

LAPORAN KERJA PRAKTEK

# DESAIN INFRASTRUKTUR DAN JARINGAN EKSISTING GEDUNG

Pada

PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA  
(PT PERSERO )

DISUSUN OLEH:

**30211014 AGDERA BARA LANGGA**



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
POLITEKNIK TELKOM  
BANDUNG**

**2013**

## **LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING LAPANGAN**

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Broto Endianto  
NIP : 1108002  
Jabatan : KA. Urusan Pengoperasian dan Pemeliharaan Jaringan TI

Menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Agdera Bara Langga  
No. Induk : 30211014  
Bidang : Sistem dan Teknologi Informasi

Telah menyelesaikan Kerja Praktek di:

Nama Perusahaan : PT Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI Persero)  
Alamat : Jl. Moch Toha No 77, Bandung 40253  
Bidang : Sistem dan Teknologi Informasi  
Waktu Pelaksanaan : 30 Juni 2013 - 17 Agustus 2013

BANDUNG, 17 Agustus 2013



( BROTO ENDIANTO )

NIP. 1108002

## **LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING AKADEMIK**

Laporan Kerja Praktek dengan judul :

### **DESAIN INFRASTRUKTUR DAN JARINGAN EKSISTING GEDUNG**

telah disetujui dan disahkan pada presentasi Laporan Kerja Praktek

Program Studi Manajemen Informatika

Politeknik Telkom

pada tanggal 3 September 2013

Pembimbing Akademik,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'H' and 'N' combined into a single fluid shape.

Heru Nugroho

NIP 11810764-1

## ABSTRAK

Teknologi yang berkembang saat ini memberikan berbagai kemudahan terhadap suatu masalah yang dihadapi oleh perancang sebuah jaringan salah satunya adalah masalah gambaran tentang tata letak rangkaian jaringan kabel di dalam gedung perusahaan.

Desain infrastruktur eksisting gedung merupakan salah satu pekerjaan yang penting dalam menyusun kabel jaringan dalam sebuah gedung yang memakan waktu, banyaknya pemakai dengan menggunakan Microsoft office visio dengan keakuratan picture yang kurang maksimal menjadikan pekerjaan yang jenuh dan menentukan ketelitian agar tidak terjadi kesalahan pada picture yang di desain.

Kemudian desain infrastruktur jaringan dalam gedung menggunakan Autocad dan keahlian melukis atau desain yang digunakan untuk merancang secara detail gambar beserta jalur jaringan kebel yang rapi

Selain itu, penggunaan aplikasi yang tergolong mudah digunakan dengan tampilan menarik ini sangat membantu mengurangi tingkat kejenuhan karena pnggunaan aplikasi ini tidak terjadi kekeliruan dalam proses pemasangan dan menambah jaringan dalam gedung.

Kata kunci : *[Sistem pemetaan, infrastruktur jaringan teknologi]*

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang maha Pemurah lagi Maha Penyayang, png beruji syukur saya ucapkan ke hadirat-Nya, akhirnya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan pelaksanaan Kerja Praktek di Pt. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI) yang berlokasi di jalan Muhammad Toha. Laporan kerja praktek ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mengikuti mata kuliah Kerja Praktek pada Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Komputer Politeknik Telkom Bandung.

Penulis juga mengucapkan terimakasih atas kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara psikis maupun disipin ilmu dalam perusahaan. Banyak bimbingan, bantuan, dan fasilitas dari PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI) maupun dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri ini.

Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Heru Nugroho, selaku dosen pembimbing Akademik.
2. Bapak Kasnanta Suwita, selaku Kepala HRD di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI).
3. Bapak Broto Endianto, selaku Pembimbing selama Kerja Praktek di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI).
4. Bapak Doyo Yogo Prayogo, selaku Karyawan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI) yang telah membantu mengarahkan selama Kerja Praktek.
5. Bapak Setyo Utoro, selaku Karyawan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI) yang telah kerjasama selama Kerja Praktek.
6. Bapak Abdullah Faqih, selaku Karyawan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI) yang telah kerjasama selama Kerja Praktek.
7. Bapak Achmad rozali, selaku Karyawan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI) yang telah kerjasama selama Kerja Praktek.
8. Kedua orang tua yang saya cintai, Bapak dan Ibu terimakasih dukungan dan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek Industri ini.
9. Teman-teman Jurusan Pendidikan Teknik Komputer Industri, terimakasih atas dukungan, kerjasama, dan kebersamaan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek Indus

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan pembuatan Laporan Kerja Praktek Industri untuk selanjutnya. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktek Industri ini dapat bermanfaat bagi kita semua Amin.

Bandung, September 2013

**Penulis**

# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>IIIIV</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	<b>IX</b>
<b>1    BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    TUJUAN .....	2
1.3    BATASAN MASALAH.....	2
1.4    METODE PENELITIAN .....	2
<b>2    BAB II PROFIL PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1    SEJARAH PERUSAHAAN .....	4
2.2    STRUKTUR ORGANISASI .....	5
2.3    PROSES BISNIS DIVISI .....	6
<b>3    BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
<b>4    BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
<b>5    BAB V PENUTUP .....</b>	<b>33</b>
5.1    KESIMPULAN .....	33
5.2    SARAN .....	33
<b>6    REFERENSI .....</b>	<b>34</b>

## DAFTAR GAMBAR

No table of figures entries found.



## DAFTAR ISTILAH

CAD	Computer Aided Design yaitu Perangkat ini menawarkan kemudahan dalam menggambar dengan menggunakan computer.
AP	Acces point adalah perangkat yang di gunakan untuk menyebarkan acces internet
SW	Swicth adalah perangkat yang digunakan untuk menghubungkan kabel jaringan
UPS	Uninterruptible power supply adalah alat yang digunakan untuk menyimpan daya listrik sementara.
BB	Back bone adalah kabel yang menyerupai kabel lan, tapi fungsinya beda.
FO	Fiber optic adalah kabel yang menghubungkan Data Center.
WI	wareless

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. INTI (Persero) Bandung merupakan suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang Industri dan Telekomunikasi, yang berkembang pesat dengan bertambahnya jumlah jaringan yang semakin meningkat. Namun disadari bahwa dalam jumlah jaringan yang semakin banyak, memberikan peletakan kabel jaringan di berbagai tempat. Dengan adanya permasalahan yang timbul pada maraknya kabel jaringan yang semakin menumpuk, maka topic yang di pilih penulis untuk judul laporan kerja praktek ini adalah ***“Desain Infrastruktur dan Jaringan Eksisting Gedung”***.

Sebelum CAD, orang terbiasa menggunakan teknik manual untuk mengerjakan gambar, hal ini sangat menyita waktu dan hasil yang diberikan juga terkadang tidak seperti yang diharapkan. Gambar yang dihasilkan sangat tergantung pada keahlian dari drafter yang bersangkutan. Gambar-gambar yang dihasilkan secara manual identic dengan ketidakrapian garis, kotornya pada kertas gambar akibat terlalu sering di sentuh oleh drafter ketika menggambar, dan jika terdapat kesalahan, gambar diperbaiki langsung dengan konsekuensi kertas gambar perlu dikerik untuk menghapus garis yang salah, atau dapat berakibat fatal yaitu dengan menggambar ulang. Semua kelemahan menggambar secara manual tersebut dapat diatasi dengan CAD.

Desain infrastruktur eksisting gedung merupakan salah satu pekerjaan yang penting dalam menyusun kabel jaringan dalam sebuah gedung yang memakan waktu, banyaknya pemakai dengan menggunakan manual (kertas), Microsoft office visio dengan keakuratan picture yang kurang maksimal menjadikan pekerjaan yang jenuh dan menentukan ketelitian agar tidak terjadi kesalahan pada picture yang di desain.

Dibutuhkan merupakan salah satu yang dapat digunakan secara lebih efisien bagi penggunaannya. Sebagai system pemetaan, aplikasi ini dituntut untuk dapat memperbaiki kualitas picture yang pada awalnya kurang akurat menjadi sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan divisi *System dan Teknologi Informasi*. Salah satu unsur yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna aplikasi ini adalah pencarian jalur kabel jaringan. Pencarian jalur kabel yang dimiliki dapat dengan melihat arah dan tarikan kabelnya saja, pengguna dapat melihat picture jaringan dengan jelas dengan menggunakan sarana tersebut adalah desain infrakstruktur dan jaringan eksisting.

Penelusuran jaringan eksisting dengan menggunakan autocad semakin memudahkan pengguna dalam menemukan lokasi kabel jaringan. Autocad merupakan aplikasi tentang berbagai macam merelokasi denah dan secara nyata terlihat. Dan secara khusus untuk digunakan merancang, mendesain maupun merakit denah jaringan seminimal pemakaiannya. Karna fungsionalitas aplikasi autocad mampu berjalan di system operasi yang berbeda. Saat ini autocad merupakan mendesain untuk development dan populer digunakan, secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis rancangan, desain ataupun gambaran alur kabel jaringan di gedung, biar tersusun dengan rapi supaya hemat pengeluaran pemasangan .

## **1.2 Tujuan**

Mendesain infrastruktur jaringan dalam gedung menggunakan Autocad dan keahlian melukis atau desain yang digunakan untuk merancang secara detail gambar beserta jalur jaringan kabel dan memperoleh picture yang mudah di lihat secara 2dimensi (2D) aatau 3dimensi (3D) dengan jalur kabel jaringan yang rapi di susun sedemikian mungkin.

1. Meningkatkan jalur akses jaringan yang cepat di gedung PT INTI.
2. Mengontrol kabel yang bermasalah.
3. Meningkatkan pemetaan jaringan yang jelas dan akurat.

## **1.3 Batasan Masalah**

*Mengingat permasalahan yang cukup kompleks serta untuk menghindari meluasnya ruang lingkup masalah, maka dalam pembuatan desain pemetaan jaringan ini hanya dibatasi pada masalah:*

1. Ditujukan untuk jaringan gedung perusahaan PT Inti.
2. Desain infrastruktur dan jaringan eksisting gedung sangat berguna untuk mempermudah kinerja dalam merangkai internet di dalam gedung perusahaan.

## **1.4 Metode Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-dat untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode yang digunakan adalah deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimana sekarang secara sistematis, factual dan akurat.

Penelitian ini memiliki dua tahapan. Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian sebagai berikut :

## 1 Studi pustaka

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literature-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topic penelitian.

## 2 Studi lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi :

### a. Wawancara

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang diambil, yaitu bapak doyo selaku anggota divisi SISTEKFO, PT INTI Jln. Moch Toha No 77 Bandung dengan pengalaman menangani struktur jaringan dan masalah pengkabelan lebih dari 2 tahun.

### b. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek permasalahan yang diambil, dalam hal ini adalah di PT INTI Jln. Moch Toha No 77 Bandung dan karyawan pada divisi SISTEKFO yang mencatat segala masalah yang terjadi.

## **BAB II**

### **PROFIL PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan**

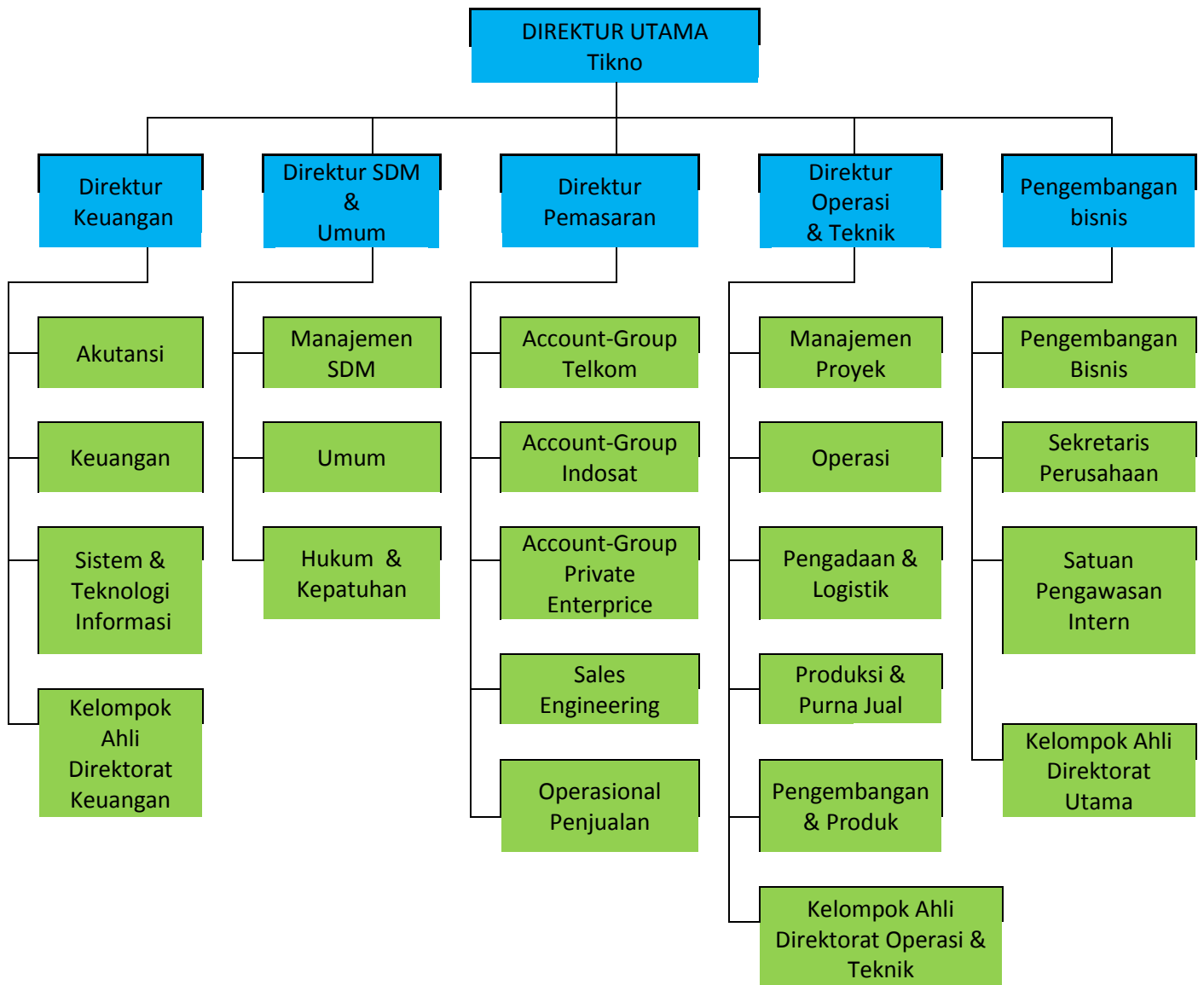
Dengan berdasarkan pada Keputusan Menteri Negara Republik Indonesia No.Kep.1771/MK/IV/12/1974 tertanggal 28 Desember 1974, Akte Notaris Abdul Latif, Jakarta No.322 tertanggal 30 Desember 1974, proyek industri telekomunikasi ini diubah status hukumnya menjadi PT. Industri Telekomunikasi Indonesia atau PT.INTI (Persero) dengan modal dasar perseroan sebesar Rp 3,2 Miliar dan modal perusahaan sebesar Rp 1,6 Milyar serta modal yang disetorkan sebesar Rp 900 juta. Dan pembangunan telekomunikasi Indonesia di masa depan, PT INTI (Persero) telah menyusun tahap-tahap pembangunan dalam menghadapi perubahan dari teknologi analog ke teknologi digital. Sehingga mulai tahun 1980, Sejak berdirinya hingga sekarang, PT. INTI (Persero) telah banyak mengalami perubahan selama perkembangannya.

PT.INTI adalah sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Yang berada Di bawah Pengelola Industri Telekomunikasi Strategis (BPIS) yang bergerak dalam bidang peralatan telekomunikasi. PT. INTI (Persero) merupakan salah satu badan yang berdiri sendiri dengan status perusahaan perseroan yang menjelma dari kegiatan dengan perusahaan telekomunikasi.

Berpusat di Bandung dengan 695 orang karyawan tetap (posisi maret 2009), PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia ) telah berkiprah dalam bisnis telekomunikasi selama 35 tahun. Pelanggan utama INTI antara lain adalah **“THE BIG FOUR”** operator telekomunikasi di Indonesia; Telkom, Indosat, Telkomsel dan XL. Sejak berkembangnya tren konvergensi antara teknologi telekomunikasi dan teknologi informasi (IT), INTI telah melakukan perubahan orientasi bisnis dari yang semula berbasis pure manufacture menjadi bidang system infokom dan integrasi teknologi.

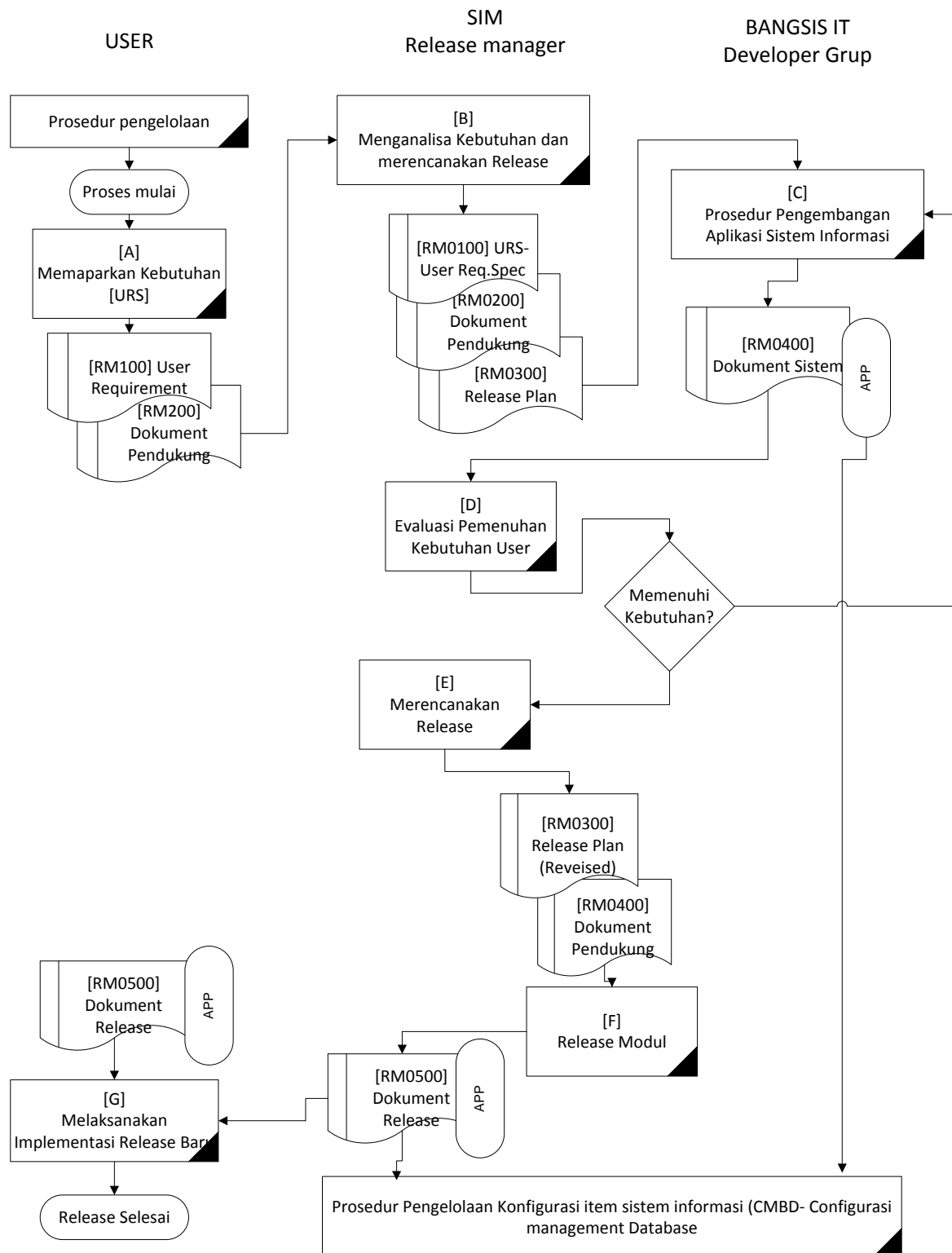
Selama dua tahun terakhir INTI menangani solusi dan layanan jaringan tetap maupun seluler serta mengembangkan produk-produk seperti IP PBX, NMS (*Network management System*), SLMIS (*Subscriber Line Maintenance System*), NGN Server, VMS (Video Messaging System), GPA (Perangkat Pemantau dan Pengontrol berbasis SNMP), Interface Monitoring System untuk jaringan CDMA, dan Sistem Deteksi dan peringatan Bencana alam (*Disaster Forecasting and Warning System*). Memasuki tahun 2009, PT INTI mulai mencari peluang-peluang bisnis dalam industri IT, termasuk kemungkinan untuk bergabung dalam usaha mewujudkan salah satu mimpi dan tantangan terbesar Indonesia saat ini, yaitu membuat computer notebook murah. Ini adalah satu tantangan yang besar bagi INTI. Untuk mengembangkan bisnis tersebut, PT. INTI melakukan pengembangan dengan membentuk RICE Bandung. [DPI13]

## 2.2 Struktur Organisasi PT.Inti



Gambar 2.2.1 Struktur Organisasi [DPI13]

## 2.3 Proses Bisnis Divisi



Gambar 2.3.1 flowchat Proses Bisnis Divisi

## **2.4 Tujuan Prosedur Kerja**

Tujuan dari prosedur kerja pengelolaan release atau release management ini adalah untuk memberikan kejelasan mengenai pengelolaan release atau release management

## **2.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup mengatur dalam prosedur kerja ini mencakup pada pengelolaan kebutuhan pemakai (uses requirement). Pencarian ruang lingkup release, pengembangan system informasi terkait dengan release baru tahapan sosialisasi dan asistensi implementasinya.

## **2.6 Definisi dan Penjelasan**

- Modul adalah suatu paket kesatuan dari objek Modul adalah suatu paket atau kesatuan dari objek IT (program aplikasi, tabel dan objek-objek database lainnya) yang saling terkait dalam mendukung suatu kesatuan fungsi tertentu yang telah ditetapkan.
- System Owner atau pemilik sistem adalah pihak yang ditetapkan sebagai pemilik dari system yang terkait dengan Modul tertentu. Pemilik sistem mempunyai kewenangan untuk mendefinisikan atau menetapkan kebutuhan dan mengatur mengelola bagaimana sistem dimaksud akan dijalankan.
- Release adalah sebuah versi dari sebuah sistem tertentu dengan fitur baru yang dinilai cukup untuk disampaikan ke user. (A Release is a Version of a System with enough new features that it can be Delivered to Users Outside the Development Group)

## **2.7 Prosedur**

Prosedur pengelolaan release terkait dengan prosedur penetapan klaim. Salah satu bentuk klaim adalah Pengajuan kebutuhan user.

### **A. Proses memaparkan Kebutuhan**

1. User menyampaikan kebutuhan akan Sistem Informasi.
2. Penyampaian kebutuhan bias dilaksanakan dengan beberapa cara



- a. User mendaftarkan kebutuhannya melalui program aplikasi 'KLAIM' secara On Line (program aplikasi ini terpasang di menu utama).
  - b. User menyampaikan surat permintaan pengembangan bagian SIM.
  - c. User menyampaikan langsung (secara lisan) kebutuhan-kebutuhannya ke Bagian SIM. Bagian SIM menginventaris kebutuhan user tersebut dan menuangkan ke dalam dokumen user requirement spec. serta mengkonfirmasi dokumen tersebut ke user yang meminta.
  - d. User menulis lembar user requirement spec. iRfvt100j . [RM010C] dan menyampaikan ke Bagian SIM
3. Bersama dengan dokumen URS - User Requirement Spec. user menyampaikan dokumen-dokumen pendukung lainnya (misalnya : form berialan transaksi, bentuk-bentuk laporan-laporan yang diharapkan, dan dokumen pendukung lainnya) ke bagian SIM.

#### **B. Proses Menganalisa Kebutuhan & Merencanakan Release**

1. Bagian SIM melaksanakan analisa terhadap kebutuhan-kebutuhan user tersebut dan merencanakan pemenuhan kebutuhan tersebut dalam perencanaan release-
2. Dalam melaksanakan proses analisa kebutuhan dan perencanaan release bagian SIM melaksanakan koordinasi dengan bagian Bangsis IT dan juga dengan User terkait.
3. Hasil dari proses analisa kebutuhan dan perencanaan Release ini berupa
  - a. Dokumen User Requirement Specification atau spesifikasi kebutuhan - user Requirement spec setidaknya berisi informasi sebagai berikut
    - Paparan mengenai kebutuhan user,
    - PIC yakni nama user yang meminta,
    - Tanggal harapan pemenuhan kebutuhan.
    - Prioritas pemenuhan kebutuhan (diisioleh bagian SIM)
  - b. Release Plan yakni dokumen mengenai rencana release yang mencakup informasi sebagai berikut

- Ruang lingkup dan penjelasan perubahan mengenai satu atau beberapa fungsi atau fungsi dari release baru atau release yang direncanakan untuk dikembangkan.
  - Prioritas penyelesaian kebutuhan user.
  - Keterangan lain yang diperlukan
4. Document uRS – user requirement specification dan document pendukung URS bila ada serta Dokumen perencanaan Release disampaikan ke bagian Bangsis IT untuk menjadidasar pengembangan system informasi.

### **C. Proses Pengembangan Sistem Informasi**

1. Proses pengembangan Sistem Informasi diatur Dalam prosedur pengembangan aplikasi Sistem informasi
2. Hasil dari proses pengembangan aplikasi sistem linformasi berupa:
  - a. Program aplikasi [APPI, Program aplikasi berupa' : Form, Report, Menu dan database script serta objek-objek lainnya yang termasuk sebagai item komponen.dari system informasi (Component item) disampaikan ke bagian SIM untuk dilaksanakan pengetesan dan verifikasi fungsinya dalam memenuhi kebutuhan.user-
  - b. Dokumen system Dokumen sistem vanq diperlukan atau mendukung Proses implementasi sistem informasi disampaikan ke bagian SIM. Dokumen system yang dimaksudkan bisa berupa
    - SRS System Requirements Specification.
    - SD System Design
    - SSD Sub.System Design
    - STR – System Test Result
    - SSTR - Sub.System Test Result
    - Dokumen Manual pengoperasian

Fungsi pengembangan Srs/em IT menrlatakan hasil-hasil pert-clenlbangan yang terkait dengan perubahan itern komponen slstent IT ke clalarn clatabase (CMDB Configuratiort Management Data3ase) Pengelolaan clata konfigurasi itern komponen sisfern informasi cliatur dalarn 'Froseclur Pengelolaan DataLtase Konfigurasi Item

#### **D. Proses evaluasi pemenuhan kebutuhan user**

1. Bagian SIM melaksanakan evaluasi terhadap pemenuhan kebutuhan user. Evaluasi dilaksanakan dalam hal kesesuaian fungsi-fungsi dan kelengkapan fitur program hasil pengembangan dengan Kebutuhan user.
2. Bagian SIM menyampaikan/men-sosialisasikan hasil pengembangan Ke system owner guna mendapatkan konfirmasi pemenuhan kebutuhan user
3. Dari hasil evaluasi didapatkan 2 kondisi yakni:
  - a. Bila hasil pengembangan kebutuhan user. System informasi belum memenuhi kebutuhan user, maka bagian SIM akan memberikan konfirmasi ke fungsi Bangsis IT untuk melaksanakan pemenuhan atau penyesuaian system informasi yang dikembangkan dengan kebutuhan user
  - b. Bila hasil pengembangan system informasi telah memenuhi kebutuhan user, W\_PROC\_RELEASE-MATVA maka bagian SIM melaksanakan proses perencanaan G EM ENT implementasi release

#### **E. Proses Merencanakan Release**

1. Bagian SIM menginventarisasi item-item komponen system informasi yang berubah atau baru yang dipertimbangkan menjadi bagian dari release baru yang dimaksudkan.
2. Bagian SIM menyusun dokumen rel ase [RM0500] dipublikasikan ke user agar user memahami perubahan-perubahan fungsi atau fitur-fitur dalam setiap release.
3. Bagian SIM menetapkan nomor release baru. Untuk disampaikan l Ketentuan penamaan dan pemberian nomor release dilaksanakan Dengan menggunakan system penamaan atau penomoran 3 blok.
4. Bagian SIM bersama-sama dengan system owner merencanakan tahapan-tahapan implementasi serta menginventarisasi hal-hal yang diperkirakan akan dibutuhkan dalam implementasi system dengan release baru. Hal-hal Yang dimaksudkan tersebut bisa berupa
  - a. Kebijakan-kebijakan atau kesepakatan-kesepakatan atau aturan-aturan operasional pendataan yang belum pernah diatur dan ditetapkan oleh regulasi yang ada dan dinilai perlu ditetapkan dalam rangka implementasi system dimaksud. Keb'rjakan-kebijakan ini disusun dan

- ditetapkan oleh system owner sebagai pedoman pelaksanaan I operasional.
- b. Penetapan user-user yang akan memakai system dimaksud dan menetapkan batas-batas kewenangan atau privilege dari setiap user yang diajukan. Pengelolaan user dilaksanakan sesuai dengan prosedur pengelolaan user.
5. Hasil dari proses perencanaan release berupa dokumen perencanaan release IRM0300' mencakup
- a. Jadwal sosialisasi atau pelatihan bila diperlukan,
  - b. Jadwal implementasi,
  - c. Rencana penetapan kebijakan pengoperasian bila diperlukan,
  - d. Penetapan user-user baru dan kewenangan/privilege nya bila diperlukan.
  - e. Dan hal-hal lainnya yang terkait dengan implementasi.

#### **F. Menerbitkan Release Baru**

1. Penetapan release dilaksanakan dengan 2 tahapan yakni
  - a. Menetapkan Calon Release (Release Candidat selanjutnya disingkat RC)
  - b. Menetapkan RC dimaksud menjadi Release.
2. Bagian SIM menetapkan RC dengan meng-upload item-item komponen yang terkait dengan RC tersebut serta menerbitkan dokumen release (masih dengan Release Candidat atau RC).
3. User menggunakan program aplikasi versi RC tersebut dan memberikan konfirmasi atau masukan-masukan ke Bagian SIM berkenaan dengan penyempurnaan RC tersebut.
4. Bagian SIM melaksanakan review terhadap masukan-masukan user dan menginventarisasi masukan-masukan tersebut serta menyampaikan masukan masukan yang perlu ditindaklanjuti ke Bagian BangSis IT.
5. Bagian BangSis IT melakukan penyempurnaan program aplikasi system informasi sesuai dengan arah masukan user dan menyampaikan hasil penyempurnaan program aplikasike bagian SIM.
6. Bagian SIM melaksanakan review kesesuaian hasil perbaikan dengan masukan user.

Bila hasil perbaikan telah sesuai dengan masukan user maka Bagian SIM akan mengkonfirmasi pemenuhan masukan user ke user terkait. Bila hasil perbaikan belum sesuai dengan masukan user maka Bagian SIM akan mengkonfirmasi kembali ke Bagian BangSis IT.

7. Bagian SIM melaksanakan evaluasi terhadap penyempurnaan atau perbaikan komponen sistem informasi terkait dengan RC, bila RC dimaksud sudah berfungsi sebagaimana mestinya (masukan-masukan user sudah tidak ada lagi atau relative sedikit) maka Bagian SIM akan menetapkan perubahan status Release Candidat menjadi Release dengan menerbitkan Dokumen Release Format Dokumen Release
8. Bila dinilai perlu bagian SIM menyelenggarakan pelatihan atau sosialisasi konsep dan pengoperasian release baru. Selain sosialisasi, Bagian SIM melaksanakan asistensi atau pendampingan bila diperlukan dalam implementasi release baru.

#### **G. Melaksanakan Implementasi Release Baru (Penggunaan Release Baru)**

1. User dan system owner melaksanakan implementasi atau menggunakan release baru dan memberikan konfirmasi atau umpan balik terhadap sistem informasi release baru.
2. Masukan-masukan user yang disampaikan pada saat masih RC- Release Candidat akan disempurnakan dan dipertimbangkan untuk dipenuhi pada saat release.
3. Masukan-masukan user yang disampaikan setelah release dipertimbangkan untuk dipenuhi pada release berikutnya.
4. Bila dinilai perlu bagian SIM menyelenggarakan pelatihan atau sosialisasi konsep dan pengoperasian release baru. Selain sosialisasi, Bagian SIM melaksanakan asistensi atau pendampingan bila diperlukan dalam implementasi release baru. BAB III

## BAB III

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Autocad

Auto cad adalah suatu aplikasi yang berguna untuk mendesign suatu gambar sehingga menjadi informasi. Autocad ini bisa berbentuk 2dimensi (2D) dan 3dimensi (3D) sehingga gambar terlihat lebih nyata dan detail. Autocad ini biasanya digunakan untuk kebutuhan manufakturing dan di bagian engineering.

Bagi orang teknik, dewasa ini keberadaan CAD sangat penting guna menunjang pekerjaannya. Semua kelemahan menggambar secara manual dapat teratasi oleh CAD gambar yang dihasilkan sangat rapih jika dibandingkan dengan menggambar menggunakan kertas gambar.

AutoCAD merupakan program gambar yang bersifat umum, sehingga AutoCAD dapat digunakan untuk semua bidang rancang bangun, seperti ; arsitektur, teknik mesin, otomotif, elektro, dan lain sebagainya. AutoCAD adalah program menggambar yang memiliki fasilitas lengkap, baik untuk mendesain gambar 2D maupun gambar 3D. Dengan menggunakan AutoCAD, kita akan mampu membuat bentuk benda yang sangat rumit sekalipun [DAC12].

Komputer adalah suatu alat bantu pengolah informasi atau data dengan mekanisme kerja input-proses-output. Dalam sistem CAD:

- **Input device.** Berfungsi untuk melakukan pemilihan-pemilihan menu dan berbagai perintah (command) untuk membuat gambar sesuai keinginan. Perangkat ini dapat berupa: keyboard, mouse, thumb wheel, light pen, dll.
- **Processing device,** Berupa perangkat lunak (software) dan system pemrogramannya yang sesuai. Ada beberapa macam perangkat lunak yang biasa digunakan untuk ini, yang paling umum adalah AutoCAD.
- **Output device,** Berfungsi untuk menampilkan hasil-hasil gambar yang telah dibuat, bisa dalam bentuk tampilan visula pada layar monitor atau tampilan cetak oleh printer.

##### ***3.1.1 Keuntungan AutoCad***

- **Menggambar lebih fleksibel,** AutoCAD membuat kita menggambar lebih mudah dan simple. Jika menggambar menggunakan kertas, kita perlu tempat gambar yang lebar, menggunakan berbagai alat gambar, jika terjadi kesalahan harus menghapus sehingga membuat kertas gambar kotor, dan kita perlu dana

tambahan untuk menggandakan gambar yang kita buat. Dengan AutoCAD gambar yang dihasilkan optimal. Kita juga dapat menyimpan hasil yang dapat dimodifikasi kapanpun.

- **Proses menggambar lebih cepat,** Dengan AutoCAD proses menggambar lebih cepat karena kita dapat menyalin objek – objek gambar yang sejenis ke tempat lain. Kita tidak perlu menggambar berulang kali seperti kita menggambar dengan kertas gambar.
- **Hasil gambar lebih rapih,** Dengan AutoCAD jika terjadi kesalahan dapat dikembalikan ke perintah sebelumnya sehingga gambar yang dihasilkan rapih dan bersih.

Pada proses menggambar dengan AutoCAD dikenal istilah gambar 2D dan 3D. Program AutoCAD 2 Dimensi adalah program yang bisa memperlihatkan penggambaran hanya searah sumbu X dan sumbu Y. Jadi kita hanya dapat melihat gambar dalam satu arah pandangan atau sudut saja, apakah pandangan atas, pandangan bawah, samping atau pandangan depan saja. [DAC09]

### **3.1.2 Kelebihan Menggunakan CAD Dibanding Menggambar Manual**

- Kualitas gambar konstan, tidak terlalu tergantung pada skill penggambar sebagaimana gambar manual.
- Relatif lebih akurat dan cepat pengerjaannya karena menggunakan komputer.
- Dapat diedit, ditambah - kurang tanpa harus memulai dari awal.
- Dapat menjadi data base yang menyimpan berbagai informasi penting yang dibuat oleh drafter dan dapat diakses langsung oleh pengguna lain.
- Dapat dibuat library untuk komponen-komponen standar atau komponen yang digambar atau dipergunakan berulang-ulang dalam gambar (misalnya: baut, mur, simbol-simbol, dll.) sehingga mempermudah dan mempercepat dalam proses pembuatan gambar.
- Lebih mudah dan praktis dalam dokumentasi, duplikasi, dan penyimpanannya.
- Dapat dibuat dengan berbagai warna sehingga lebih menarik dan mudah dipahami. [DAC09]

### **3.1.3 Fungsi Dan Kegunaan Dari CAD**

- Sebagai alat bantu untuk merancang produk bagi perancang atau perancang dalam waktu relative singkat dengan tingkat keakurasian yang tinggi.

- Sangat penting untuk menunjang pekerjaan di bagian membuat gambar dan konstruksi gedung.
- Kemudahan-kemudahan yang diberikan CAD sangat menolong dalam mempercepat penyelesaian pekerjaan di bidang desain

CAD yang merupakan salah satu wujud aplikasi computer yang pada dasarnya memanfaatkan keunggulan-keunggulan dasar dari computer tersebut, seperti perhitungan yang cepat dengan tingkat akurasi yang tinggi, hasil kerja dapat disimpan untuk kemudian dapat dipergunakan lagi di waktu mendatang, dapat bekerja bersama-sama dalam suatu lingkup jaringan bersama. [WKP11]

### **3.2 Desain**

Desain biasa di terjemahkan sebagai seni terapan, arsitektur dan sebagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat "desain" bisa digunakan sebagai kata benda maupun kata kerja. Sebagai kata kerja "desain" memiliki arti "proses untuk membuat dan menciptakan objek baru". [WKP13]

### **3.3 Infrastruktur**

Infrastruktur adalah satu set struktur yang bergabung antara satu dengan yang lain lalu membentuk suatu rangka yang menyokong keseluruhan struktur tertentu. [WKP11]

### **3.4 Jaringan**

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer-komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya dan mengakses informasi. Tujuan jaringan sebagai berikut :

- a. Agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer yang dapat meminta dan memberikan layanan (service). [WKP11]

### **3.5 Desain Infrastruktur**

Adalah untuk dapat mengembangkan serta kemampuan untuk mengubah hasil desain layanan TI baik yang baru maupun layanan TI yang di ubah spesifikasinya ke dalam lingkungan operasional. [WKP12]



## BAB IV

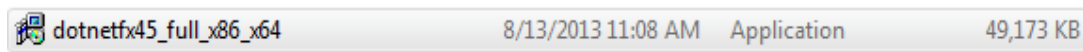
### PEMBAHASAN

Dalam pembuatan pemetaan gambar jalur kabel jaringan, terdapat beberapa konfigurasi yang diperlukan untuk membuat dan menjalankan AutoCad. Salah satu konfigurasi pembuatan aplikasi AutoCad yaitu instalasi pendukung, diantaranya dotnetfx45\_full\_x86 digunakan sebagai mensupport program autocad, Autodesk\_AutoCAD\_Map\_3D\_Enterprise\_2012\_EN-RU yang digunakan sebagai program autocad utama untuk penginstallan, XFORCE 2012 sebagai activate program autocad.

#### 4.1 Insatalasi Dotnetfx45

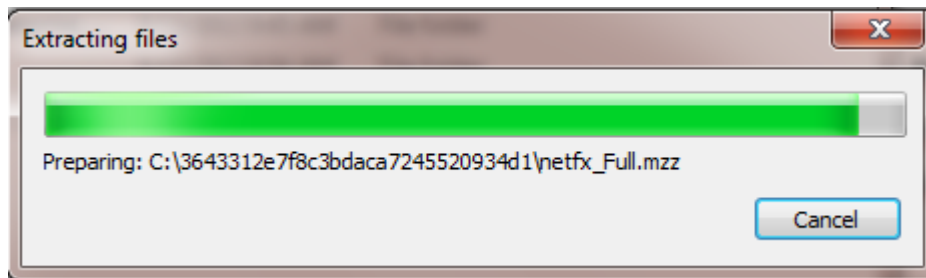
Di dalam instalasi pendukung program autocad, hal yang perlu di perhatikan yaitu versi OS laptop. Versi OS laptop sangat diperlukan karena semua program aplikasi autocad bisa mendukung kinerjanya. Caranya yaitu dengan buka folder yang isinya software tersebut lalu klik.

1. Program pendukung autocad. klik



Gambar 4.1.1 Program DotNetx45

2. Proses berjalan



Gambar 4.1.2 Proses Instalasi

## 4.2 Instalasi Autodesk\_AutoCAD

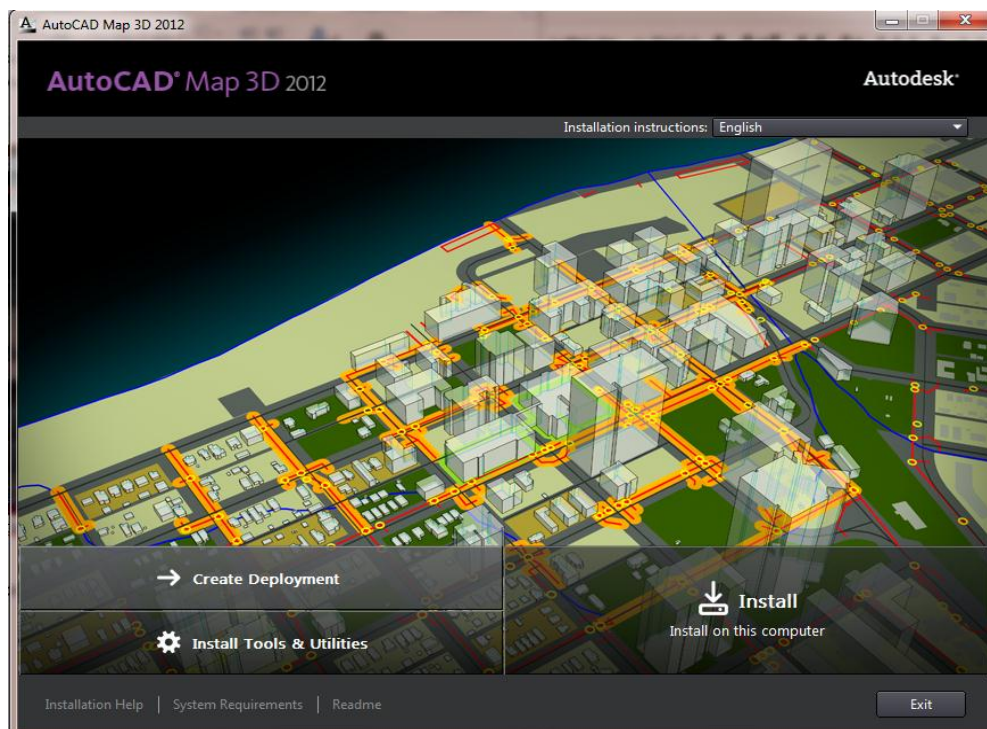
Langkah berikutnya instalasi autodesk\_autocad. Terdapat langkah dalam instalasi autodesk\_autocad. Berikut adalah langkah-langkah untuk instalasi autodesk\_autocad :

1. Masukkan Dvd atau software ke PC. Tunggu hingga muncul jendela seperti dibawah ini



Gambar 4.2.1 Instalasi autodesk\_autocad

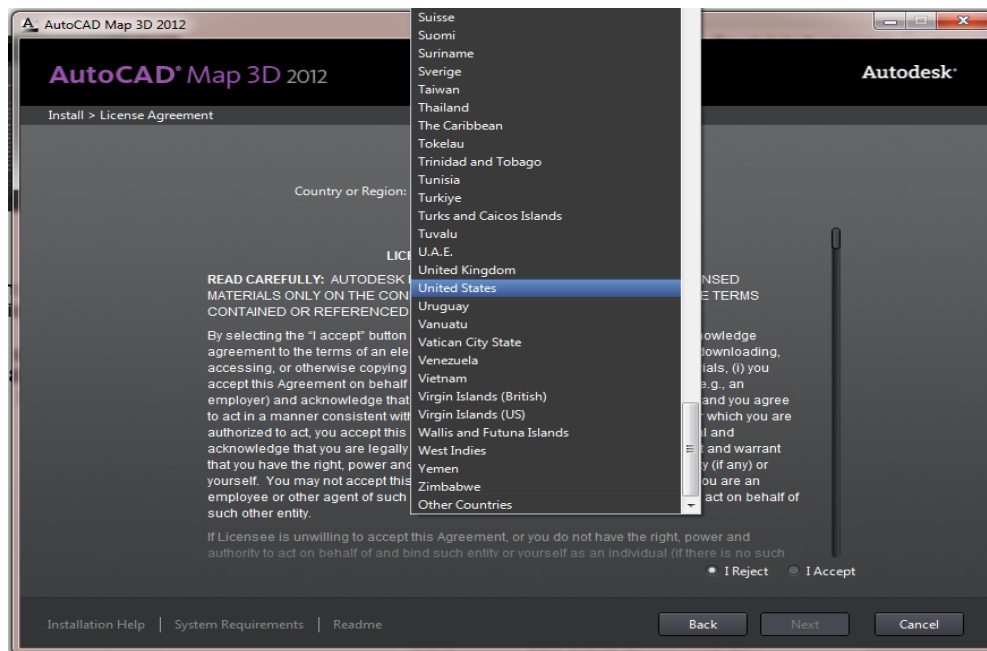
2. Pilih Instalasi



Gambar 4.2.2 memilih Instalasi

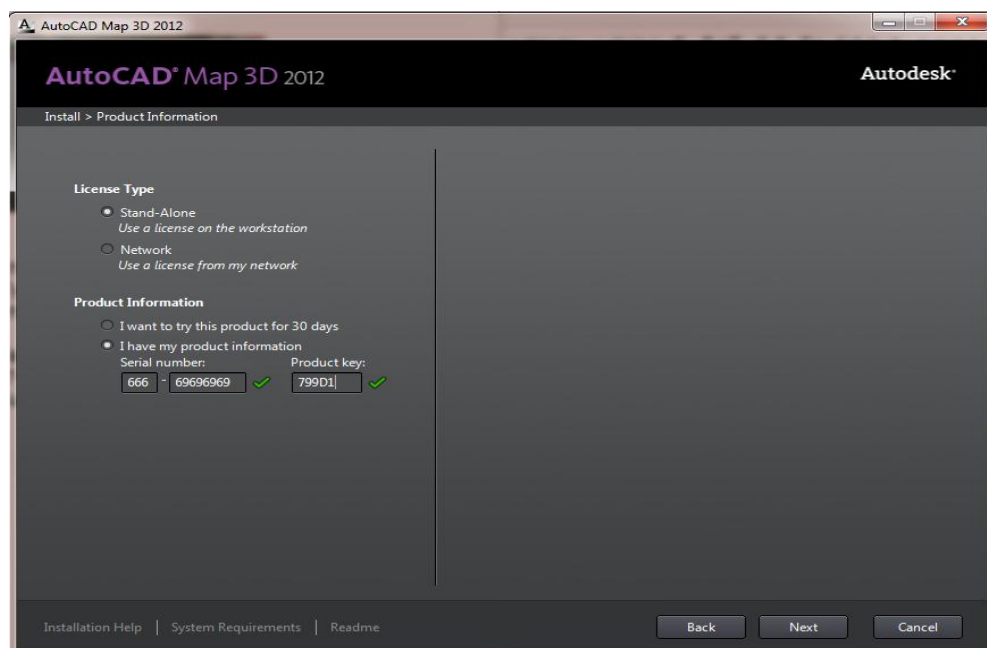
3. Selanjutnya muncul kotak dialog untuk menentukan Country or region yang digunakan.

Klik untuk memilih Country or region beserta pilih accept dan untuk konfirmasi dengan pilih <next>



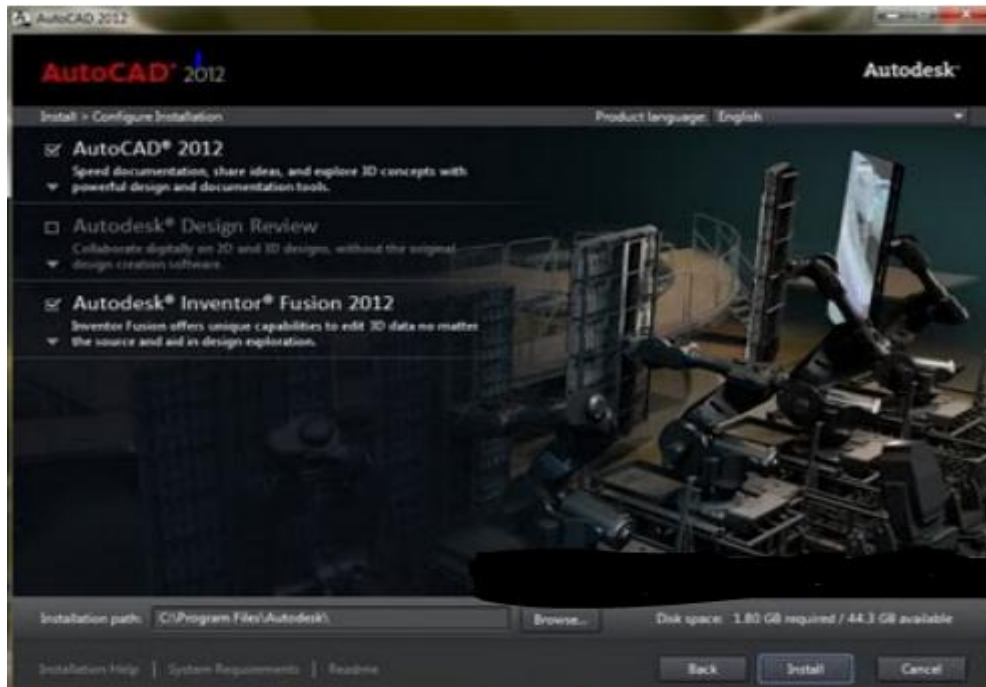
Gambar 4.2.3 Country or region

4. Lalu, Pada License Type pilih: Stand-alone. Pada Product information pilih I have my product information, Masukkan pada kotak serial number : 666-69696969, 667-98989898 atau 400-45454545 dan Pada Product key: 799D1



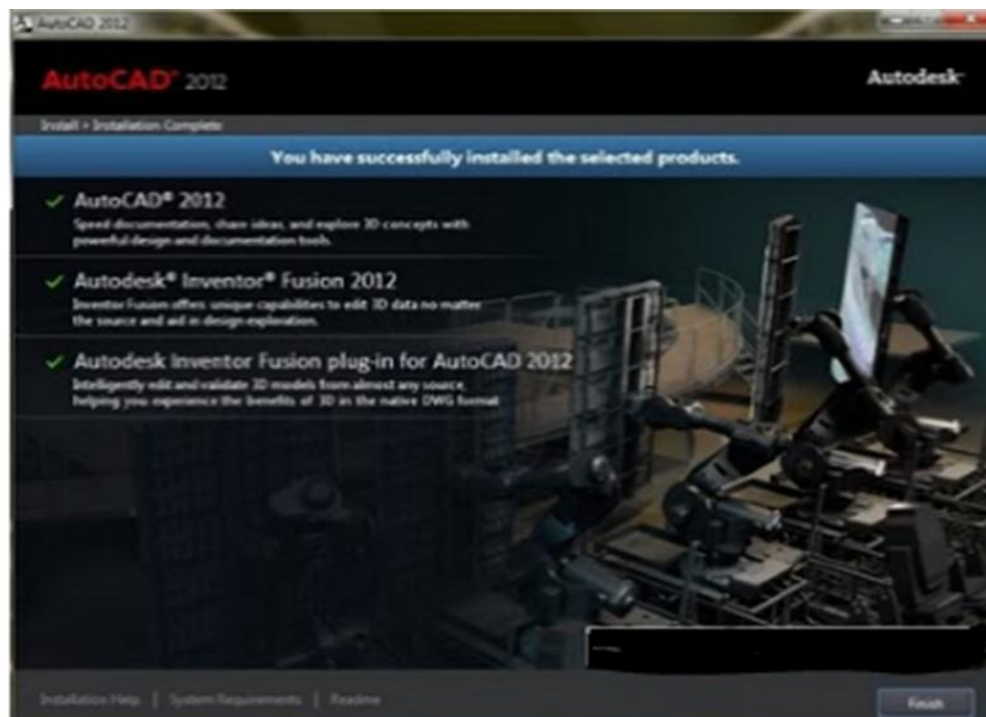
Gambar 4.2.4 serial number

5. Lalu klik next dan berlanjut seperti ini, dan bisa ganti Installation path pada folder selera. lanjut klik instal.



Gambar 4.2.5 Installation path pada folder.

6. Menunggu hingga selesai seperti ini lalu klik finish.



Gambar 4.2.6 Selesai penginstalan autocad

7. Lalu restart autodesk autocad dan matikan koneksi internet bila sekarang terkoneksi dengan internet.
8. Setelah membukanya kembali klik Activate.



Gambar 4.2.8 Selesai penginstalan autocad

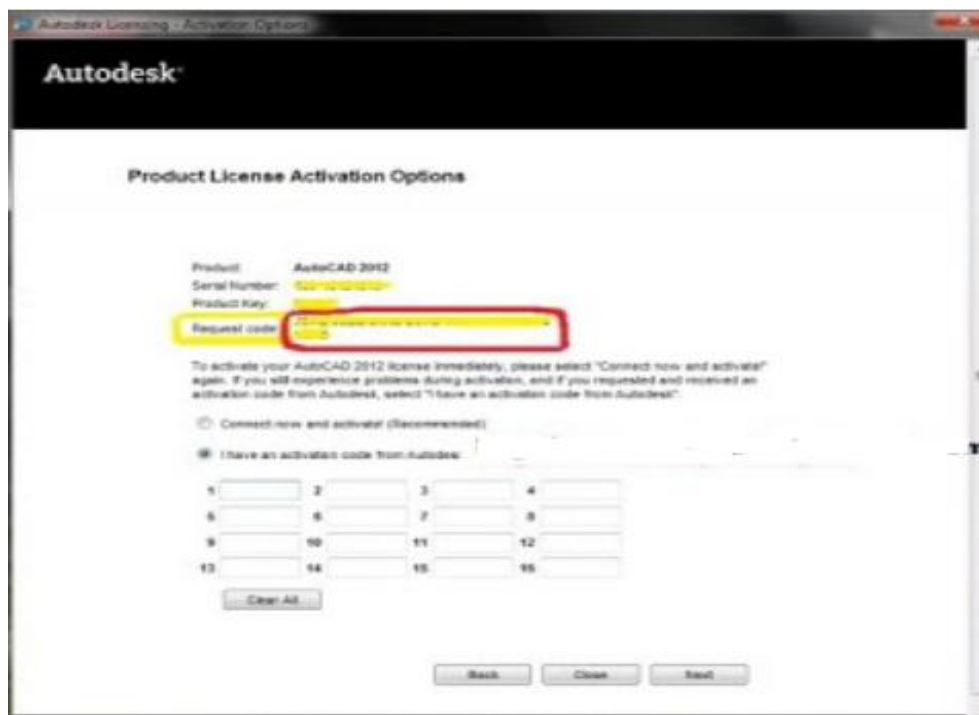
9. Lalu muncul jendela seperti ini, beri tanda centang pada kotak *"I have read"* kemudian pilih continue.



Gambar 4.2.9 Tahap privacy policy

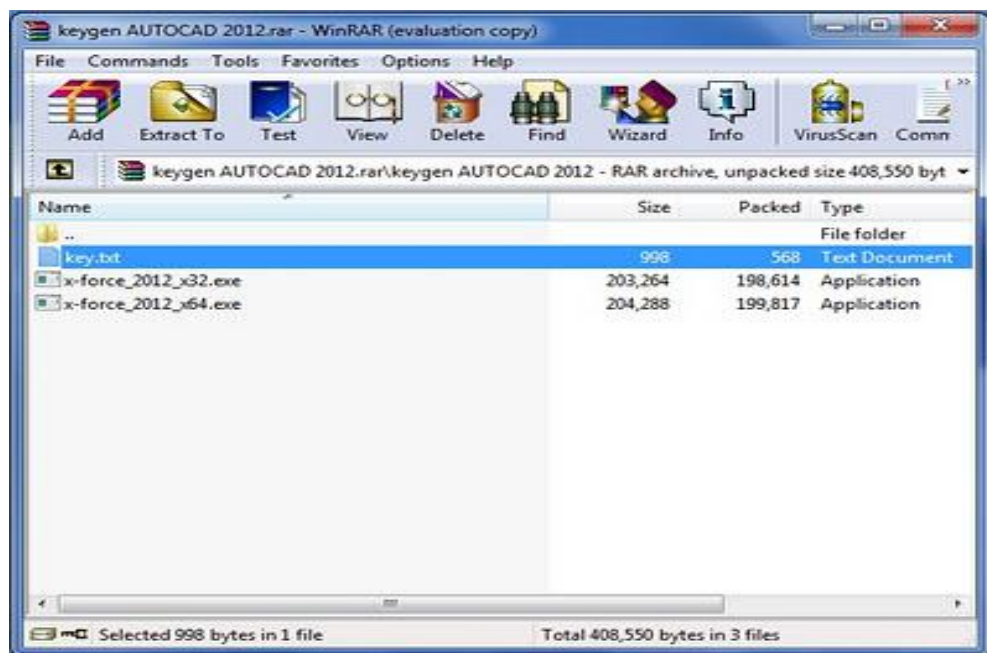


10. Lalu pilih pada jendela ini *"I have an activation code from autodesk"*



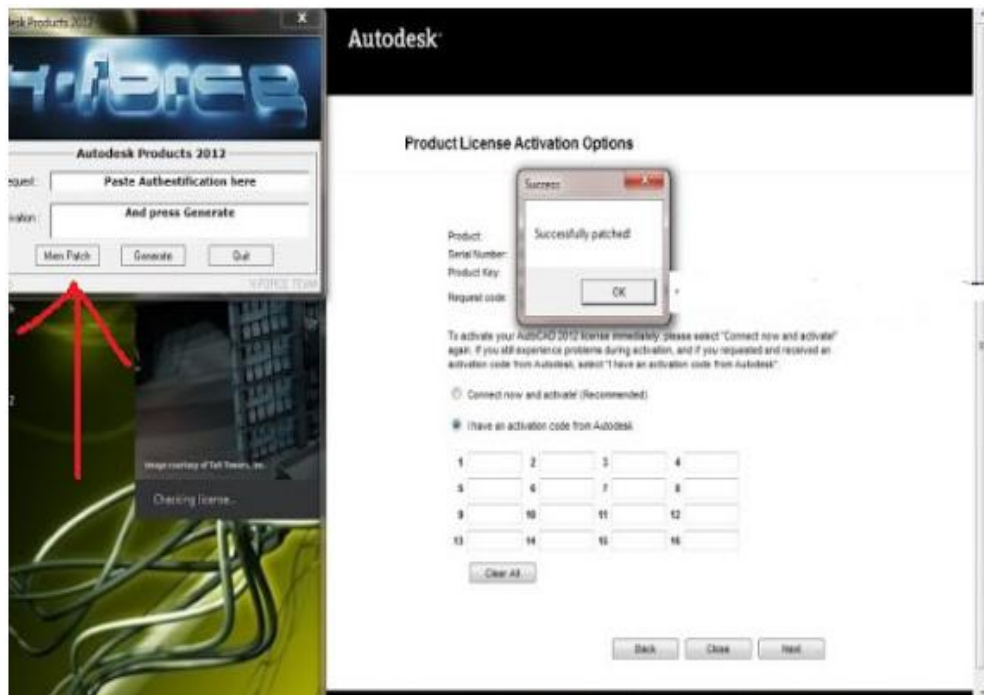
Gambar 4.2.10 kotak Activation code Autocad

11. Harus mengisi pada kotak activation code, buka folder crack "keygen Autocad 2012.rar" pada dvd anda yang berisi XFORCE Keygen 32bits untuk windows 32bit dan XFORCE Keygen 64bits untuk windows 64bits



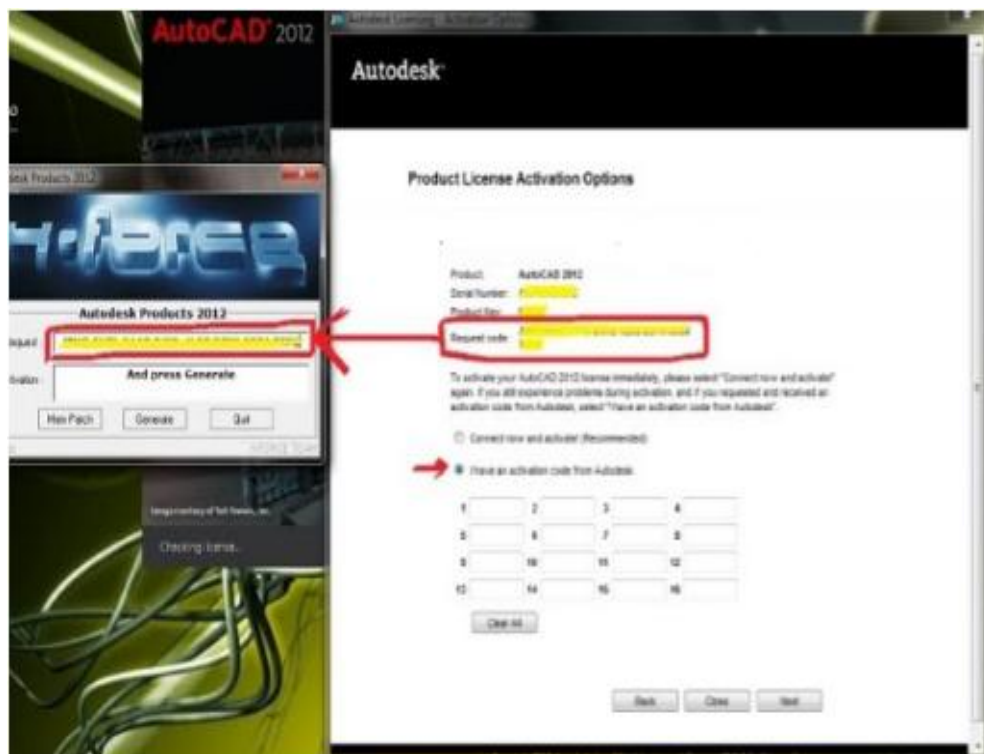
Gambar 4.2.11 folder Activation

12. Lalu buka keygen sesuai bit anda, lalu klik Mem Patch, maka akan muncul jendela Success.



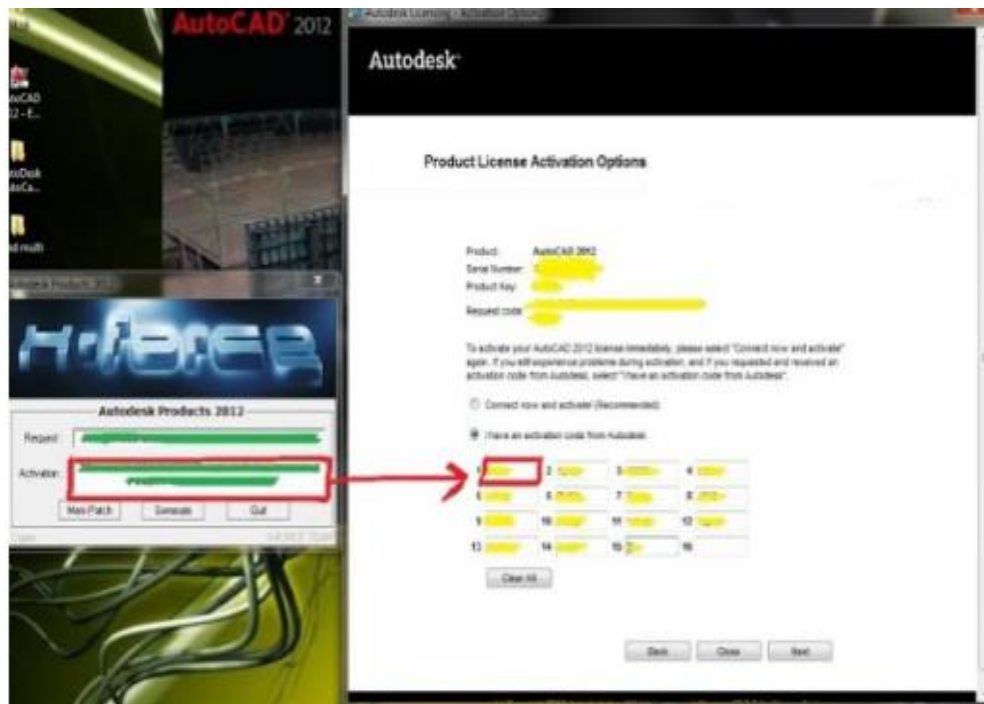
Gambar 4.2.12 Pemindahan keygen pertama

13. Copy/paste Request code nya lalu klik Generate.



Gambar 4.2.13 Pemindahan keygen kedua

14. Lalu anda akan dapatkan kode aktivasinya , kemudian anda isi kode-kode tersebut pada kotak-kotak yang tersedia. setelah terisi klik **Next**.



Gambar 4.2.14 Pemindahan keygen ketiga

15. Klik Finish.



Gambar 4.2.15 Activate selesai.



## 4.3 Spesifikasi

### 4.3.1 Software

Kebutuhan sistem yang dipakai dalam pemetaan sebuah letak kabel jaringan dengan berjudul Desain Infrastruktur Dan Jaringan Eksisting Gedung adalah sebagai berikut :

1. System Operasi Windows7 x86 bits.
2. Dotnetfx45\_full\_x86 bits.
3. Autodesk\_AutoCAD\_Map\_3D\_Enterprise\_2012\_EN-RU.
4. XFORCE 2012.
5. Activation.

### 4.3.2 Hardware

Untuk perangkat keras, hal yang dibutuhkan selama pembuatan pemetaan kabel jaringan menggunakan perangkat :

1. Laptop Toshiba L745
2. Prosesor intel core i3 2,53GHz
3. Memory 2 GB dan Hardisk 230 GB

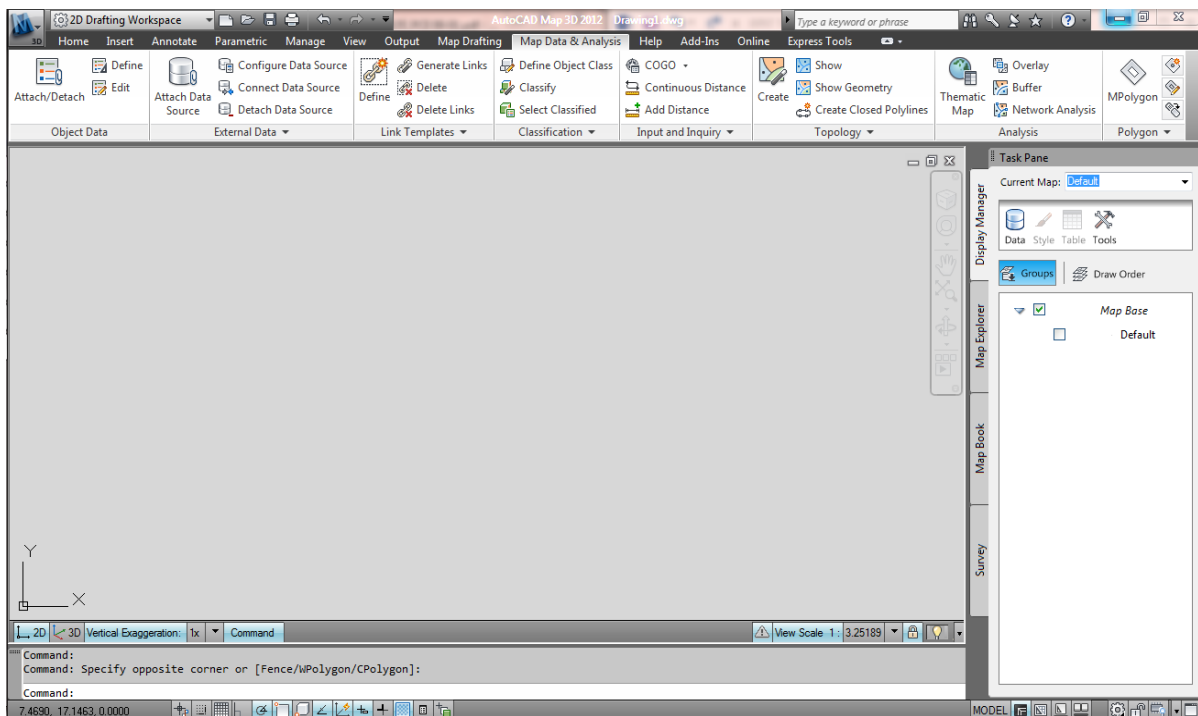
## 4.4 Pengujian dan Analisis

### Test case 1



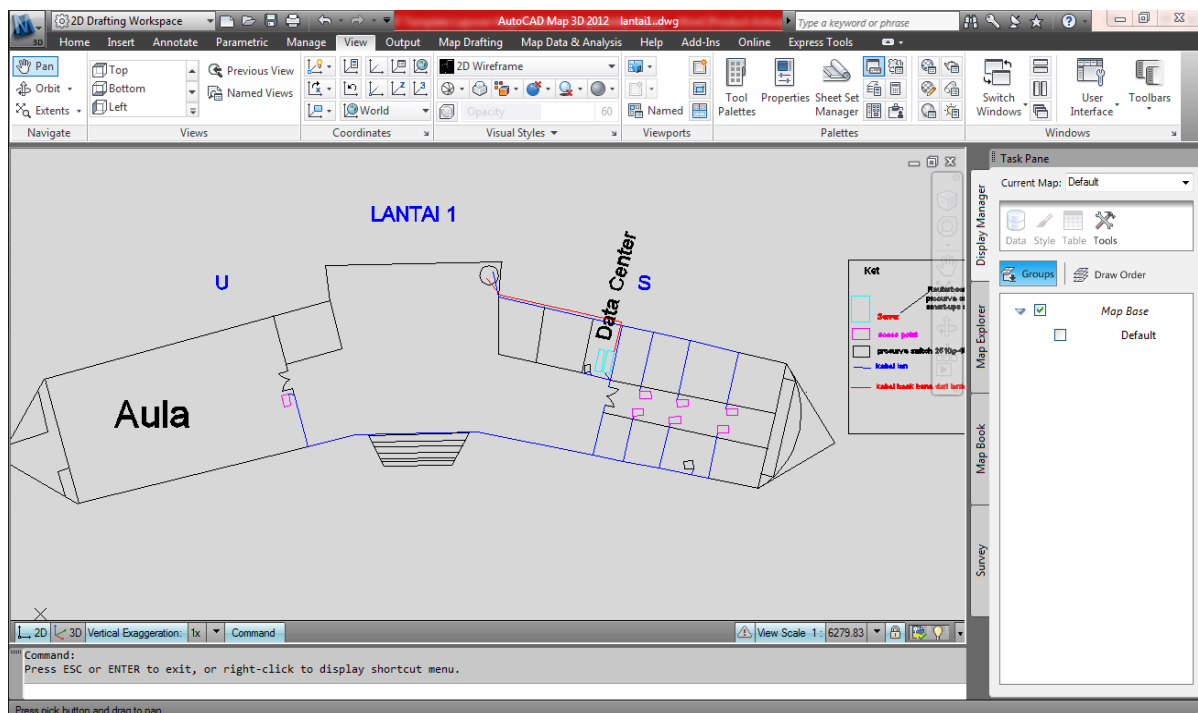
Gambar 4.4.1 Menu Tampilan Awal

## Test case 2



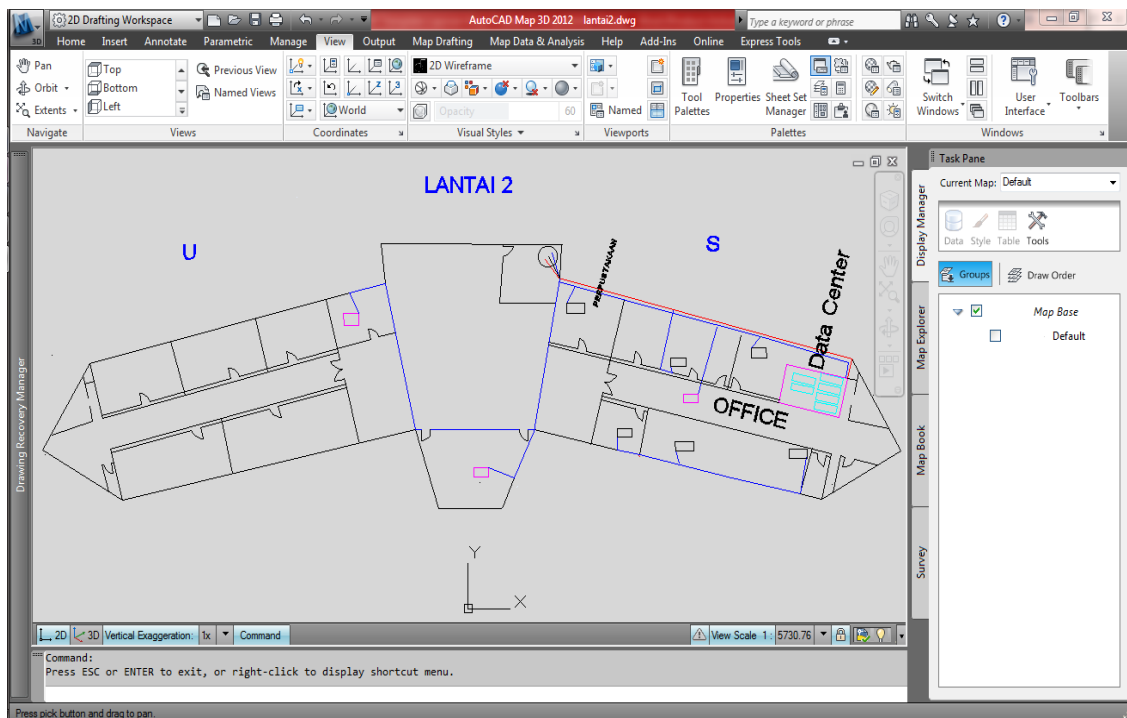
Gambar 4.4.2 Menu Utama

## Test case 3



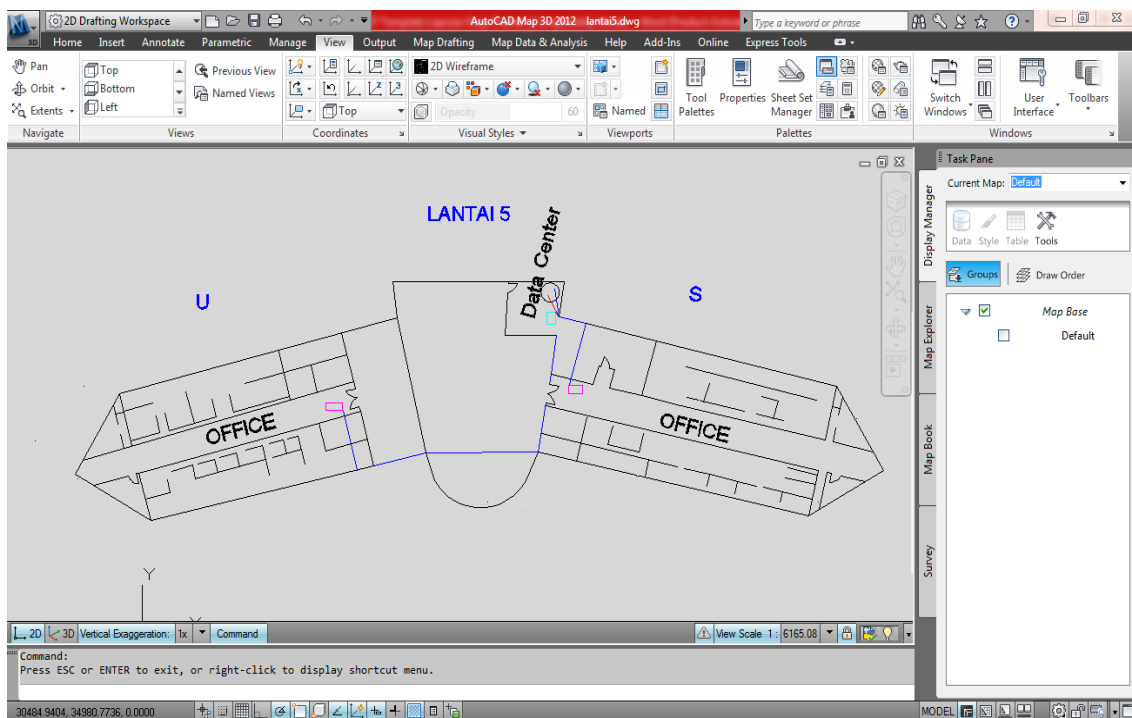
Gambar 4.4.3 Pemetaan Kabel Jaringan Lantai 1 di Gedung GKP dari 10 Lantai

## Tes case 4



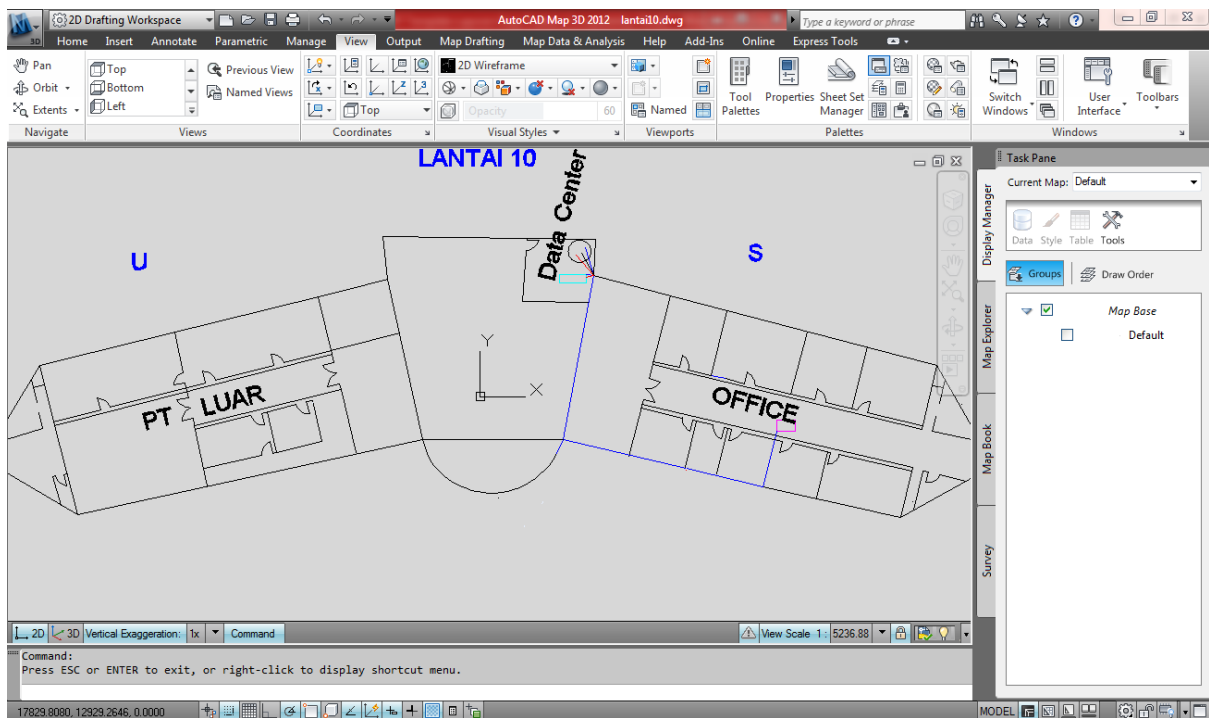
Gambar 4.4.4 Pemetaan Kabel Jaringan Lantai 2 di Gedung GKP dari 10 Lantai

## Tes case 5



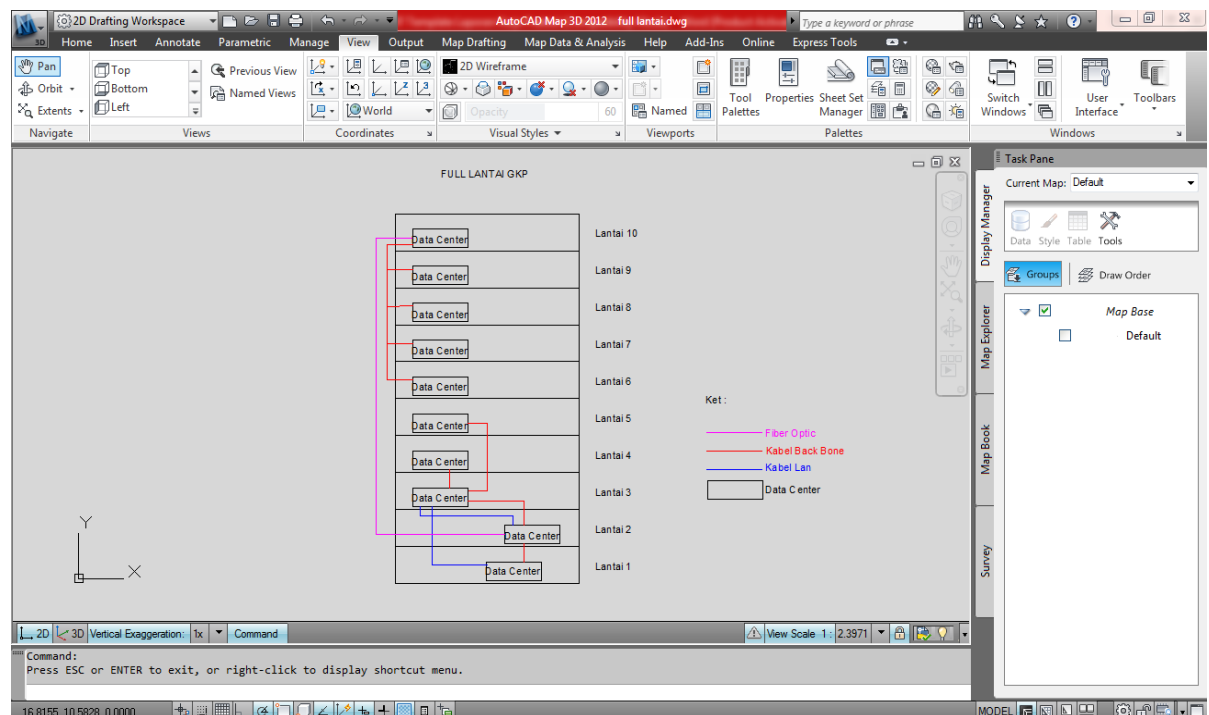
Gambar 4.4.5 Pemetaan Kabel Jaringan Lantai 5 di Gedung GKP dari 10 Lantai

## Tes case 6



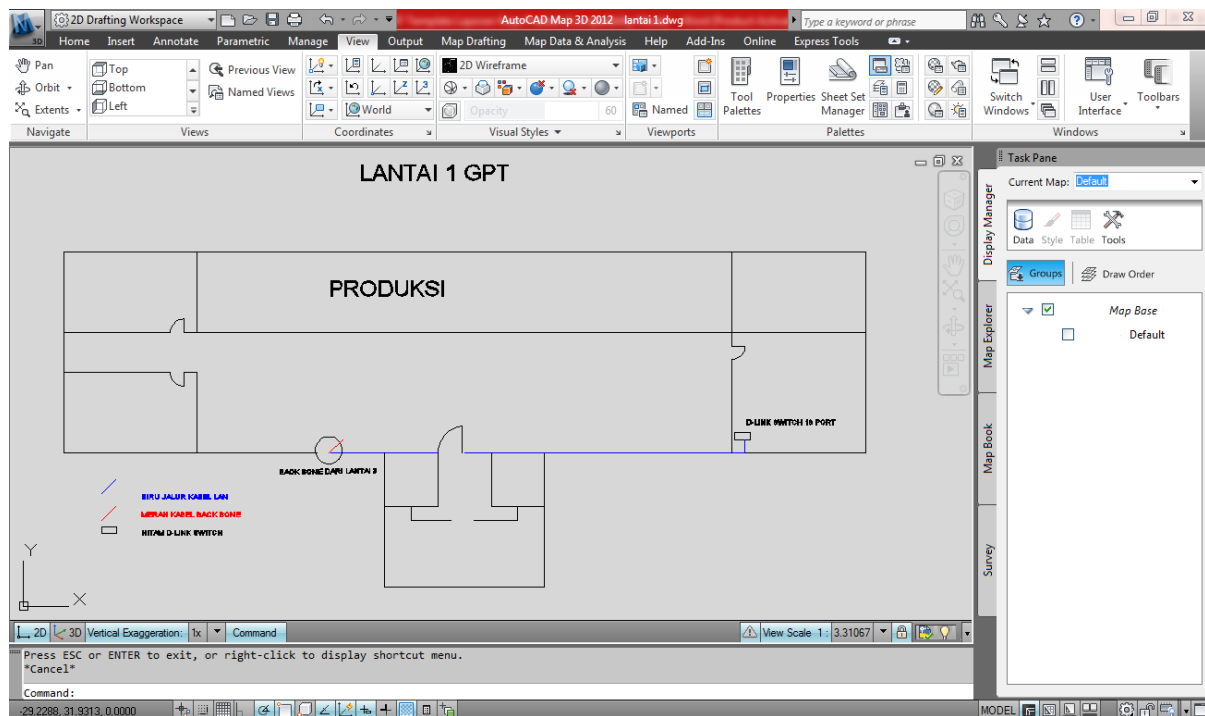
Gambar 4.4.6 Pemetaan Kabel Jaringan Lantai 10 di Gedung GKP dari 10 Lantai

## Tes case 7



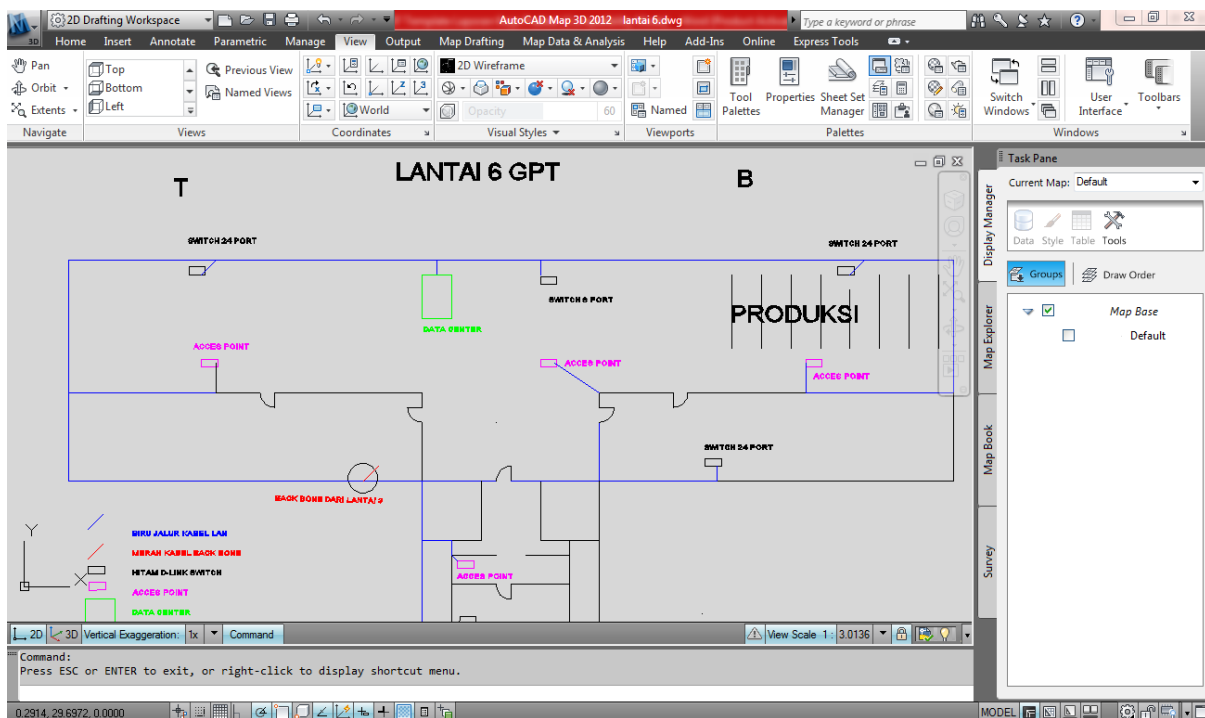
Gambar 4.4.7 Seluruh Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung GKP

## Test case 8



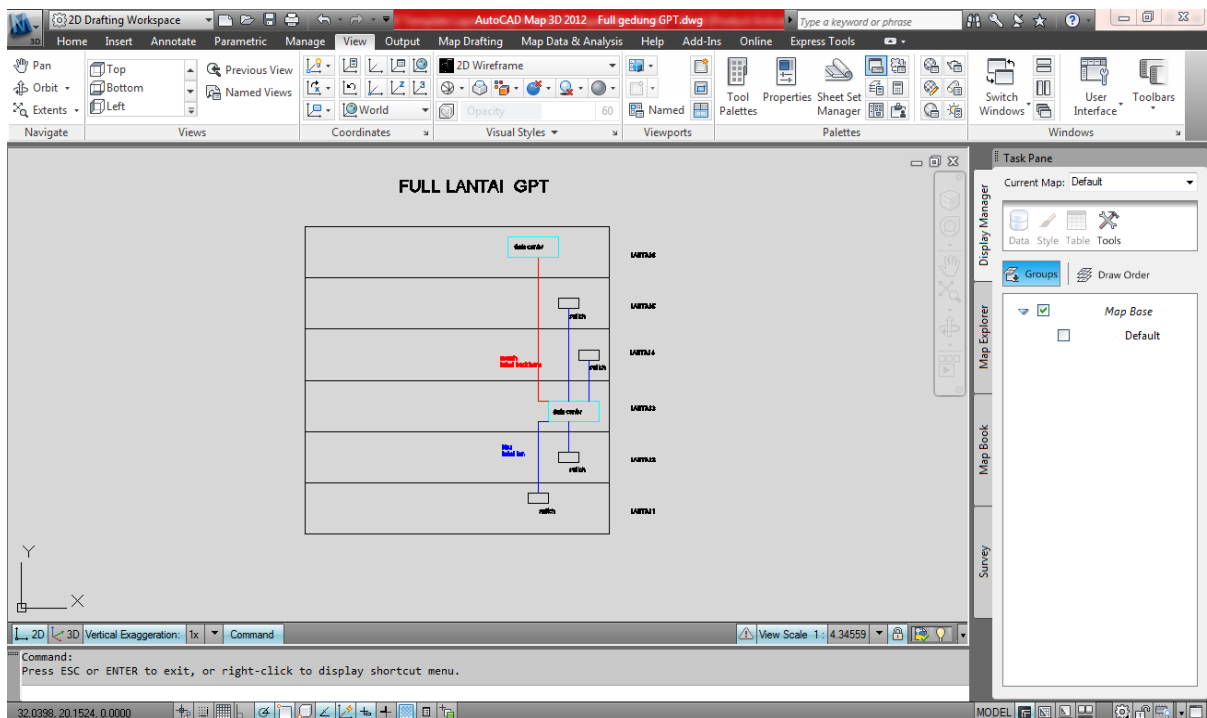
Gambar 4.4.8 Pemetaan Kabel Jaringan Lantai 1 di Gedung GPT dari 6 Lantai

## Test case 9



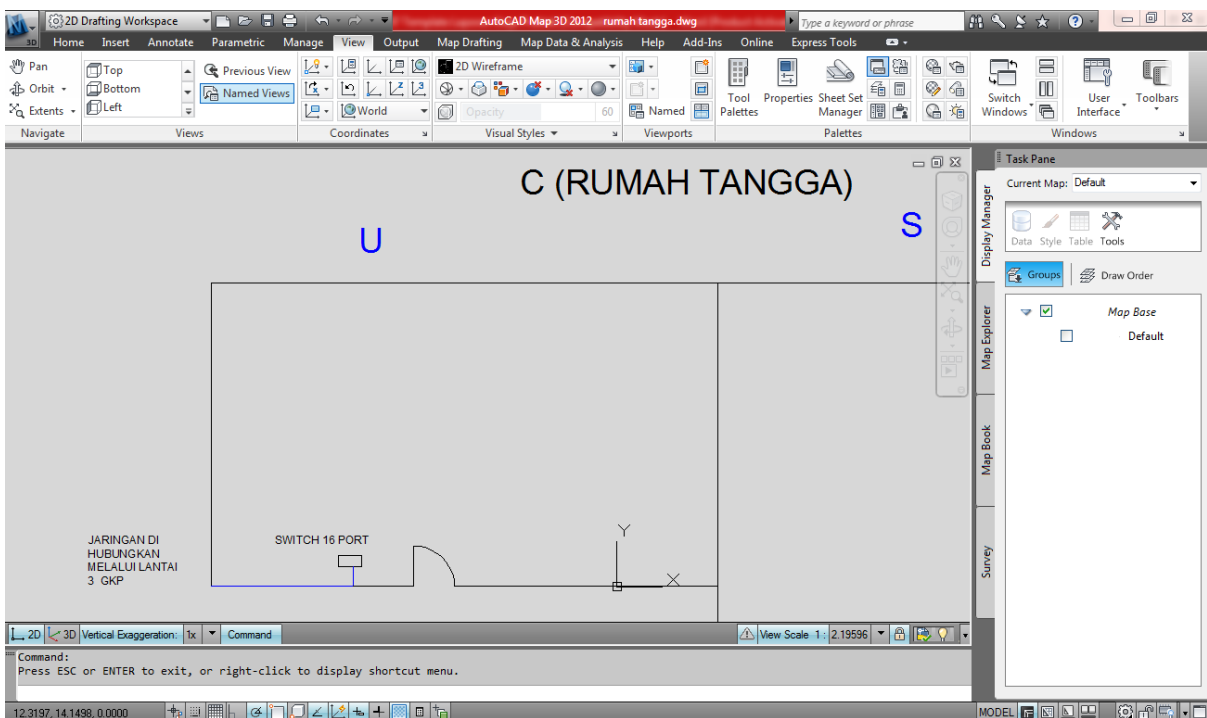
Gambar 4.4.9 Pemetaan Kabel Jaringan Lantai 6 di Gedung GPT dari 6 Lantai

## Test case 10



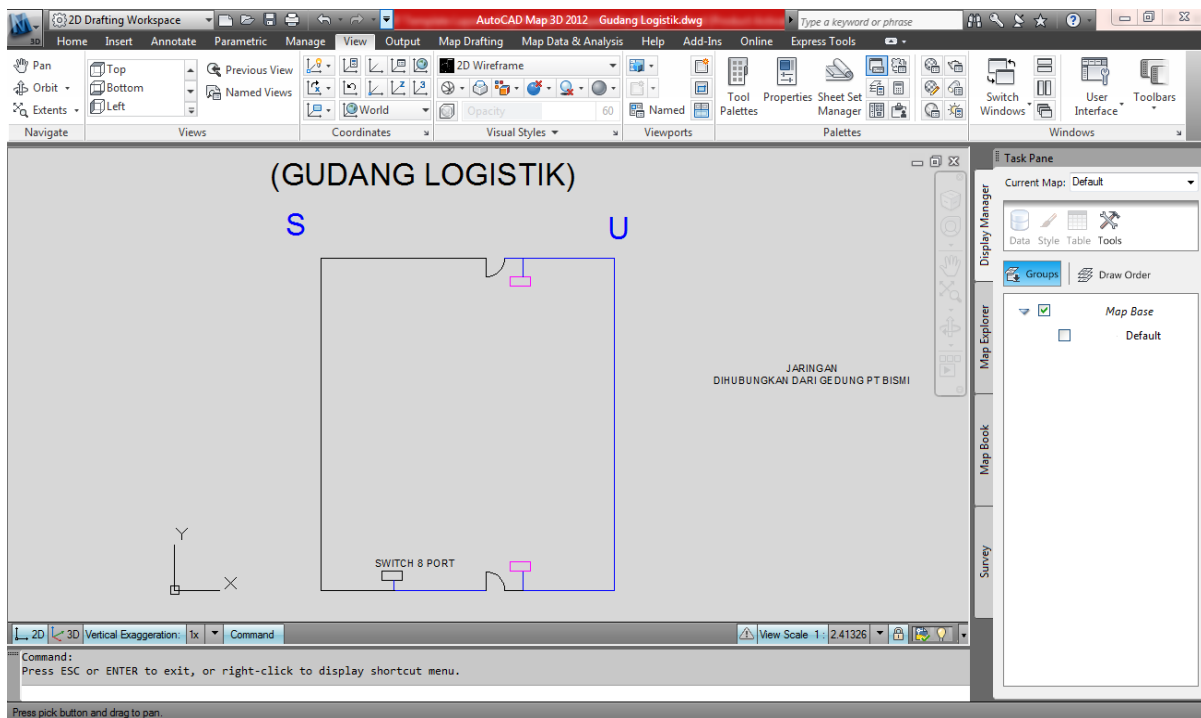
Gambar 4.4.10 Keseluruhan Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung GPT

## Test case 11



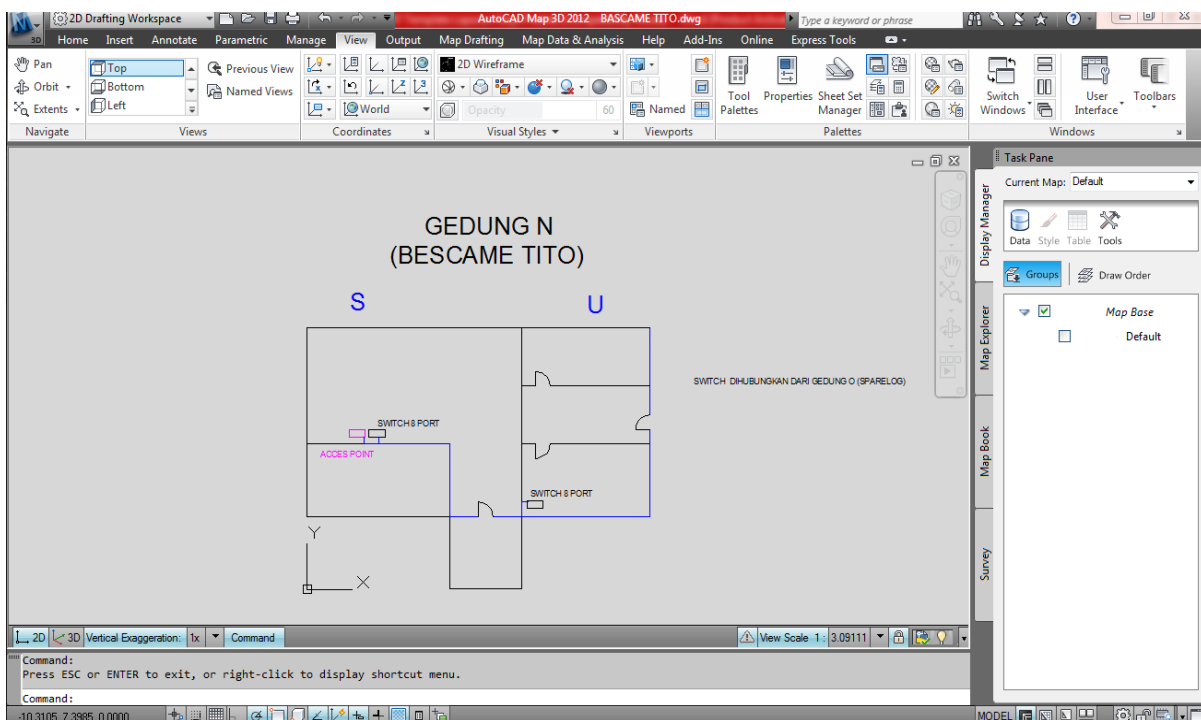
Gambar 4.4.11 Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung Rumah Tangga

## Test case 12



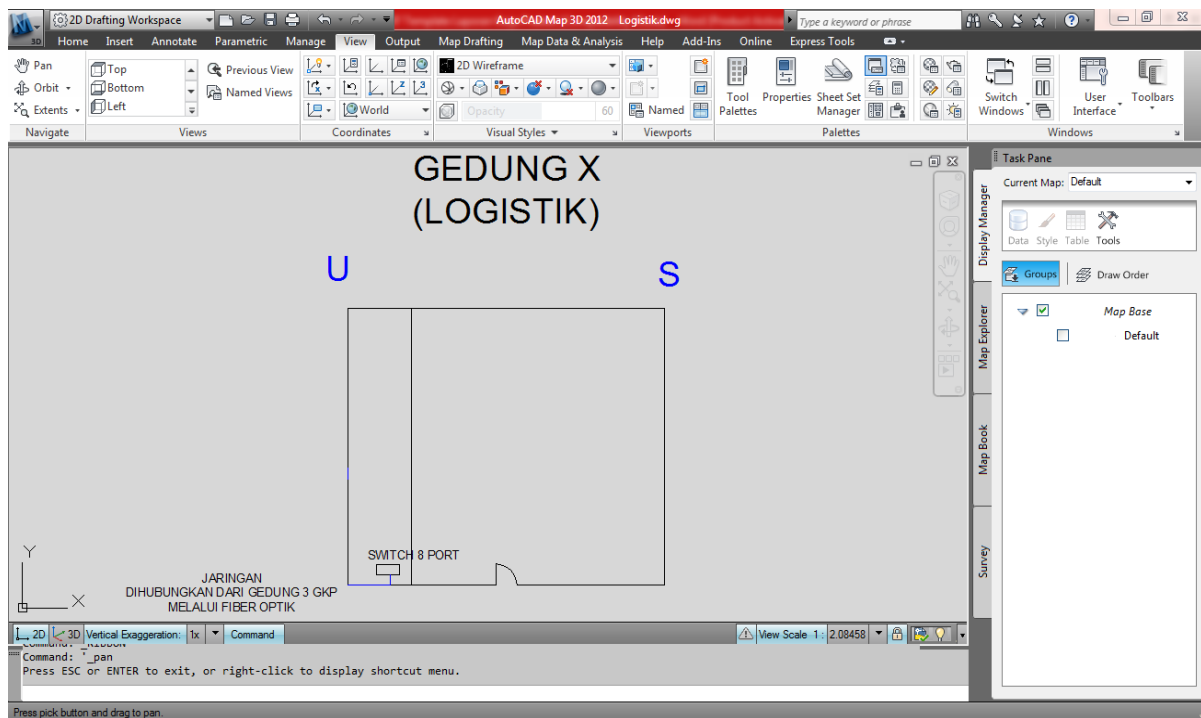
Gambar 4.4.12 Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung Gudang Logistik 1

## Test case 13



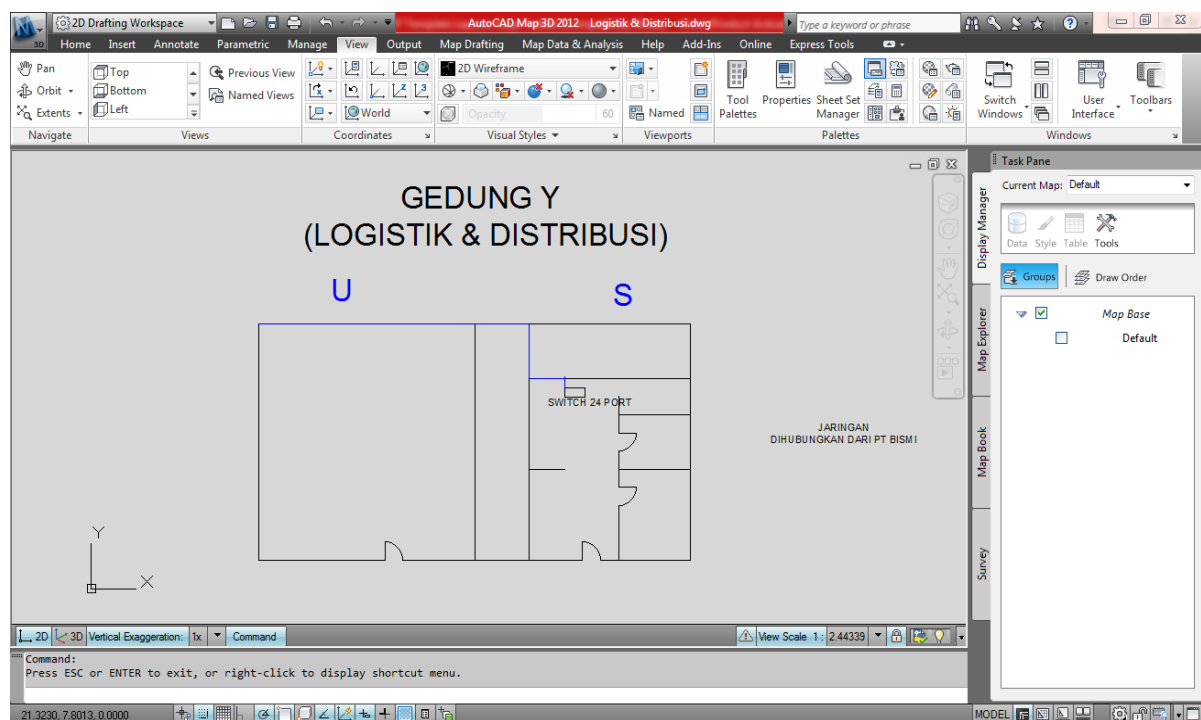
Gambar 4.4.14 Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung Bascame Tito

## Test case 15



Gambar 4.4.15 Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung Logistik 2

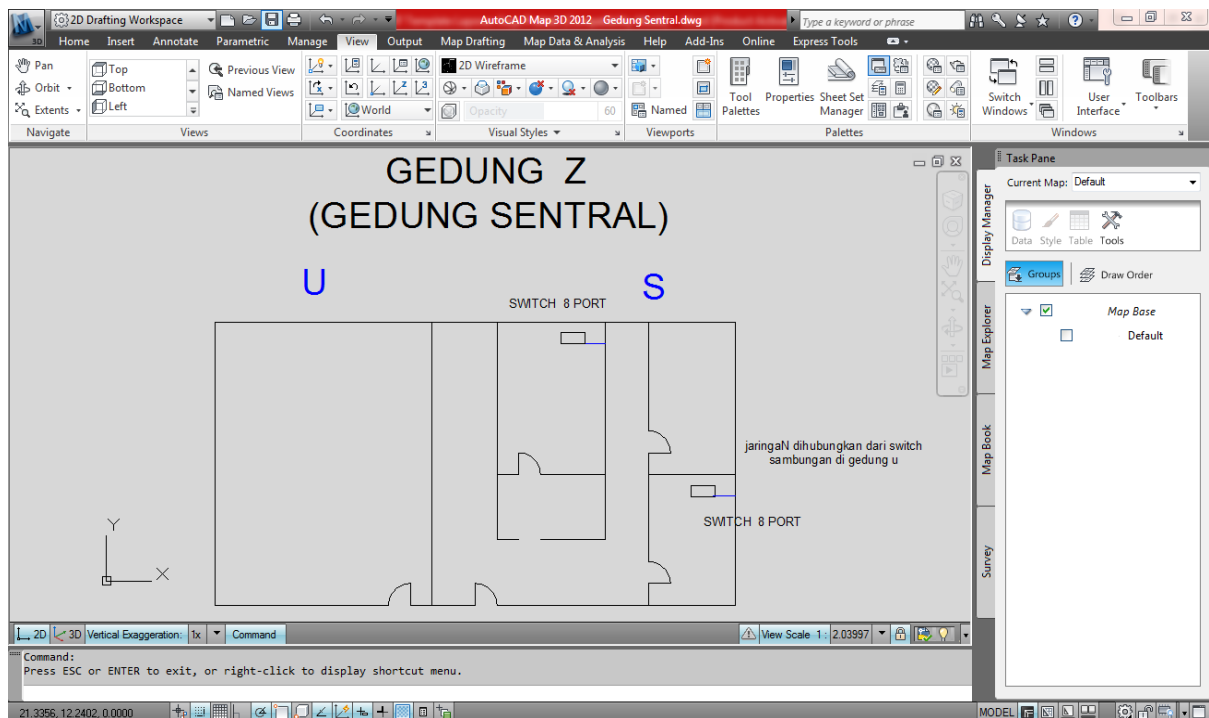
## Test case 16



Gambar 4.4.16 Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung Logistik 3 & Distribusi

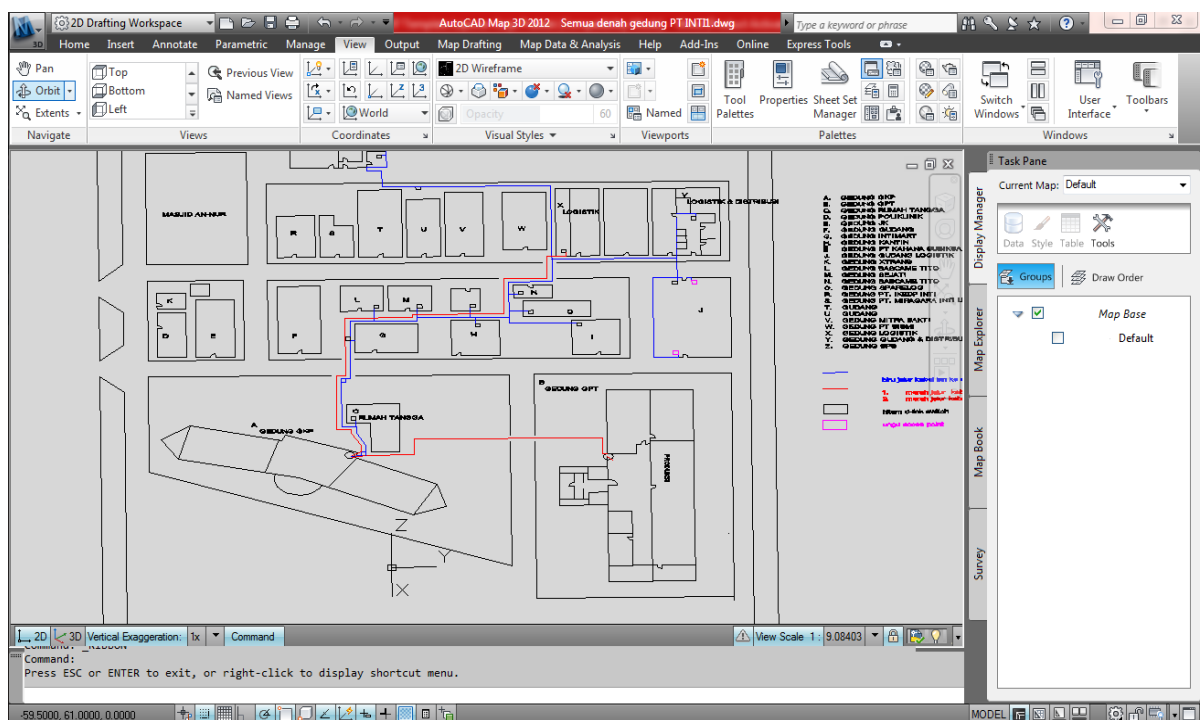


## Test case 17



Gambar 4.4.17 Pemetaan Kabel Jaringan di Gedung Sentral

## Test case 18



Gambar 4.4.18 Pemetaan Kabel Jaringan Seluruh Gedung di PT INTI

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari laporan ini adalah dengan adanya **Desain Infrastruktur dan Jaringan Eksisting Gedung** setiap karyawan yang di bagian TEKSISFO bisa memperbaiki dan menyelidiki kerusakan atau pemasangan kabel jaringan tambahan pada setiap lantai gedung PT. Inti. Karna desain ini memudahkan dalam proses gambaran pemetaan jaringan yang sebelumnya belum terkesan dan kurang akurat dalam alur kabel jaringan di gedung.

Selain itu, penggunaan desain yang tergolong mudah digunakan dengan tampilan menarik ini sangat membantu mengurangi tingkat kejenuhan karena pnggunaan aplikasi ini tidak terjadi kekeliruan dalam proses pemasangan dan menambah jaringan dalam gedung.

#### **4.2 Saran**

Dari berbagai macam proses yang telah dikerjakan, dan memungkinkan untuk melanjutkan menggunakan desain infrastruktur dan jaringan eksisting gedung dengan menggunakan autocad yang begitu mudah dan cepat untuk suatu proses menangani penambahan jaringan di gedung perusahaan.

Dengan menganalisa secara langsung, desain ini sangat di butuhkan juga untuk proses penanganan jaringan di dalam gedung PT INTI tersebut. Selalin itu menambah cara kinerja yang lebih mudah untuk melihat kondisi kabel jaringan yang bermasalah di setiap lantai gedung perusahaan yang bersangkutan.

## REFERENSI

- [DPI13] Web Document PT. Inti <http://www.inti.co.id/web/inti/20> diakses 28 Juni 2013 pk.11.09
- [DAC12] Web Document AUTOCAD [http://books.google.co.id/books?id=GwE7XubigzYC&printsec=frontcover&dq=buku+autocad+2012&hl=en&sa=X&ei=LlkyUvTCEsTVrQfL\\_IGoBg&redir\\_esc=y#v=onepag&q&f=false](http://books.google.co.id/books?id=GwE7XubigzYC&printsec=frontcover&dq=buku+autocad+2012&hl=en&sa=X&ei=LlkyUvTCEsTVrQfL_IGoBg&redir_esc=y#v=onepag&q&f=false) <http://www.inti.co.id/web/inti/20> diakses 11 September 2013 pk.11.09
- [DAC12] Web Document Autocad [http://books.google.co.id/books?id=xl6TppKt-Q4C&printsec=frontcover&dq=buku+autocad+2012&hl=en&sa=X&ei=LlkyUvTCEsTVrQfL\\_IGoBg&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.co.id/books?id=xl6TppKt-Q4C&printsec=frontcover&dq=buku+autocad+2012&hl=en&sa=X&ei=LlkyUvTCEsTVrQfL_IGoBg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) diakses 11 september2013 2013 pk.11.09