

LAPORAN
PRAKTEK KERJA INDUSTRI
DI
PT. INTI (PERSERO)
JALAN MOCH. TOHA NO 77 BANDUNG

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI KTSP
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
TAHUN PELAJARAN 2013 / 2014



Disusun oleh :

Nama	Nis
AJI NURDIANSYAH	11214646
EGI RIZKIAWAN	11214655

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 5 BANDUNG
BIDANG STUDI KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

Jl. Bojong Koneng No. 37 A Bandung (40125) Tlp (022) 7100428

E-mail : smk5_bdg@yahoo.com



LEMBAR PENGESAHAN PIHAK SEKOLAH

Laporan Prakerin telah disetujui dan disahkan

Pada tanggal 2014

Oleh :

Pembimbing

Eka Rachman, S.Kom

NIP.197704102011011001

**Wakasek
Hubin / Humas**

Ketua Komp. Keahlian

**Teknik Komputer dan
Jaringan**

**Rika Wahyuni S.Pd
NIP. 196707011994032006**

**Eka Rachman, S.Kom
NIP.197704102011011001**

**Mengetahui
Kepala SMKN 5 Bandung**

**Drs. Tatang Gunawan
NIP.196303271988031008**

LEMBAR PENGESAHAN PIHAK INDUSTRI

Laporan Prakerin telah disetujui dan disahkan

Pada tanggal 2014

Oleh :

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Pembimbing 3

**Jajang Koswara
NIP.PP.8602029**

**Doyo Gogo Prayogo
NIP.OS.7000115**

**Robiansyah
NIP.OS.7000119**

**Kepala Urusan Pendidikan
Dan Latihan**

**Kasnanta Suwita
NIP.198709131**



KATA PENGANTAR

Dengan Segala kerendahan hati penulis mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun laporan ini.

Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kelemahan – kelemahan baik mengenai isi maupun cara penyajiannya. Untuk itu, maka kritik maupun saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan laporan ini, merupakan sesuatu yang diharapkan penulis.

Disamping ini semua, Laporan ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan, petunjuk, dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut berperan dalam penyusunan laporan ini, terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi kesehatan, kekuatan, dan kesempatan sehingga kami dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Drs. Tatang Gunawan, selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 5 Bandung.
3. Ibu Dra. Rika Wahyuni Spd, selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Hubin/Humas
4. Bapak Eka Rachman, S.Kom, selaku Ketua Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan

5. Bapak Eka Rachman, S.Kom, selaku Pembimbing kegiatan Prakerin dari sekolah.
6. Bapak Kasnanta Suwita, selaku Kepala Urusan Pendidikan Dan Latihan PT.INTI yang telah memberi izin kami untuk melaksanakan Prakerin
7. Bapak Jajang Koswara, Pembimbing Prakerin di PT.INTI yang telah memberikan keterangan dan data – data yang di perlukan penulis untuk membuat laporan ini.
8. Bapak Doyo Gogo beserta Bapak Robiansyah, selaku Pembimbing Prakerin di PT.INTI yang telah membantu menyelesaikan pembuatan laporan ini.
9. Seluruh Staff dan Karyawan PT.INTI

Akhrinya, Kami ucapkan terima kasih kepada yang tercinta Ayah, Ibu, Kakak beserta Adik yang telah ikut mendoakan dan memberikan banyak dorongan baik moril maupun materiil sampai laporan ini terselesaikan.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua Amin.

Bandung, Maret 2013

Penulis

Penulis

Aji Nurdiansyah

Egi Rizkiawan

NIS.11214646

NIS.11214655



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN PIHAK SEKOLAH..... i

LEMBAR PENGESAHAN PIHAK DU/DI.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang penyusunan laporan.....1

1.2. Tujuan pembuatan laporan..... 1

1.3. Sistematika pembuatan laporan.....2

BAB II IDENTITAS PERUSAHAAN

2.1. Riwayat Perusahaan.....4

A. Sejarah dan Perkembangan PT.INTI.....4

B. Tujuan PT.INTI.....8

C. Contact Information.....9

D. Nilai Utama Logo PT.INTI.....9

2.2. Struktur organisasi.....11

2.3. Manajemen.....12

A. Struktur organisasi SISTEKFO.....12

B. Sekilas penjelasan SISTEKFO.....13

2.4. Disiplin Kerja.....14

2.5. Keselamatan Kerja.....15

BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

3.1.	Uraian Umum.....	16
3.2.	Uraian Khusus.....	16
3.2.1	Cara Install Windows 7.....	16
3.2.2	Proses Installasi Jaringan LAN dari Rack Distribusi ke User.....	24
3.2.2.1	Alat dan Bahan.....	24
3.2.2.2	Langkah – langkah Pengerjaan.....	25
1.	Pemasangan Rack Distribusi + UPS + UTP panel.....	25
2.	Installasi Kabel UTP dari User ke Rack.....	26
3.	Pemasangan kabel UTP di Rack pada UTP panel.....	26
4.	Pemasangan Box outlet , SL Module , Face Plate Kit pada kabel UTP di user.....	26
5.	Pemasangan Switch + Router + Kabel Managemen.....	28
6.	Pemasangan kabel backbone dari Internet ke router dan dari router ke switch.....	30
7.	Pemasangan kabel jumper dari switch ke UTP panel.....	30
8.	Cek dan pengerjaan ulang installasi.....	31

9. Labeling UTP kabel.....	32
10. Memasang Power.....	33

BAB IV PENUTUP

4.1. Masalah-masalah yang di alami selama prakerin.....	34
4.2. Kesimpulan.....	34
4.3. Saran – saran.....	35
4.3.1 Saran Untuk Pihak Sekolah.....	35
4.3.2 Saran Untuk Pihak Industri.....	35

DAFTAR PUSTAKA.....	viii
----------------------------	-------------

LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	ix
---------------------------------	-----------



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penyusunan Laporan

Praktik kerja industri (prakerin) merupakan salah satu bentuk pelaksanaan pendidikan system ganda, kegiatan ini di dasarkan peraturan pendukung yang operasionalnya ada dalam KTSP Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 5 Bandung.

Penyelenggaraan kegiatan ini sebagai suatu upaya dalam menyiapkan lulusan SMK Negeri 5 Bandung siap pakai dan terampil di bidang teknologi dan rekayasa di samping untuk meningkatkan dan memperkuat keterkaitan dan keterpaduan (link and match) antara lembaga pendidikan kejuruan dengan dunia kerja.

Dengan terjun langsung dan terlibat kegiatan di dunia usaha/ dunia industri siswa dapat memahami tugas dan fungsi keahliannya di lingkungan kerja dalam pengambilan keputusan,tanggung jawab, dan resiko atas apa yang telah dikerjakan. Melalui program ini juga siswa dapat melatih kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain dan beradaptasi dengan dunia kerja.

1.2. Tujuan Pembuatan Laporan

1. Sebagai salah satu syarat untuk dapat mengikuti UAS (Ujian Akhir Sekolah) dan UN (Ujian Nasional).
2. Agar siswa mampu membuat laporan tertulis secara sistematis.
3. Menyajikan rekaman kegiatan prakerin sehingga dapat terlihat dan terbaca oleh pihak–pihak yang berkepentingan dengan kegiatan ini.

1.3. Sistematika Penyusunan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini di jelaskan tentang latar belakang praktek kerja industri, tujuan penyusunan laporan prakerin, dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II IDENTITAS INSTANSI

Bab ini menjelaskan tentang riwayat perusahaan meliputi : sejarah pembentukan, kedudukan, tugas pokok, fungsi, sasaran pokok, lingkup kegiatan dan pola dasar kegiatan, serta struktur organisasi pada instansi tersebut.

BAB III PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Bab ini menjelaskan tentang definisi, Installasi Windows pada PC dan Laptop , Perbaikan PC dan Laptop, Installasi Jaringan LAN dan WAN, Perbaikan Jaringan LAN dan WAN, serta uraian – uraian tentang pelaksanaan praktik kerja di bidang IT.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil selama melakukan prakerin dan saran yang disampaikan untuk kemajuan kinerja yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi data – data bahan acuan pembuatan laporan.

LAMPIRAN

Berisi data kehadiran siswa (presensi), laporan kegiatan siswa, daftar nilai prakerin dan hasil kerja prakerin.



BAB II

IDENTITAS PERUSAHAAN

2.1. Riwayat Perusahaan

A. Sejarah dan Perkembangan PT.INTI



Gambar 2.1.1 Gedung Kantor Pusat (GKP) PT. INTI

Eksistensi dan Perkembangan PT. INTI (1974 – 2004)

Dari cikal bakal Laboratorium Penelitian dan 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 Sistim 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, INTI telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan diantaranya :

*** Era 1974 - 1984**

Fasilitas produksi yang dimiliki 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 Siemens, BTM, PRX, JRC, dan NEC.

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

*** Era 1984 - 1994**

Fasilitas produksi terbaru yang dimiliki 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, 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 INTI adalah murni manufaktur. Namun dengan adanya perubahan dan perkembangan kebutuhan teknologi, regulasi dan pasar, 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 semakin ketat dan regulasi telekomunikasi yang semakin terbuka menjadikan posisi INTI di pasar bergeser sehingga tidak lagi sebagai market leader. Kondisi ini mengharuskan INTI memiliki kemampuan sales force dan networking yang lebih baik.

Kerjasama teknologi masih berlangsung dengan Siemens secara single-source.

*** Era 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 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.
- di bidang fixed dan optical access network.
- Ericsson, di bidang akses.
- Hua Wei, di bidang switching dan akses.

***Era 2005 - sekarang**

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

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

B. TUJUAN PT. INTI

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 INTI dan pelanggannya, bahkan seluruh stakeholder perusahaan.

Berdasarkan rumusan visi yang baru maka rumusan misi 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.

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

C. Contact Information

PT INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO)

Jl. Moh. Toha 77 Bandung 40253, Indonesia

Telp : +62 22 5201501 (10 saluran)

Fax : +62 22 5202444

web : <http://www.inti.co.id>

E-mail : info@inti.co.id

D. Nilai Utama Logo PT Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI)



Gambar Logo PT. INTI

* Integrity (integritas), konsisten dalam tindakan maupun ucapan dengan berdasarkan pada norma-norma, nilai moral, etika profesi dan bisnis yang berlaku, selalu jujur dan terbuka.

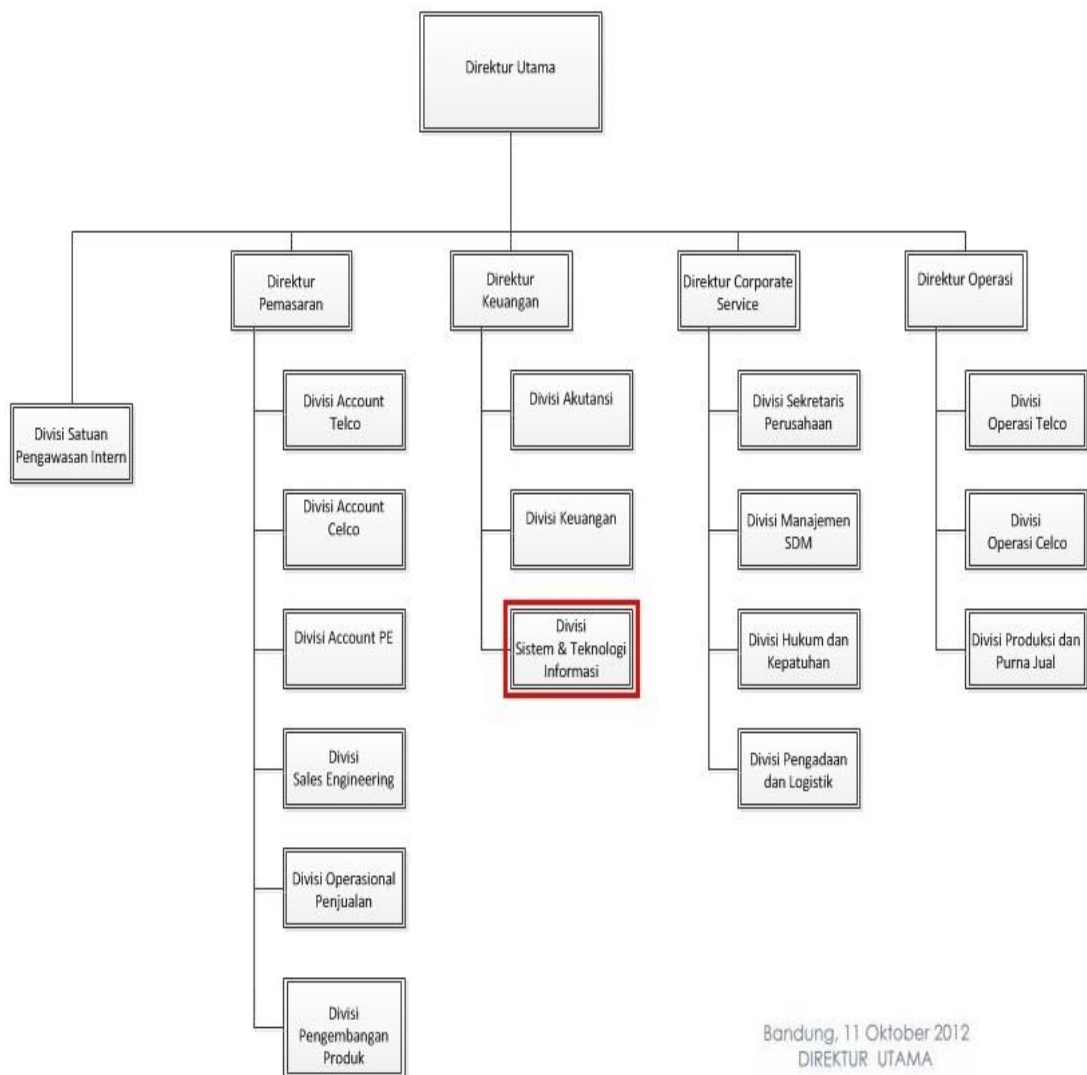
* Network, membangun, memelihara dan memanfaatkan jaringan kerja (network) yang luas dan mendaya gunakan kontak bisnis yang luas demi kepentingan organisasi.

* Trust, kemampuan untuk bisa mempercayai orang lain termasuk kepercayaan pada prosedur dan aturan main.

* Teamwork, bekerja dengan kooperatif dan menempatkan diri dengan kelompok secara sinergi sebagai bagian dari perusahaan.

* Inovative, menemukan dan menciptakan ide, pemikiran dan cara baru yang lebih baik dari sebelumnya.

2.2 STRUKTUR ORGANISASI PT. INTI

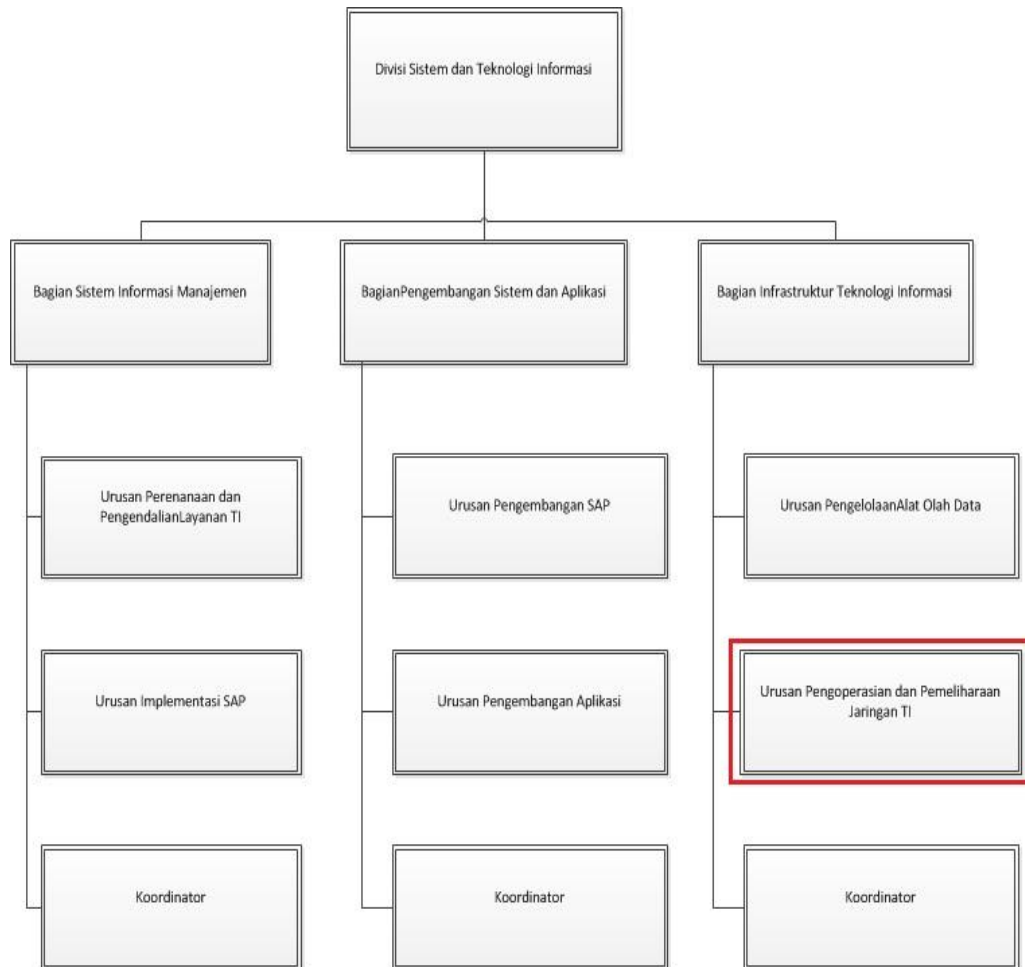


Bandung, 11 Oktober 2012
DIREKTUR UTAMA

Tikno Sutisna
TIKNO SUTISNA
DD.200903004

2.3. MANAJEMEN

A. Struktur Organisasi SISTEKFO



Bandung, 11 Oktober 2012
DIREKTUR UTAMA

Tikno Sutisna
TIKNO SUTISNA
DD.200903004

B. Sekilas Penjelasan SISTEKFO

Divisi SISTEKFO merupakan bagian dari perusahaan yang di dalamnya terdapat orang – orang yang mengatur urusan yang berhubungan dengan IT yang ada di perusahaan. Mulai dari bagian system informasi manajemen yang mengurus perencanaan dan pengendalian layanan IT dan mengurus implementasi SAP . Bagian pengembangan system dan aplikasi yang mengurus pengembangan SAP dan pengembangan aplikasi yang di gunakan oleh perusahaan . Dan terakhir bagian infrastruktur teknologi informasi yang mengelola segala AOD (Alat Olah Data) yang di gunakan oleh perusahaan juga mengurus pengoperasian dan pemeliharaan jaringan IT berupa server data perusahaan.

2.4. DISIPLIN KERJA

Disiplin : Pada hakekatnya, disiplin merupakan hal yang dapat dilatih. pelatihan disiplin diharapkan dapat menumbuhkan kendali diri, karakter atau keteraturan, dan efisiensi. Jadi secara singkat dapat disimpulkan bahwa disiplin berhubungan dengan pengendalian diri supaya dapat membedakan mana hal yang benar dan mana hal yang salah sehingga dalam jangka panjang diharapkan bisa menumbuhkan perilaku yang bertanggung jawab Kerja : kegiatan melakukan sesuatu yg dilakukan (diperbuat)

Disiplin kerja merupakan tata tertib diri serta keteraturan diri dalam melakukan suatu pekerjaan agar terlatih baik fikiran, tindakan maupun perbuatan yang dilakukan secara kontinuitas untuk mencapai tujuan dalam jangka waktu panjang serta dengan tujuan agar hasilnya memuaskan

JAM KERJA PT.INTI

HARI	JAM MASUK	JAM ISTIRAHAT	JAM PULANG
Senin	07 . 30	12 . 00 - 13 . 00	16 . 30
Selasa	07 . 30	12 . 00 - 13 . 00	16 . 30
Rabu	07 . 30	12 . 00 - 13 . 00	16 . 30
Kamis	07 . 30	12 . 00 - 13 . 00	16 . 30
Jumat	07 . 30	11 . 30 - 13 . 30	16 . 30

2.5. KESELAMATAN KERJA

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek. Tujuan K3 adalah untuk memelihara kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja. K3 juga melindungi rekan kerja, keluarga pekerja, konsumen, dan orang lain yang juga mungkin terpengaruh kondisi lingkungan kerja.

Kesehatan dan keselamatan kerja cukup penting bagi moral, legalitas, dan finansial. Semua organisasi yang memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa pekerja dan orang lain yang terlibat tetap berada dalam kondisi aman sepanjang waktu. Praktek K3 meliputi pencegahan, pemberian sanksi, dan kompensasi, juga penyembuhan luka dan perawatan untuk pekerja dan menyediakan perawatan kesehatan dan cuti sakit. K3 terkait dengan ilmu kesehatan kerja, teknik keselamatan, teknik industri, kimia, fisika kesehatan, psikologi organisasi dan industri, ergonomika, dan psikologi kesehatan kerja.



BAB III

PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

3.1. Uraian Umum

Praktek kerja industri yang kami laksanakan di PT.INTI adalah selama 3 (tiga) bulan, yaitu dari tanggal 06 Januari 2014 sampai dengan 28 Maret 2014. Oleh manajemen PT.INTI kami ditempatkan sesuai dengan kompetensi keahlian kami yaitu di bagian SISTEKFO.

Adapun pekerjaan yang diberikan kepada kami selama praktek di bagian SISTEKFO adalah seputar Install ulang komputer dan laptop, perbaikan komputer dan laptop, installasi jaringan LAN dan WAN, perbaikan jaringan LAN dan WAN serta uraian – uraian tentang pelaksanaan praktik kerja di bidang IT.

3.2. Uraian khusus

Sehubungan dengan apa yang telah saya jelaskan pada uraian umum , di bawah ini saya akan menjelaskan lebih detail lagi tentang :

3.2.1 Cara Install Windows 7

1. Hidupkan komputer Anda lalu tekan F2 atau DEL (tergantung pada mainboard komputer Anda) untuk masuk ke sistem BIOS.
2. Tunggu hingga komputer menyala dan hingga muncul logo produsen komputer

3. Lalu ketika Anda melihat logo produsen komputer/laptop anda ditampilkan, tekan tombol untuk masuk ke menu setup BIOS. Tombol untuk masuk ke menu BIOS bervariasi oleh produsen. Tombol paling umum adalah F2, F10, F12, dan Del. Biasanya tombol masuk ke BIOS akan ditampilkan di bawah logo, atau di samping layar.



Gambar 1.1 (Tampilan Bios)

4. Setelah masuk menuju Boot, lalu pilih Boot Device Priority dan tekan "ENTER" untuk masuk. Namun beberapa Bios terkadang berbeda tampilan menunya, jangan khawatir, tentunya sama saja, hanya tata letak yang berbeda.



Gambar 1.2 (Masuk Device Priority)

5. Setelah di "Boot Device Priority", Ubah 1st Deviceny menjadi CDROOM, Dengan Cara Menekan Enter Pada 1st Device, Jika sudah, Tekan Enter



Gambar 1.3 (Jadikan CD Room Sebagai 1st BootDevice)

6. CDROM" kini telah di pilih menjadi perangkat boot pertama Anda, Anda sekarang Harus menyimpan pengaturan dan keluar, pada sebagian besar komputer biasanya menekan "F10" pada keyboard, jika tidak bisa, silahkan pergi menuju menu tab "Exit" lalu pilih "SAVE DAN EXIT"



Gambar 1.4 (Save Configuration)

7. Lalu komputer anda akan secara otomatis melakukan Reboot dan CDROM anda telah berhasil boot.



Gambar 1.5 (Booting)

8. Tunggu Hingga Proses Loading Berhasil.



Gambar 1.6 (Loading Files)

9. Pilih bahasa Anda, waktu & currency Format, keyboard atau metode input dan klik Next



Gambar 1.7 (Tampilan Setup Windows 7)

10. Klik Install now.



Gambar 1.8 (Tampilan Install Now)

11. Beri Ceklist pada I accept the license terms dan klik Next.



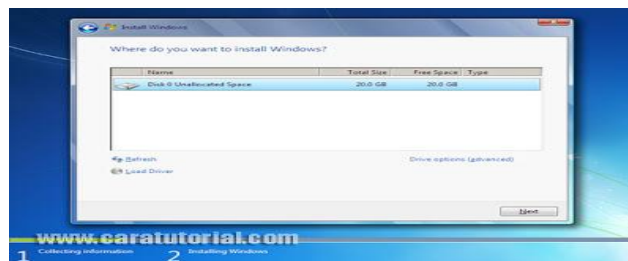
Gambar 1.9 (Tampilan License Terms)

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



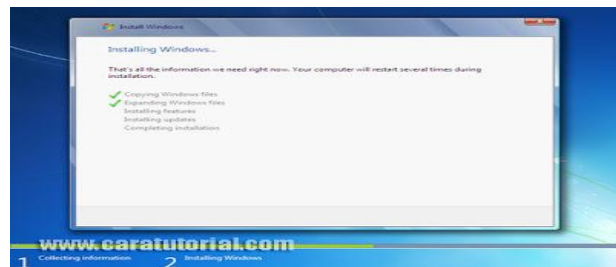
Gambar 1.10 (Mode Instalasi)

13. Pilih drive mana yang Anda ingin menginstal Windows 7 dan klik Next. Jika Anda ingin membuat partisi, klik Drive options (advanced), membuat partisi dan kemudian klik Next.



Gambar 1.11 (Tampilan Partisi)

14. Sekarang akan mulai menginstal Windows 7. Langkah pertama, (yaitu Menyalin file Windows) sudah dilakukan ketika anda mem-boot Windows 7 DVD sehingga akan menyelesaikan langsung.



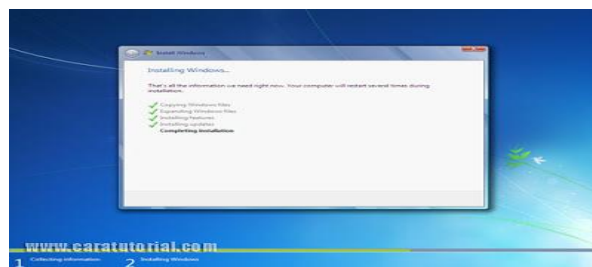
Gambar 1.12 (Proses Copying Files)

15. Setelah itu secara otomatis akan restart setelah 15 detik dan melanjutkan setup. Anda juga dapat klik Restart sekarang untuk me-restart tanpa penundaan.



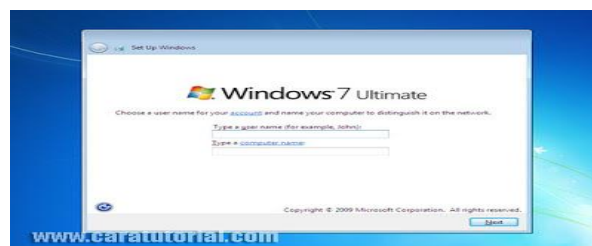
Gambar 1.13 (Proses Restarting)

16. Setelah restart untuk pertama kalinya, ia akan terus setup. Ini adalah langkah terakhir sehingga akan mengambil sebagian waktu dari langkah sebelumnya, Dan Akan Restart Dengan Sendirinya



Gambar 1.14 (Proses Instalasi)

17. Ketik nama pengguna yang Anda inginkan dalam kotak teks dan klik Next. Ini akan otomatis mengisi nama komputer.



Gambar 1.15 (Proses Penamaan Computer)

18. Jika Anda ingin mengatur sandi, ketik dalam teks-kotak dan klik Next.



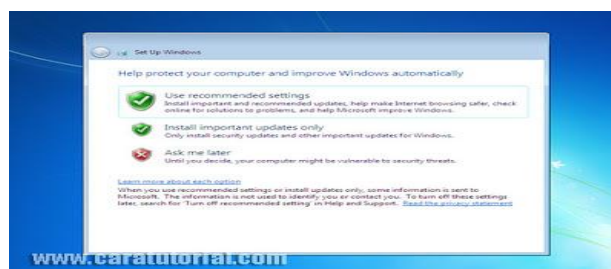
Gambar 1.16 (Penamaan Kata sandi)

19. Ketik kunci produk Anda dalam kotak teks dan klik Next. Anda juga dapat melewati langkah ini dan cukup klik Next jika Anda ingin mengetik kunci produk nanti. Namun Windows Anda akan berjalan hanya selama 30 hari jika Anda melakukan itu.



Gambar 1.17 (Aktivasi Windows)

20. Pilih opsi yang diinginkan untuk Windows Update



Gambar 1.18 (Windows Update)

21. Pilih format waktu yang sesuai dengan lokasi Anda dan klik Next.



Gambar 1.19 (Pengaturan Waktu)

22. Tunggu Hingga Startup..



Gambar 1.20 (Proses Finalising)

23. Dan Anda telah memiliki Windows 7 yang sudah diinstal di komputer Anda. Selamat!



Gambar 1.21 (Tampilan Windows)

3.2.2 Proses Instalasi Jaringan LAN dari Rack Distribusi ke User

3.2.2.1 Alat dan Bahan

ALAT	BAHAN
1. SL Tool	1. SL Module
2. Kabel Tester	2. UTP Panel
3. Hand Bor	3. Kabel UTP
4. Tang Krimping	4. Konektor RJ45
5. Tang Potong (Knife)	5. Face Plat Kit
6. Gunting	6. Fatc Kabel
7. Obeng	7. Box Outlet
8. Gergaji	8. Kabel Manajemen
9. Peralon	9. Switch
10. Isolasi	10. Router
11. Tangga	11. Kabel Tiered
	12. Access Point
	13. Rack Jaringan
	14. Cable Duct
	15. Fisher
	16. Double Tape

3.2.2.2 Langkah – Langkah Pengerjaan

1. Pemasangan Rack Distribusi + UPS + UTP panel

Langkah – Langkah Pemasangan

- a. Kita harus menempatkan Rack Distribusi terlebih dahulu di tempat yang kita inginkan.
- b. Persiapkan obeng ,mur dan baut untuk memasang UPS dan pasangankan di Rack distribusi.

UPS (Uninterruptible Power Supply) berfungsi sebagai cadangan power untuk perangkat yang terpasang pada UPS apabila suatu saat power utama mati. Kapasitas dari UPS ada bermacam –macam mulai dari 500va – 24kva. Kekuatan dari UPS tersebut tergantung dari banyaknya kapasitas dari UPS dan banyaknya perangkat yang terhubung dengan UPS.

- c. Pasangkan UPT panel / patch panel pada Rack Distribusi

UTP panel itu sendiri berfungsi sebagai penghubung yang menyediakan multi port yang menyalurkan kabel-kabel UTP ke perangkat atau hardware penghubng lainnya seperti Switch atau HUB ke Face Plate. Yang berfungsi untuk mempermudah kita dala maintenance.

2. Instalasi Kabel UTP dari User ke Rack

Sediakan Alat dan Bahan :

- Kabel UTP cate6 secukupnya
- Tangga
- Peralon
- Isolasi
- Tang Knife

Langkah- Langkah Instalasi Kabel UTP dari User ke Rack

- a. Buka langit –langit ruangan.
- b. Setelah membuka langit – langit ruangan masukan pipa peralon pada langit – langit ruangan.
- c. Setelah itu sambungkan pipa peralon dan kabel menggunakan isolasi.
- d. Dorong pipa peralon hingga ke tempat rack berada.
- e. Setelah itu tarik kabel dan ukur terlebih dahulu sebelum di pasang konektor.

3. Pemasangan kabel UTP di Rack pada UTP panel

- a. Pasangkan modul SL pada kabel UTP di Rack, lali pasangkan pada UTP panel.

4. Pemasangan Box Outlet , SL Module, Face Plate Kit pada Utp di user

- a. Pasangkan box outlet terlebih dahulu di tempat user berada dan masukan kabel UTP ke lubang yang ada di box outlet.

b. Pasang Kabel UTP pada SL Module

Langkah – langkah untuk men-Krimping SL Module

- Pertama masukan terlebih dahulu konektor modul bagian ke-1 pada kabel.
- Kupas kulit kabel menggunakan alat pengupas kabel.
- Kemudian masukan alat penyusun kabel modul SL pada kabel UTP.
- Lalu susunlah kabel UTP sesuai dengan susunan kabel yang ingin kita buat , misalkan kita akan membuat tipe kabel straight (di samping alat penyusun terdapat susunan tipe kabel).
- Setelah rapi kita masukan konektor bagian ke-2 , dengan cara menekannya.
- Lalu crimping menggunakan crimping tool Module SL (alat crimping yang berbeda dengan alat crimping untuk crimping UTP).
- Terakhir tinggal kita lepaskan alat penyusun kabel tersebut dengan cara mendorong nya ke belakang dan menggabungkan konektor ke-1 yang telah kita masukan dari awal ke konektor ke-2.

c. Pasang kabel yang sudah di beri SL Module pada Face Plate Kit.

d. Terakhir pasang Face Plate Kit pada Box outlet yang sudah di pasang SL Module.

5. Pemasangan Switch + Router + Kabel Mangemen

Langkah – langkah Pemasangan

- a. Persiapkan obeng , mur dan baut untuk memasang switch dan pasangkan di rack distribusi.

Disini kami menggunakan switch manageable , switch manageable adalah switch yang bisa di atur untuk kebutuhan jaringan tertentu,beberapa perbedaan mendasar yang membedakan antara switch manageable dengan switch non manageable . Perbedaan tersebut dominan bisa di lihat dari kelebihan dan keunggulan yang dimiliki oleh switch manageable itu sendiri. Kelebihan switch manageable adalah :

- Pengaturan acces user dengan acces list
 - Membuat keamanan network lebih tajam
 - Bisa melakukan pengaturan port yang ada
 - Mudah memonitoring traffick maintenance network karena dapat di akses tanpa harus berada di dekat switch.
- b. Siapkan kembali mur dan baut untuk memasang router pada rack distribusi.

Router itu sendiri mempunyai arti perangkat jaringanm yang digunakan untuk membagi protocol kepada anggota jaringan yang lainnya, dengan

adanya router maka sebuah protocol dapat di sharing kepada perangkat jaringan lain.

Berfungsi sebagai berikut :

- Router berfungsi sebagai penghubung antar dua atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan lainnya. Perbedaananya dengan switch adalah apabila switch merupakan penghubung beberapa alat untuk membentuk suatu Local Area Network (LAN).
 - Router menstanmisikan informasi dari satu jaringan ke jaringan lain yang system kerjanya mirip dengan BRIDGE.
 - Fungsi router umumnya memblokir lalu lintas data yang di pancarkan secara broadcast sehingga dapat mencegah adanya broadcast storm yang mampu memperlambat kinerja jaringan.
 - Dll.
- c. Siapkan mur dan baut lalu pasangkan kabel management pada rack distribusi.

Kabel management berfungsi untuk merapikan kabel dan manage kabel yang berada pada rack distributor.

6. Pemasangan kabel backbone dari internet ke router dan dari router ke switch

a. Pasangkan kabel backbone pada router

Kabel backbone adalah kabel inti , kabel yang menghubungkan router ke modem provider penyedia internet (SPEEDY ,INDOSAT M2, dan JALAWAVE) , kabel backbone sebenarnya sama seperti patch kabel atau kabel jumper hanya saja berbeda fungsinya.

b. Kemudian pasangkan kabel dari router ke switch

Pemasangan kabel dari router ke switch adalah untuk memperbanyak pengguna jaringan , seperti di setiap lantai di PT.INTI pada rack distribusinya terdapat # switch , 1 switch untuk lantai kiri , 1 switch untuk lantai kanan , dan 1 switch lagi untuk tambahan .

7. Pemasangan kabel jumper dari switch ke UTP panel

a. Potong kabel UTP cate 6 sesuai jarak switch ke UTP panel.

b. Langkah –langkah untuk men-krimping kabel UTP cate 6 :

- Pertama , kita harus memasukan penutup konektor ke kabel UTP.
- Lalu masukan kembali konektor bagian ke-2.
- Kupas kabel menggunakan alat pengupas kabel.

- Pada konektor bagian ke-3 ini ada tiga lubang , urutan yang di masukan ke lubang adalah (putih orange – orange) , (putih hijau – hijau) , (putih coklat – coklat) .
- Kemudian susun kabel sesuai dengan tipe yang akan kita buat, karena kita membuat kabel straight maka urutannya seperti berikut :

- . Putih Orange
- . Oren
- . Putih hijau
- . Biru
- . Putih Biru
- . Hijau
- . Putih Cokelat
- . Cokelat

- Potong kabel UTP tepat pada ujung konektor bagian ke-3 secara rata menggunakan tang knife
- Pasangkan konektor bagian 4 hingga bunyi “ctek”.
- Dorong konektor bagian ke-2 hingga menutupi bagian 3 dan 4.
- Terakhir tinggal kita krimping menggunakan crimping tool cate 6.

8. Cek dan pengerjaan ulang instalasi

Pengecekan ini bertujuan untuk meyakinkan bahwa jaringan tersebut tersusun dengan benar , baik dan rapi , baik pada konektor atau pun pada perangkat lainnya yang tersusun pada rack distribusi.

Cara Pengecekannya sebagai berikut :

- Cek tegangan pada power utama apakah terhubung dengan baik atau tidak.

- Cek tegangan pada UPS apakah mampu member daya yang cukup pada perangkat yang terhubung pada UPS apabila pada listrik utama mati.
- Cek perangkat – perangkat yang menempel pada rack distribusi.
- Cek konektor pada kabel UTP yang menempel dari internet ke router, dari router ke switch, dari switch ke UTP panel maupun dari UTP panel ke user.
- Cek module SL pada UTP panel dan pada box outlet milik user.

9. Labeling UTP kabel

Labeling UTP kabel berfungsi untuk mengetahui atau menentukan jaringan yang di gunakan oleh user/client. Labeling UTP kabel biasanya berupa nomor yang dipasangkan pada box outlet.

Cara pemasangan labeling UTP kabel ada 2 cara :

- Labeling Manual

Labeling manual adalah labeling yang dilakukan secara manual menggunakan LAN tester, caranya adalah kita memasang remote LAN tester pada pc kemudian kita cek satu per satu pada UTP panel menggunakan LAN tester ataupun sebaliknya.

Labeling manual sangat tidak di sarankan karena jika jarak pc dan rack distribusi jauh maka harus menggunakan alat komunikasi , jika kita menggunakan labeling manual akan boros energy , boros biaya , boros waktu , dll.

- Labeling Otomatis

Labeling otomatis adalah labeling menggunakan software, caranya adalah tinggal kita hubungkan kabel UTP ke user, kemudian user tinggal menghubungi alamat ip dari switch menggunakan Mozilla atau internet explore dll, karena software nya itu berbasis web.

Pada web itu kita bisa mengkonfigurasi switch dan juga kita bisa mengetahui kita berada di port berapa , selanjutnya kita tinggal member label agar kita mudah mengetahui sehingga memudahkan kita untuk perbaikan kerusakan (maintenance) , sehingga cara ini lebih mudah , efisien , dan tidak boros waktu.

10. Memasang Power

Terakhir dalam pemasangan perangkat – perangkat yaitu memasang “Power“.

Langkah – langkah memasang power :

- Pertama , kita pasang kabel power dari UPS ke listrik PLN langsung.
- Pada UPS terdapat 2 kabel yaitu input dan output , barusan kita sudah memasangkan kabel power dari PLN ke input UPS , kita pasang juga kabel output dari UPS ke TERMINAL LISTRIK.
- Terakhir kita pasang semua kabel dari perangkat – perangkat yang ada di dalam rack distribusi pada terminal listrik.



BAB IV

PENUTUP

4.1. Masalah Masalah Yang Dialami Selama Prakerin

Dengan adanya laporan ini kami menemukan beberapa masalah masalah yang didapat selama prakerin diantaranya :

1. Pekerjaan yang di berikan terlalu sedikit.
2. Kurang komunikasi antara pembimbing dengan siswa prakerin.
3. Penjelasan pekerjaan yang kurang detail.

4.2. Kesimpulan

Di dunia pendidikan, teori pengetahuan harus dikuasai dengan sebaik mungkin. Sebab sebagian besar yang kita dapatkan disekolah belum cukup bila diterapkan di dunia kerja dan dilapangan.

Kita harus mencari ilmu dan pengalaman yang nyata untuk mencapai tujuan kita. Oleh sebab itu, teori dan pengalaman yang kita dapatkan di instansi harus kita manfaatkan dan kita gunakan dalam kehidupan bermasyarakat.

Untuk menunjang pembangunan disegala bidang/sektor, kita sebagai siswa teknik harus mampu memberikan apa yang kita dapatkan di instansi pada zaman yang makin modern ini.

Dalam prakerin kita harus betul-betul memanfaatkan dan memahami apa yang dikerjakan di instansi, agar bisa diterapkan disekolah dan masyarakat.

Dengan adanya prakerin ini, kami dapat merasakan bagaimana rasanya bekerja pada suatu instansi dan mendapat ilmu yang tidak didapatkan disekolah. Prakerin ini sangat berarti bagi kami khususnya sebagai peserta prakerin.

4.3. Saran Saran

4.3.1 Saran Untuk Pihak Sekolah

1. Lebih melengkapi fasilitas yang harus di gunakan oleh siswa.
2. Lebih meningkatkan kualitas belajar yang dirasa masih kurang.
3. Memberikan pembekalan tentang dunia industri yang lebih luas lagi, karena itu adalah langkah awal kesuksesan siswa.

4.3.2 Saran Untuk Pihak Industri

1. Memberikan pekerjaan yang lebih banyak dan bervariasi.
2. Supaya lebih memperhatikan keadaan siswa prakerin.
3. Memberikan tugas yang sesuai dengan jurusan siswa Prakerin.
4. Untuk lebih sering berkomunikasi dengan siswa prakerin



DAFTAR PUSTAKA

1. Buku Pedoman Prakerin Tahun Pelajaran 2013/2014
2. Buku Laporan Prakerin tahun 2012/2013 perpustakaan PT.INTI
3. www.whatnotes.com
4. <http://kamu-klik.blogspot.com>
5. www.caratutorial.com
6. <http://myblogiky.blogspot.com>