (untuk instalasi dari media DVD)

Persyaratan tambahan untuk bisa menggunakan fitur tertentu:

BitLocker memerlukan Trusted Platform Module (TPM) 1.2 dan membutuhkan USB flash drive untuk menggunakan BitLocker To Go

Windows 7 diluncurkan pada tanggal 22 Oktober 2009. Setiap pengguna akan mendapat perlindungan 3 lapis jika ada permintaan mengunduh file dari

yang tak dikenal. Windows 7 didesain dengan fitur baru dan peningkatan performa dari Windows Vista.

Sistem operasi yang menggunakan Graphical User Interface (GUI) telah menjadi titik awal munculnya teknologi touch screen yang dapat diaplikasikan di komputer. Windows 7, sistem operasi pengganti Vista sekaligus sistem operasi pertama yang teknologi multitouch screen dari Microsoft's Surface tabletop computer. Microsoft memperkenalkan Windows 7 ini sekaligus akan membuat user lebih mudah menjelajah tanpa perlu menggunakan mouse..

Varian dari Windows 7 sbb :

1. Windows 7 Starter
2. Windows 7 Home Basic
3. Windows 7 Home Premium
4. Windows 7 Professional
5. Windows 7 Enterprise dan Ultimate

Langkah-langkah penginstalan windows 7

Masukkan DVD windows 7 atau colokkan flashdisk windows 7 kita, dan kemudian booting lah memakai media yang telah kita pilih, lalu proses loading file akan dimulai.



Pilih bahasa Anda, waktu & format mata uang, keyboard atau metode input dan klik **Next**.

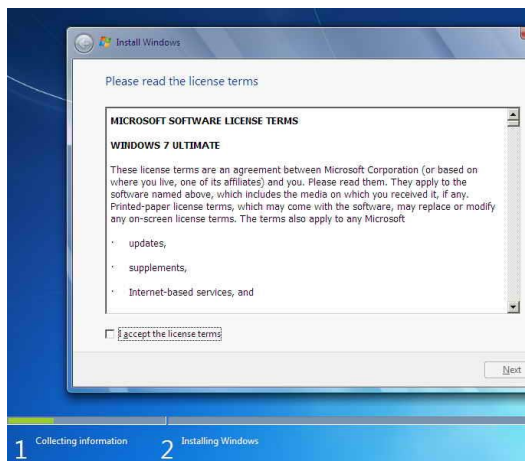


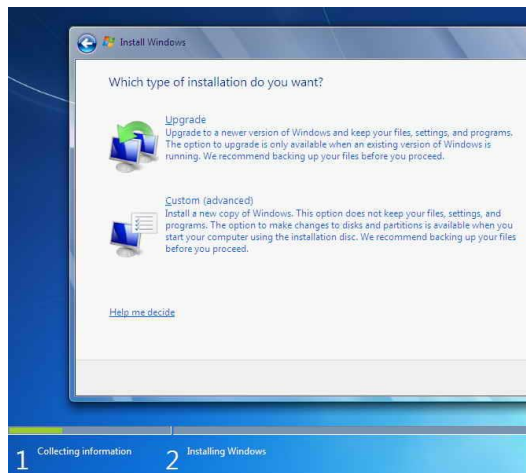
Klik **Install now**



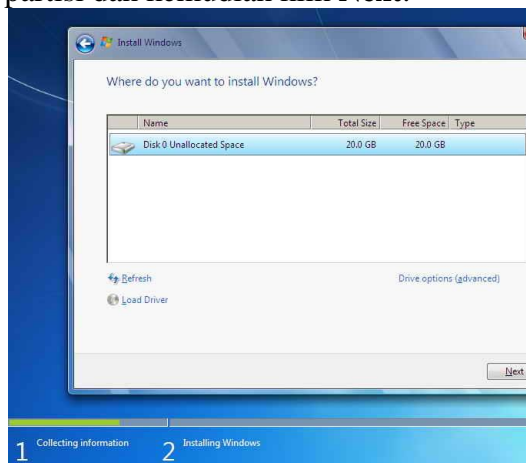
Conteng **I accept the license terms** dan klik **Next**.

Klik **Upgrade** jika Anda sudah mempunyai versi Windows sebelumnya atau **Custom (advanced)** jika anda tidak memiliki versi Windows sebelumnya atau ingin menginstal salinan baru Windows 7.

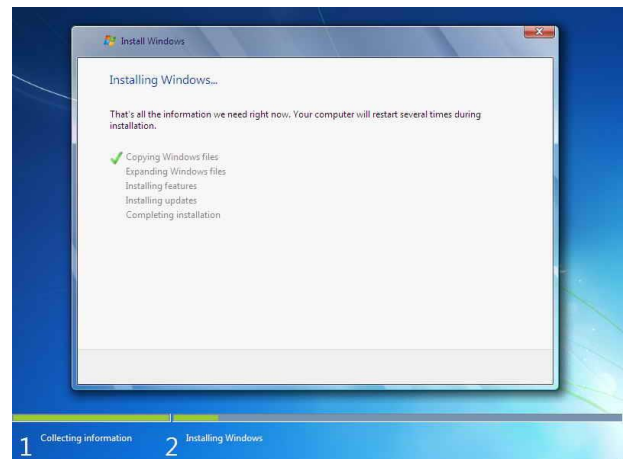




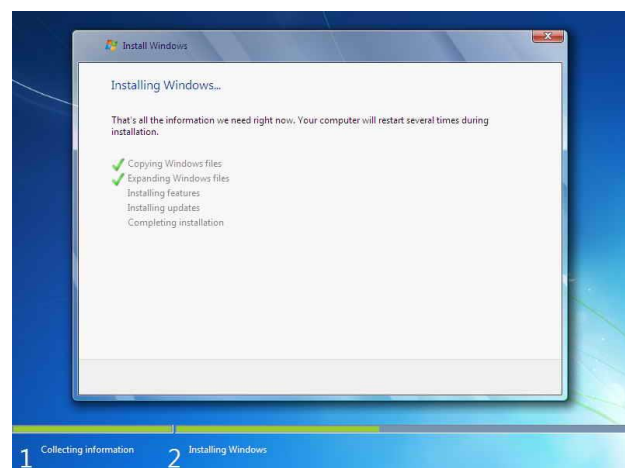
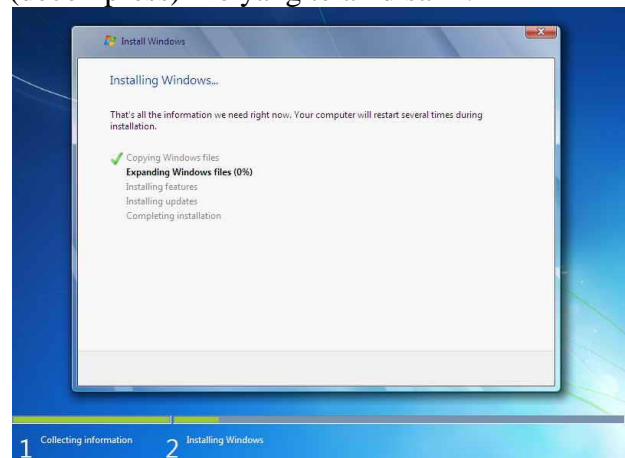
(Lewati langkah ini jika Anda memilih Upgrade dan hanya memiliki satu partisi) Pilih drive mana Anda ingin menginstal Windows 7 dan klik Next. Jika Anda ingin membuat partisi, klik opsi **Drive options (advanced)**, buatlah partisi dan kemudian klik **Next**.



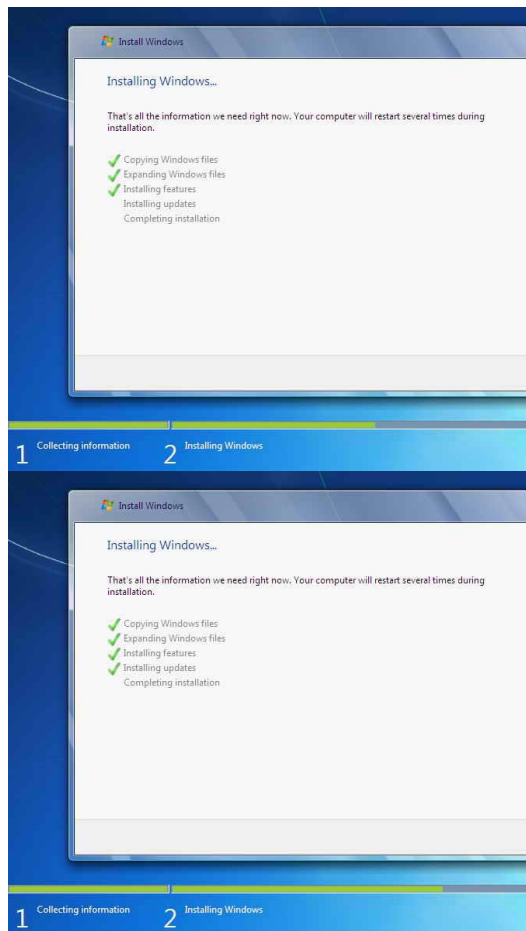
Sekarang akan dimulai menginstal Windows 7. Langkah pertama, (yaitu Windows mulai menyalin file) sudah dilakukan ketika anda booting DVD/fd Windows 7 sehingga akan selesai seketika.



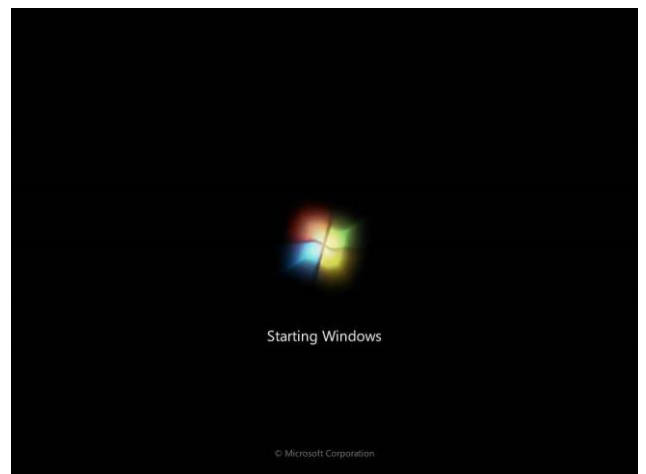
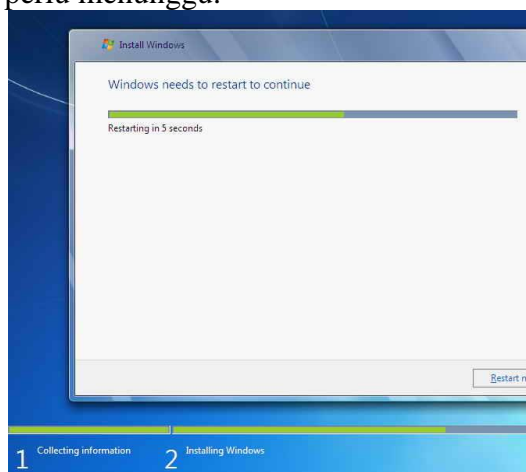
Setelah menyelesaikan langkah pertama, ia akan memperluas (decompress) file yang telah disalin.



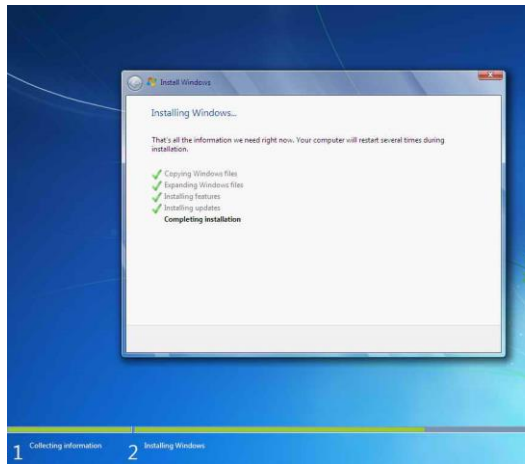
Langkah ketiga dan keempat juga akan diselesaikan langsung seperti langkah pertama.



Setelah itu secara otomatis akan restart setelah 15 detik dan melanjutkan setup. Anda juga dapat klik **Restart now** untuk restart tanpa perlu menunggu.

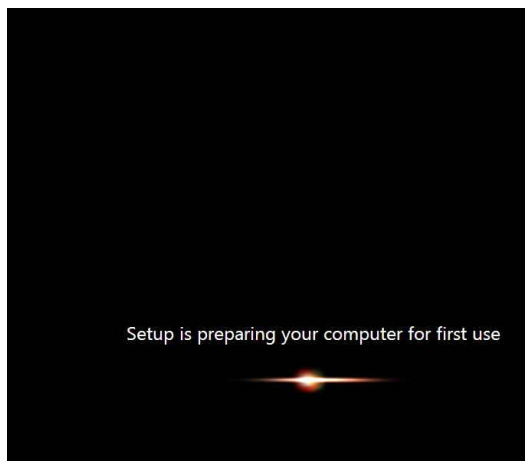
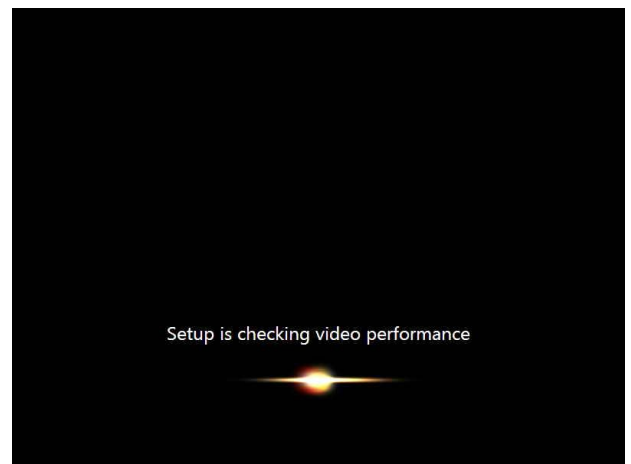
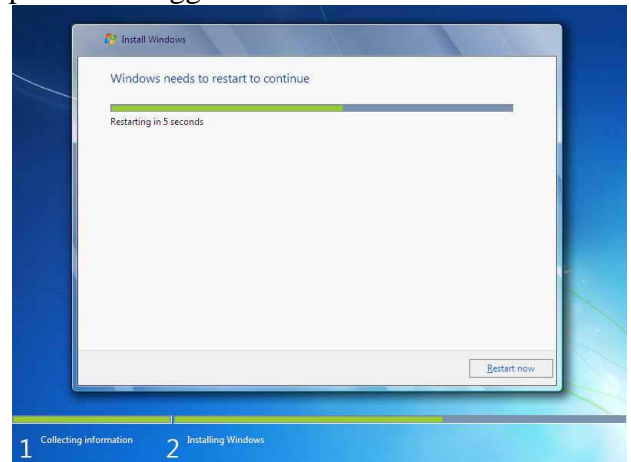


Setelah restart untuk pertama kalinya, proses setup akan dilanjutkan. Ini adalah langkah terakhir sehingga akan mengambil waktu yang agak lamadaripada langkah sebelumnya.



Sekarang akan otomatis restart lagi dan melanjutkan setup. Anda dapat

klik **Restart now** untuk restart tanpa perlu menunggu.



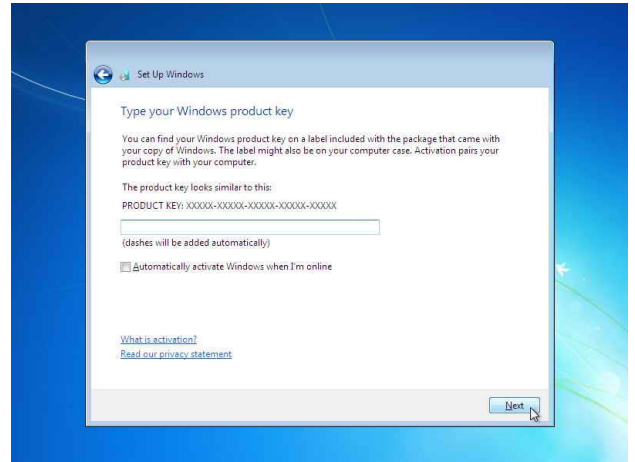
Ketik nama pengguna yang Anda inginkan dalam kotak-teks dan klik **Next**. Nama komputer akan otomatis terisi.



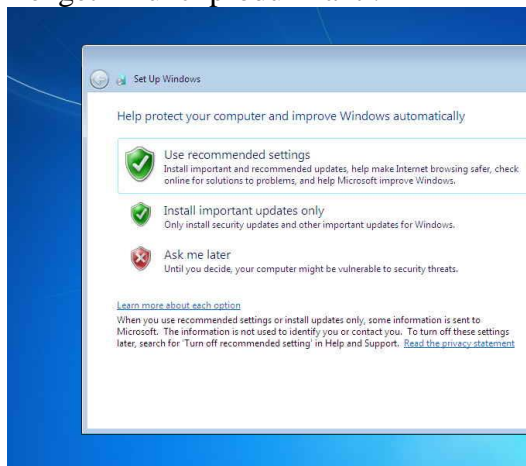
Jika Anda ingin mengatur sandi, ketik di kotak teks dan klik **Next**.



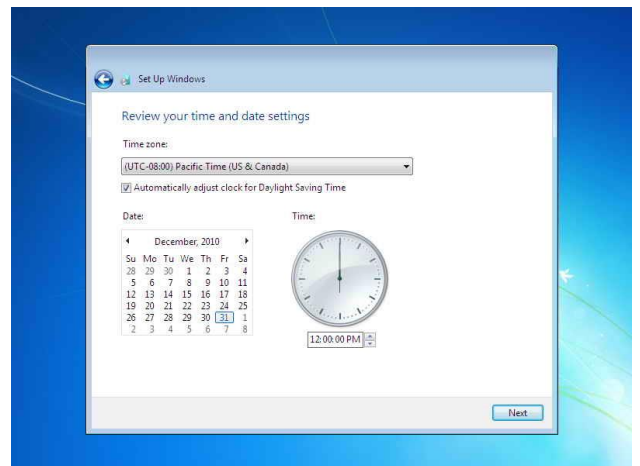
Windows akan berjalan hanya selama 30 hari jika Anda melakukan ini.



Ketik kunci produk Anda dalam kotak-teks dan klik Next. Anda juga dapat melewati langkah ini dan cukup klik **Next** jika Anda ingin menyetor kunci produk nanti.

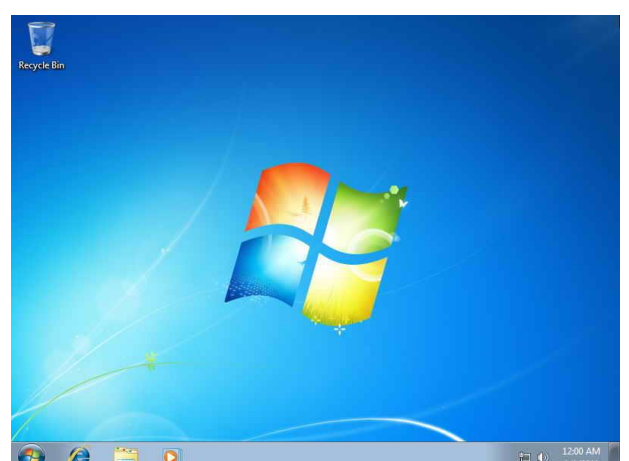
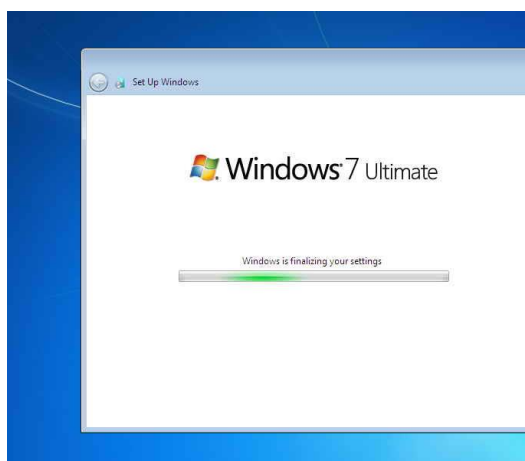
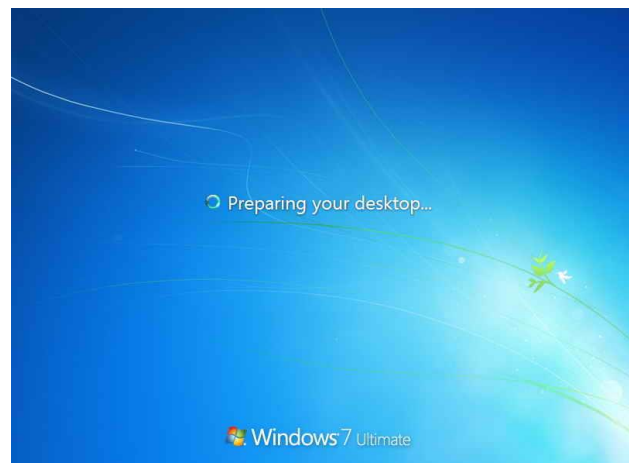
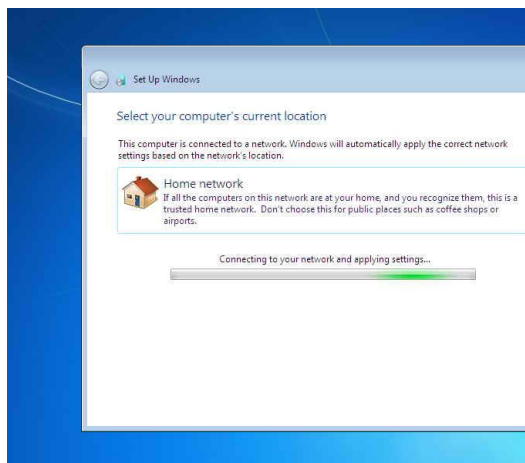
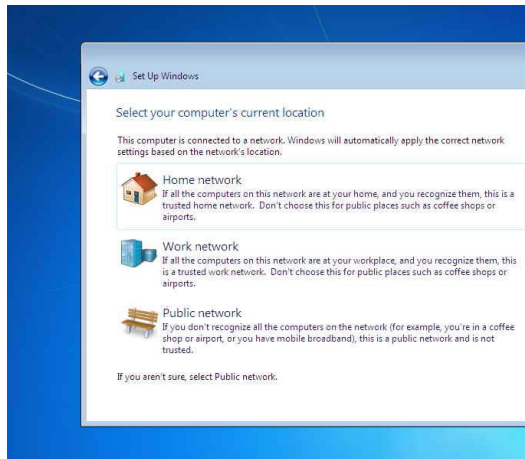


Pilih opsi yang Anda inginkan untuk Windows Update.



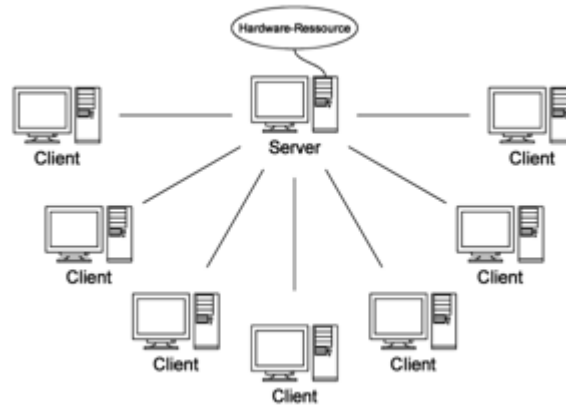
Pilih zona waktu dan klik **Next**.

Jika anda terhubung ke jaringan apapun, ia akan meminta Anda untuk menetapkan lokasi jaringan.



Nah selesai sudah proses penginstallan windows7 baik dengan menggunakan flashdisk maupun DVD.

C. Sejarah Teknologi Jaringan Komputer



Sejarah jaringan komputer bermula dari lahirnya konsep jaringan komputer pada tahun 1940-an di Amerika yang digagas oleh sebuah proyek pengembangan komputer MODEL I di laboratorium Bell dan group riset Universitas Harvard yang dipimpin profesor Howard Aiken..

Kemudian tahun 1950 ketika jenis komputer mulai berkembang, sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer harus melayani beberapa tempat yang tersedia (terminal), untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (Time Sharing System). Maka untuk pertama kalinya bentuk jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah komputer atau perangkat lainnya yang terhubung dalam suatu jaringan (host atau server) komputer. Dalam proses TSS mulai terlihat perpaduan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi yang pada awalnya berkembang sendiri-sendiri. Departemen Pertahanan Amerika memutuskan untuk mengadakan riset yang bertujuan untuk menghubungkan sejumlah komputer sehingga membentuk jaringan organik pada tahun 1969. Program riset ini dikenal dengan nama ARPANET. Pada tahun 1970, sudah lebih dari 10 komputer yang berhasil dihubungkan satu sama lain sehingga mereka bisa saling berkomunikasi dan membentuk sebuah jaringan. Dan pada tahun 1970 itu juga setelah beban pekerjaan bertambah banyak dan harga perangkat komputer besar mulai terasa

sangat mahal, maka mulailah digunakan konsep proses distribusi (Distributed Processing). Dalam proses ini beberapa host komputer mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa terminal yang tersambung secara seri disetiap host komputer. Dalam proses distribusi sudah mutlak diperlukan perpaduan yang mendalam antara teknologi komputer dan telekomunikasi, karena selain proses yang harus didistribusikan, semua host komputer wajib melayani terminal-terminalnya dalam satu perintah dari komputer pusat.

Pada tahun 1972, Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program surat elektronik (email) yang dibuatnya setahun yang lalu untuk ARPANET. Program tersebut begitu mudah untuk digunakan, sehingga langsung menjadi populer. Pada tahun yang sama yaitu tahun 1972, ikon at (@) juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan “at” atau “pada”. Tahun 1973, jaringan komputer ARPANET mulai dikembangkan meluas ke luar Amerika Serikat. Komputer University College di London merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan Arpanet. Pada tahun yang sama yaitu tahun 1973, dua orang ahli komputer yakni Vinton Cerf dan Bob Kahn mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran International Network (Internet). Ide ini dipresentasikan untuk pertama kalinya di Universitas Sussex. Hari bersejarah berikutnya adalah tanggal 26 Maret 1976, ketika Ratu Inggris berhasil mengirimkan surat elektronik dari Royal Signals and Radar Establishment di Malvern. Setahun kemudian, sudah lebih dari 100 komputer yang bergabung di ARPANET membentuk sebuah jaringan atau network. Tom Truscott, Jim Ellis dan Steve Bellovin, menciptakan newsgroups pertama yang diberi nama USENET (User Network) pada tahun 1979. Tahun 1981, France Telecom menciptakan sesuatu hal yang baru dengan meluncurkan telepon televisi pertama, di mana orang bisa saling menelepon yang juga berhubungan dengan video link.

Seiring dengan bertambahnya komputer yang membentuk jaringan, dibutuhkan sebuah protokol resmi yang dapat diakui dan diterima oleh semua jaringan. Untuk itu, pada tahun 1982 dibentuk sebuah Transmission Control Protocol (TCP) atau lebih dikenal dengan sebutan Internet Protocol (IP) yang kita kenal hingga saat ini. Sementara itu, di Eropa muncul sebuah jaringan serupa yang dikenal dengan Europe Network (EUNET) yang meliputi wilayah Belanda, Inggris, Denmark, dan Swedia. Jaringan EUNET ini menyediakan jasa surat elektronik dan newsgroup USENET.

Untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, maka pada tahun 1984 diperkenalkan Sistem Penamaan Domain atau domain name system, yang kini kita kenal dengan DNS. Komputer yang tersambung dengan jaringan yang ada sudah melebihi 1000 komputer lebih. Pada 1987, jumlah komputer yang tersambung ke jaringan melonjak 10 kali lipat menjadi 10000 lebih.

Jaringan komputer terus berkembang pada tahun 1988, Jarkko Oikarinen seorang berkebangsaan Finlandia menemukan sekaligus memperkenalkan Internet Relay Chat atau lebih dikenal dengan IRC yang memungkinkan dua orang atau lebih pengguna komputer dapat berinteraksi secara langsung dengan pengiriman pesan (Chatting). Akibatnya, setahun kemudian jumlah komputer yang saling berhubungan melonjak 10 kali lipat tak kurang dari 100000 komputer membentuk sebuah jaringan. Pertengahan tahun 1990 merupakan tahun yang paling bersejarah, ketika Tim Berners Lee merancang sebuah progame penyunting dan penjelajah yang dapat menjelajahi komputer yang satu dengan yang lainnya dengan membentuk jaringan. Progame inilah yang disebut Waring Wera Wanua atau World Wide Web.

Komputer yang saling tersambung membentuk jaringan sudah melampaui sejuta komputer pada tahun 1992. Dan pada tahun yang sama muncul istilah surfing (menjelajah).

Klasifikasi jaringan komputer terbagi menjadi :

1. Berdasarkan geografisnya

Jaringan Komputer menurut geografisnya secara umum ada 5 macam, yaitu LAN (Local Area Network), MAN (Metropolitan Area Network), WAN (Wide Area Network), Internet, dan Wireless (tanpa kabel). Sebenarnya, konsep dari Jenis Jaringan Komputer sama, yaitu untuk menghubungkan berbagai perangkat jaringan untuk dapat berkomunikasi dan berbagi sumber daya. Hanya yang membedakan adalah dari letak geografis-nya (mencakup wilayah dan area jaringan) dan teknologi yang digunakan (seperti penggunaan jenis kabel yang berbeda, IP Addressing sesuai kelas-nya, dan sistem keamanan (security) yang berbeda).

a. LAN (Local Area Network)

Local Area Network atau LAN, merupakan suatu Jenis Jaringan Komputer dengan mencakup wilayah lokal. Dengan menggunakan berbagai perangkat jaringan yang cukup sederhana dan populer, seperti menggunakan kabel UTP (Unshielded Twisted-Pair), Hub, Switch, Router, dan lain sebagainya. Contoh dari jaringan LAN seperti komputer-komputer yang saling terhubung di sekolah, di perusahaan, Warnet, maupun antar rumah tetangga yang masih mencakup wilayah LAN.

Keuntungan dari penggunaan Jenis Jaringan Komputer LAN seperti lebih irit dalam pengeluaran biaya operasional, lebih irit dalam penggunaan kabel, transfer data antar node dan komputer lebih cepat karena mencakup wilayah yang sempit atau lokal, dan tidak memerlukan operator telekomunikasi untuk membuat sebuah jaringan LAN.

Kerugian dari penggunaan Jenis Jaringan LAN adalah cakupan wilayah jaringan lebih sempit sehingga untuk berkomunikasi ke luar jaringan menjadi lebih sulit dan area cakupan transfer data tidak begitu luas.

b. MAN (Metropolitan Area Network)

Metropolitan Area Network atau MAN, merupakan Jenis Jaringan Komputer yang lebih luas dan lebih canggih dari Jenis Jaringan Komputer LAN. Disebut Metropolitan Area Network karena Jenis Jaringan Komputer MAN ini biasa digunakan untuk menghubungkan jaringan komputer dari suatu kota ke kota lainnya. Untuk dapat membuat suatu jaringan MAN, biasanya diperlukan adanya operator telekomunikasi untuk menghubungkan antar jaringan komputer.

Contohnya seperti jaringan Depdiknas antar kota atau wilayah dan juga jaringan mall-mall moderen yang saling berhubungan antar kota.

Keuntungan dari Jenis Jaringan Komputer MAN ini diantaranya adalah cakupan wilayah jaringan lebih luas sehingga untuk berkomunikasi menjadi lebih efisien, mempermudah dalam hal berbisnis, dan juga keamanan dalam jaringan menjadi lebih baik.

Kerugian dari Jenis Jaringan Komputer MAN seperti lebih banyak menggunakan biaya operasional, dapat menjadi target operasi oleh para Cracker untuk mengambil keuntungan pribadi, dan untuk memperbaiki jaringan MAN diperlukan waktu yang cukup lama.

c. WAN (Wide Area Network)

Wide Area Network atau WAN, merupakan Jenis Jaringan Komputer yang lebih luas dan lebih canggih daripada Jenis Jaringan Komputer LAN dan MAN. Teknologi jaringan WAN biasa digunakan untuk menghubungkan suatu jaringan dengan negara lain atau dari satu benua ke benua yang lainnya. Jaringan WAN bisa terdiri dari berbagai Jenis Jaringan Komputer LAN dan WAN karena luasnya wilayah cakupan dari Jenis Jaringan Komputer WAN. Jaringan WAN, biasanya menggunakan kabel fiber optic serta menanamkannya di dalam tanah maupun melewati jalur bawah laut.

Keuntungan Jenis Jaringan Komputer WAN seperti cakupan wilayah jaringannya lebih luas dari Jenis Jaringan Komputer LAN dan MAN, tukar-menukar informasi menjadi lebih rahasia dan terarah karena untuk berkomunikasi dari suatu negara dengan negara yang lainnya memerlukan keamanan yang lebih, dan juga lebih mudah dalam mengembangkan serta mempermudah dalam hal bisnis.

Kerugian dari Jenis Jaringan WAN seperti biaya operasional yang dibutuhkan menjadi lebih banyak, sangat rentan terhadap bahaya pencurian data-data penting, perawatan untuk jaringan WAN menjadi lebih berat.

d. Internet

Internet merupakan jaringan komputer yang global atau mendunia. Karena Internet merupakan jaringan-jaringan komputer yang terhubung secara mendunia, sehingga komunikasi dan transfer data atau file menjadi lebih mudah. Internet bisa dikatakan perpaduan antara berbagai Jenis Jaringan Komputer beserta Topologi dan Tipe Jaringan yang saling berhubungan satu sama lain.

Keuntungan dari Jenis Jaringan Internet diantaranya adalah komunikasi dan berbagi sumber daya dari satu jaringan ke jaringan yang lain menjadi lebih mudah, penyebaran ilmu pengetahuan menjadi lebih pesat, penyampaian informasi menjadi lebih cepat dan mudah, dan menjadi ladang untuk memperoleh penghasilan

Kerugian dari Jenis Jaringan Internet diantaranya adalah kejahatan dunia maya atau cyber criminal menjadi luas, pornografi menjadi semakin luas, transaksi barang-barang ilegal seperti narkoba menjadi marak, dan juga dapat menimbulkan fitnah karena penyampaian informasi yang salah.

e. Wireless (Tanpa Kabel)

Wireless merupakan Jenis Jaringan Komputer yang menggunakan media transmisi data tanpa menggunakan kabel. Media yang digunakan seperti gelombang radio, inframerah, bluetooth, dan microwave. Wireless bisa difungsikan kedalam jaringan LAN, MAN, maupun WAN. Wireless ditujukan untuk kebutuhan mobilitas yang tinggi.

Keuntungan Jenis Jaringan Wireless seperti kenyamanan untuk terhubung ke jaringan tanpa dibatasi oleh kabel, lebih ke arah pengguna yang memerlukan mobilitas yang tinggi, dan tidak terlalu memerlukan kabel jaringan.

Kerugian Jenis Jaringan Wireless seperti transmisi data kepada para pengguna yang lebih lambat dari penggunaan jaringan dengan kabel, memerlukan keamanan yang ketat karena orang yang berada di luar jaringan bisa menerobos ke dalam jaringan Wireless.

2. Berdasarkan topologi jaringan, jaringan komputer dapat dibedakan atas :

- a) Topologi bus
- b) Topologi bintang
- c) Topologi cincin
- d) Topologi mesh
- e) Topologi pohon
- f) Topologi linier

3. Berdasarkan distribusi sumber informasi/data

a. Jaringan terpusat

Jaringan ini terdiri dari komputer klien dan server yang mana komputer klien yang berfungsi sebagai perantara untuk mengakses sumber informasi/data yang berasal dari satu komputer server.

b. Jaringan terdistribusi

Merupakan perpaduan beberapa jaringan terpusat sehingga terdapat beberapa komputer peladen yang saling berhubungan dengan klien membentuk sistem jaringan tertentu.

4. Berdasarkan media transmisi data

a. Jaringan Berkabel (Wired Network)

Pada jaringan ini, untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain diperlukan penghubung berupa kabel jaringan. Kabel jaringan berfungsi dalam mengirim informasi dalam bentuk sinyal listrik antar komputer jaringan.

b. Jaringan nirkabel(Wi-Fi)

Merupakan jaringan dengan medium berupa gelombang elektromagnetik. Pada jaringan ini tidak diperlukan kabel untuk menghubungkan antar komputer karena menggunakan gelombang elektromagnetik yang akan mengirimkan sinyal informasi antar komputer jaringan.

D. Jenis Jenis Kabel Jaringan Komputer

Untuk membuat suatu jaringan di butuhkan kabel sebagai penghubung. Kabel yang digunakan dirancang khusus untuk dapat berfungsi dengan baik. Ada 4 jenis kabel yang digunakan dalam merancang sebuah jaringan computer. Kabel tersebut antara lain kabel Coaxial, kabel Unshielded Twisted Pair (UTP), kabel Shielded Twisted Pair (STP) dan kabel Serat Optik (Fiber Optik).

Berikut ini jenis-jenis kabel jaringan computer :

1. Kabel Coaxial



Kabel Coaxial terdiri atas dua kabel yang diselubungi oleh dua tingkat isolasi. Tingkat isolasi pertama adalah yang paling dekat dengan kawat konduktor tembaga. Tingkat pertama ini dilindungi oleh serabut konduktor yang menutup bagian atasnya yang melindungi dari pengaruh elektromagnetik. Sedangkan bagian inti yang digunakan untuk transfer data adalah bagian tengahnya yang selanjutnya ditutup atau dilindungi dengan plastik sebagai pelindung akhir untuk menghindari dari goresan kabel. Beberapa jenis kabel coaxial lebih besar dari pada yang lain. Makin besar kabel, makin besar kapasitas datanya, lebih jauh jarak jangkauannya dan tidak begitu sensitif terhadap interferensi listrik.

Karakteristik kabel coaxial :

Kecepatan dan keluaran 10 - 100 MBps

- a. Biaya Rata-rata per node murah
- b. Media dan ukuran konektor medium
- c. Panjang kabel maksimal yang di izinkan yaitu 500 meter (medium)

Jaringan yang menggunakan kabel coaxial merupakan jaringan dengan biaya rendah, tetapi jangkauannya sangat terbatas dan keandalannya juga sangat terbatas. Kabel coaxial pada umumnya digunakan pada topologi bus dan ring.

2. Kabel Unshielded Twisted Pair (UTP)



Kabel Unshielded Twisted Pair (UTP) merupakan sepasang kabel yang di-twist/dililit satu sama lain dengan tujuan untuk mengurangi interferensi listrik yang dapat terdiri dari dua, empat atau lebih pasangan kabel (umumnya yang dipakai dalam jaringan komputer terdiri dari 4 pasang kabel / 8kabel). UTP dapat mempunyai transfer rate 10 Mbps sampai dengan 100 Mbps tetapi mempunyai jarak yang pendek yaitu maximum 100m.

Terdapat 5 kategori kabel UTP :

1. Category (CAT) 1

Digunakan untuk telekomunikasi telepon dan tidak sesuai untuk transmisi data.

2. Category (CAT) 2

Jenis UTP ini dapat melakukan transmisi data sampai kecepatan 4 Mbps.

3. Category (CAT) 3

Digunakan untuk mengakomodasikan transmisi dengan kecepatan sampai dengan 10 Mbps.

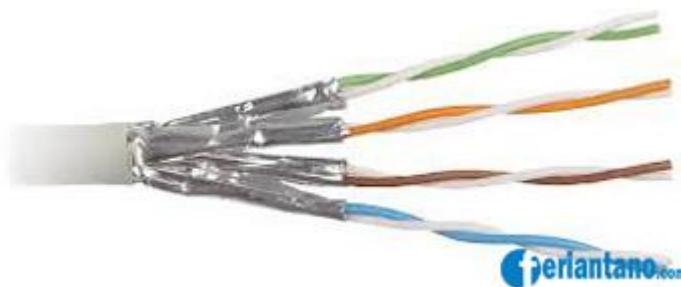
4. Category (CAT) 4

Digunakan untuk mengakomodasikan transmisi dengan kecepatan sampai dengan 16 Mbps.

5. Category (CAT) 5

Merupakan jenis yang paling populer dipakai dalam jaringan komputer di dunia pada saat ini. Digunakan untuk mengakomodasikan transmisi dengan kecepatan sampai dengan 100 Mbps.

3. Kabel Shielded Twisted Pair (STP)



Secara fisik kabel shielded sama dengan unshielded tetapi perbedaannya sangat besar dimulai dari konstruksi kabel shielded mempunyai selubung tembaga atau aluminium foil yang khusus dirancang untuk mengurangi gangguan elektrik. Kekurangan kabel STP lainnya adalah tidak samanya standar antar perusahaan yang memproduksi dan lebih mahal dan lebih tebal sehingga lebih susah dalam penanganan fisiknya.

4. Kabel Serat Optik (Fiber Optik)



Jenis kabel fiber optic merupakan kabel jaringan yang jarang digunakan pada instalasi jaringan tingkat menengah ke atas. Pada umumnya, kabel jenis ini digunakan pada instalasi jaringan yang besar dan pada perusahaan multinasional serta digunakan untuk antar lantai atau antar gedung. Kabel fiber optic merupakan media networking medium yang digunakan untuk transmisi-transmisi modulasi. Fiber Optic harganya lebih mahal di bandingkan media lain.

Fiber Optic mempunyai dua mode transmisi, yaitu single mode dan multi mode. Single mode menggunakan sinar laser sebagai media transmisi data sehingga mempunyai jangkauan yang lebih jauh. Sedangkan multimode menggunakan LED sebagai media transmisi.

Karakteristik kabel fiber optik :

- 1 Beroperasi pada kecepatan tinggi (gigabit per detik)
- 2 Mampu membawa paket-paket dengan kapasitas besar
- 3 Biaya rata-rata pernode cukup mahal
- 4 Media dan ukuran konektor kecil
- 5 Kebal terhadap interferensi elektromagnetik
- 6 Jarak transmisi yang lebih jauh (2 - 60 kilometer)

Teknologi fiber optic atau serat cahaya memungkinkan menjangkau jarak yang besar dan menyediakan perlindungan total terhadap gangguan elektrik. Kecepatan transfer data dapat mencapai 1000 mbps serta jarak dalam satu segment dapat lebih dari 3.5 km. kabel serat cahaya tidak terganggu oleh lingkungan cuaca dan panas.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah penulis menjalankan Praktek Kerja Industri (Prakerin) di PT INTI (persero) selama ± 2 bulan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Praktek Kerja Industri itu sangat penting bagi pelajar Sekolah Menengah Kejuruan karena peserta diklat dapat terjun langsung ke lapangan, serta dituntut untuk bertanggung jawab atas apa yang telah dilaksanakannya PRAKERIN tersebut.

Melalui PRAKERIN ini peserta diklat dapat menilai dan menghargai kemampuan diri sendiri. Penulis mencoba menarik kesimpulan bahwa ternyata pengalaman yang didapatkan di lapangan kerja khususnya dari segi teknik pelaksanaannya lebih praktis jika di bandingkan pelajaran yang diterima di sekolah, hal ini disebabkan di lapangan dituntut untuk memanfaatkan waktu seefisien mungkin dengan kesalahan sekecil mungkin.

Sedangkan di sekolah pengalaman belajar ditujukan pada hal yang sebenarnya dari teori berdasarkan ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan dan dibuktikan secara ilmiah. Ini membuktikan pengalaman yang diperoleh penulis di lapangan setelah dibandingkan lebih teliti di sekolah, hanya saja waktu yang diperlukan sedikit lebih lama dibandingkan dengan lapangan. Walaupun sebenarnya teori yang dipergunakan di lapangan kerja pada dasarnya mempunyai teori yang sama dengan apa yang dipelajari di sekolah.

B. Saran

Sesungguhnya dalam laporan ini penulis hanya ingin menguraikan pengalaman-pengalaman penulis sebagai peserta diklat kepada guru-guru di sekolah dan kepada Pembimbing di PT INTI (persero)

- Pelajaran teori praktek, penulis ini merasa banyak kekurangan terutama materi yang diberikan, saran penulis agar pelajaran teori praktek disesuaikan dengan perkembangan dunia IT (khususnya Teknik Komputer Jaringan).
- Hubungan kekeluargaan yang sudah terjalin baik antara pimpinan dan karyawan supaya dipertahankan dan ditingkatkan lagi.
- Kegiatan PRAKERIN lebih di perhatikan lagi dalam arti pembimbing harus lebih sering datang memonitoring para siswa-siswinya dengan sebenar-benarnya.
- Di ambil tindakan bagi pembimbing dari pihak sekolah yang tidak amanah dalam arti tidak menjalani tugasnya sebagaimana mestinya.

Akhir kata kami minta maaf atas segala kekurangan . Kami berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi siswa-siswi SMK BINA TARUNA.

DAFTAR HADIR SISWA

BULAN JULI 2014				BULAN AGUSTUS 2014			
TANGG AL	JAM		KETERANG AN	TANGG AL	JAM		KETERANG AN
	DATAN G	PULAN G			DATAN G	PULAN G	
1	07.30 WIB	14.00 WIB		1			LIBUR IDUL FITRI
2	12.00 WIB	16.00 WIB		2			
3	12.00 WIB	16.00 WIB		3			
4	12.00 WIB	16.00 WIB		4			
5			LIBUR	5			
6			LIBUR	6	12.00 WIB	17.00 WIB	
7	07.30 WIB	12.00 WIB		7	12.00 WIB	17.00 WIB	
8	07.30 WIB	12.00 WIB		8	12.00 WIB	17.00 WIB	
9			LIBUR PEMILU	9			
10	07.30 WIB	12.00 WIB		10			
11	07.30 WIB	12.00 WIB		11	07.30 WIB	12.00 WIB	
12			LIBUR	12	07.30 WIB	12.00 WIB	
13			LIBUR	13	07.30 WIB	12.00 WIB	
14	12.00 WIB	16.00 WIB		14	07.30 WIB	12.00 WIB	
15	12.00 WIB	16.00 WIB		15	07.30 WIB	12.00 WIB	
16	12.00 WIB	16.00 WIB		16			LIBUR
17	12.00 WIB	16.00 WIB		17			LIBUR
18	12.00 WIB	16.00 WIB		18	12.00 WIB	17.00 WIB	
19			LIBUR	19	12.00 WIB	17.00 WIB	
20			LIBUR	20	12.00 WIB	17.00 WIB	
21	07.30 WIB	12.00 WIB		21	12.00 WIB	17.00 WIB	

22	07.30 WIB	12.00 WIB		22	12.00 WIB	17.00 WIB	
23	07.30 WIB	12.00 WIB		23			LIBUR
24			LIBUR IDUL FITRI	24			LIBUR
25				25	07.30 WIB	12.00 WIB	
26				26	07.30 WIB	12.00 WIB	
27				27	07.30 WIB	12.00 WIB	
28				28	07.30 WIB	12.00 WIB	
29				29	07.30 WIB	12.00 WIB	
30				30			
31				31			