PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER DIREKTORAT ACS DI PT DIRGANTARA INDONESIA(IAe)

LAPORAN KERJA PRATEK

Diajukan untuk memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek
Program Strata I Jurusan Manajemen Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Indonesia

Disusun Oleh:

10506089	**Dwi Yudha H**
10506058	**Irvan Majid**
10506072	**Deni Listianto**



JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM STRATA I
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2009

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK

PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER DIREKTORAT ACS DI PT DIRGANTARA INDONESIA(IAe)

10506089	Dwi Yudha Hardiansyah
10506058	Irvan Majid
10506072	Deni Listianto

Dosen Pembimbing	Pembimbing Lapangan
Citra Noviyasari, .S.SI, MT	Ir. Djoko Wiyono
Nip. 4127.70.16.009	Nip.

Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dadang Munandar, S.E.,M.Si
Nip. 4127.70.26.019

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi Robbil A'lamin dengan memanjatkan puji serta syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul : "**PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER DIREKTORAT ACS DI PT DIRGANTARA INDONESIA(IAe)".**

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini kami menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak yang berkenan demi karya yang lebih baik lagi.

Pada kesempatan ini kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan, perhatian, semangat dan bimbingan kepada kami :

1. Ayah dan Ibu kami yang sangat kami cintai serta kakak-kakak dan adik kami tersayang yang telah memberikan dukungan baik moril, spiritual maupun material.
2. Dadang Munandar, S.E.,M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
3. Ibu Citra Noviyasari, .S.SI, MT, selaku Dosen Wali MI-2 sekaligus Pembimbing Kerja Praktek.
4. Ir.Djoko Wiyono selaku Pembimbing Lapangan selama di PT. Dirgantara Indonesia(IAe) .

5. Seluruh Staf dan Karyawan PT. Dirgantara Indonesia(IAe) direktorat Air Craft Service(ACS) .
6. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung khususnya di Jurusan Manajemen Informatika.
7. Seluruh rekan-rekan MI-2 angkatan 2006, terima kasih atas segala informasinya dan kekompakkannya. Sukses buat semua.
8. Seluruh pihak yang memiliki andil besar dalam penulisan dan penyusunan Laporan Kerja Praktek ini yang terlewatkan dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata kami berharap semoga Laporan Kerja Praktek kami ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan serta wawasan bagi seluruh pihak yang membutuhkannya.

Bandung, Oktober 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN..... i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI .....

.....iv

DAFTAR GAMBAR.....vi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek..... 1

1.2 . Maksud dan Tujuan Kerja Praktek..... 3

1.3 Sistem Pelaksanaan Kerja Praktek..... 3

1.4 Lokasi dan Waktu Kerja Praktek 4

1.5 Sistematika Penulisan..... 5

BAB II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN..... 6

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan..... 6

2.1.1 Visi, Misi dan Motto Perusahaan..... 12

2.2 Bidang Direktorat / Departemen Tempat Kerja..... 13

2.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas 14

BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK17

3.1 Jadwal Kerja Praktek..... 29

3.2 Cara dan Teknik Kerja Praktek..... 29

3.3 Data Kerja Praktek 30

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 49
4.1 Kesimpulan 49
4.2 Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Denah GPM lantai I 30

Gambar 1.2 Denah GPM lantai II 31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan teknologi modern dewasa ini kebutuhan masyarakat akan informasi semakin besar. Sehingga diperlukan media informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam upaya memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut. Teknologi-teknologi baru di bidang telekomunikasi dan jaringan komputer terus bermunculan dengan konsep-konsep baru. Semuanya untuk mencapai satu tujuan yaitu mempermudah kehidupan manusia, khususnya dalam mempermudah pertukaran data dan informasi, serta penyebarannya yang tak terbatas lagi pada ruang dan waktu. Saat ini sarana telekomunikasi menjadi "penyedia jalan" bagi jaringan computer global (internet). Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus di upayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi pada saat ini yang berkembang salain fiber optic ialah penggunaan perangkat wireless LAN. Perangkat wireless LAN ini memungkinkan adanya hubungan para pengguna informasi walaupun pada saat kondisi mobile (bergerak), sehingga memberikan kemudahan pada para pengguna informasi dalam melakukan aktivitasnya. Salah satu contoh aplikasi dari perangkat wireless pada saat ini adalah penggunaan hp (handphone cellular).

Istilah jaringan nirkabel yang umum didengar pada saat ini adalah Wireless LAN. Wireless LAN adalah teknologi jaringan yang tidak menggunakan perangkat kabel sebagai media pengantar data yang umum dijumpai di dalam

sebuah jaringan komputer dewasa ini. Teknologi ini sesuai dengan namanya wireless yang artinya tanpa kabel, memanfaatkan gelombang radio untuk melakukan interaksi atau komunikasi antar unit komputer.

Pada dasarnya pengguna Wireless LAN pada suatu jaringan tidak berbeda dengan jaringan yang menggunakan kabel sebagai media transmisinya, hanya saja biaya pemasangan akan relative lebih ringan terutama pada saat jaringan yang jaraknya cukup berjauhan, sehingga walaupun alat tersebut relative mahal di banding penggunaan kabel tetapi jika di lihat kemudahan dan total biaya instalasi jaringannya lebih murah khususnya jika jarak yang berjauhan dan medan yang sulit jika menggunakan perangkat kabel. Bayangkan jika gedung satu dengan gedung lainnya berjarak satu kilo meter, berapa biaya yang diperlukan perusahaan jika hendak membangun jaringan antar gedung tersebut dengan menggunakan fiber optic? Memang jika kita menggunakan fiber optic maupun kabel UTP/STP kecepatan transfer data akan lebih cepat dibandingkan jika kita menggunakan wireless, namun mustahil sekali jika kita langsung menarik kabel dari gedung satu ke gedung lain sepanjang satu kilo meter. Dapat dipastikan disitu dibutuhkan banyak repeater baik itu berupa router, hub, ataupun peripehal lainnya. Sebandingkah kecepatan tersebut dengan biaya yang kita keluarkan untuk membeli kabel yang sangat panjang itu dan peripehal lannya?

Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media penghantar gelombang Wireless LAN adalah Access Point dan Wireless Bridge. Penulis menyarankan menggunakan alat ini karena penggunaannya yang mudah dan fungsi yang banyak. Atas dasar tersebut diatas penulis merasa perlu melakukan

instalasi jaringan Wireless LAN menggunakan Access Point untuk membangun HOTSPOT area dan Wireless Bridge untuk membangun jaringan wireless yang menghubungkan satu gedung dengan gedung lainnya dalam area perkantoran.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin membantu merancang jaringan computer di PT. Dirgantara Indonesia(IAe) direktorat ACS dan mengambil judul laporan kerja praktek: **"PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER DIREKTORAT ACS DI PT DIRGANTARA INDONESIA(IAe)".**

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan laporan kerja praktek ini adalh untuk memenuhi syarat mata kuliah kerja praktek program Strata I Jurusan Manajemen Informatika. Dan juga diharapkan penulis mendapatkan pengalaman praktek kerja di dunia kerja yang sesungguhnya.

Sedangkan tujuan laporan ini antara lain adalah :

1. Untuk mengetahui prosedur perancangan jaringan computer pada direktorat ACS, PT Dirgantara Indonesia(IAe).
2. Untuk mengetahui hambatan-hambatan apa saja yang dihadapi oleh PT. Dirgantara Indonesia(IAe) dalam jaringan komputer.

1.3 Sistem Pelaksanaan Kerja Praktek

Dalam pengumpulan data di lapangan, penulis menggunakan sistem kerja praktek yaitu dengan langsung ikut serta dalam kegiatan pekerjaan (menjadi partisipan) pada Dirgantara Indonesia(IAe). Sedangkan untuk memperoleh data

dan informasi yang diperlukan dalam penulisan laporan kerja praktek ini, penulis menggunakan beberapa pendekatan teknik yang diperlukan.

Teknik pengumpulan data tersebut diantaranya adalah :

1. Teknik Interview

   Yaitu dengan cara melakukan tanya jawab di perusahaan dengan bagian yang terkait yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

2. Teknik Observasi

   Yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan terhadap pokok permasalahan yang dihadapi.

3. Teknik Studi

   Yaitu dengan cara membaca dan mempelajari file-file atau modul-modul yang diberikan oleh perusahaan yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.

4. Peninjauan Kepustakaan (*Library Research*)

   Yaitu dengan cara peninjauan yang dilakukan berdasarkan buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

1.4 Lokasi dan Waktu

Lokasi tempat penulis melaksanakan kerja praktek adalah di Dirgantara Indonesia(IAe) yang beralamat di JL. Padjajaran No. 154 Bandung, 40174. Adapun pelaksanaannya dilakukan mulai tanggal 13 Juli 2009 sampai dengan 14 Agustus 2009 dari hari Senin sampai dengan hari Jumat, dan waktu

pelaksanaannya adalah dari pukul 07.30 sampai dengan pukul 16.30. Waktu istirahat dari pukul 12.00 sampai dengan pukul 13.00.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan pelaksanaan kerja praktek, sistem pelaksanaan kerja praktek, lokasi dan waktu dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang sejarah singkat perusahaan dalam hal ini adalah Dirgantara Indonesia(IAe), bentuk dan hukum perusahaan, bidang direktorat tempat pelaksanaan kerja praktek dan struktur organisasi perusahaan.

BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK

Bab ini berisi tentang jadwal kerja praktek, cara atau teknik kerja praktek dan Pada bab ini penulis menguraikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari permasalahan yang sedang diteliti dan saran-saran yang penulis kemukakan untuk instansi / perusahaan tempat kerja praktek.

BAB II

RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pendirian Industri Pesawat Terbang

A. Perintisan

Ada lima faktor menonjol yang menjadikan IPTN berdiri, yaitu : ada orang-orang yang sejak lama bercita-cita membuat pesawat terbang dan mendirikan industri pesawat terbang di Indonesia; ada orang-orang Indonesia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi membuat dan membangun industri pesawat terbang; adanya orang yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang berdedikasi tinggi menggunakan kepandaian dan ketrampilannya bagi pembangunan industri pesawat terbang; adanya orang yang mengetahui cara memasarkan produk pesawat terbang secara nasional maupun internasional; serta adanya kemauan pemerintah.7)

Perpaduan yang serasi faktor-faktor di atas menjadikan IPTN berdiri menjadi suatu industri pesawat terbang dengan fasilitas yang memadai.

Awalnya seorang pria kelahiran Pare-Pare, Sulawesi Selatan, 25 Juni 1936, Bacharudin Jusuf Habibie. Ia menimba pendidikan di Perguruan Tinggi Teknik Aachen, jurusan Konstruksi Pesawat Terbang, kemudian bekerja di sebuah industri pesawat terbang di Jerman sejak 1965.

Menjelang mencapai gelar doktor, tahun 1964, ia berkehendak kembali ke tanah air untuk berpartisipasi dalam pembangunan Indonesia. Tetapi pimpinan

KOPELAPIP menyarankan Habibie untuk menggali pengalaman lebih banyak, karena belum ada wadah industri pesawat terbang. Tahun 1966 ketika Menteri Luar Negeri, Adam Malik berkunjung ke Jerman beliau meminta Habibie, menemuinya dan ikut memikirkan usaha-usaha pembangunan di Indonesia.

Menyadari bahwa usaha pendirian industri tersebut tidak bisa dilakukan sendiri., maka dengan tekad bulat mulai merintis penyiapan tenaga terampil untuk suatu saat bekerja pada pembangunan industri pesawat terbang di Indonesia yang masih dalam angan-angan. Habibie segera berinisiatif membentuk sebuah tim. Dari upaya tersebut berhasil dibentuk sebuah tim sukarela yang kemudian berangkat ke Jerman untuk bekerja dan menggali ilmu pengetahuan dan teknologi di industri pesawat terbang Jerman tempat Habibie bekerja. Awal tahun 1970 tim ini mulai bekerja di HFB/MBB untuk melaksanakan awal rencana tersebut.

Pada saat bersamaan usaha serupa dirintis oleh Pertamina selaku agen pembangunan. Kemajuan dan keberhasilan Pertamina yang pesat di tahun 1970 an memberi fungsi ganda kepada perusahaan ini, yaitu sebagai pengelola industri minyak negara sekaligus sebagai agen pembangunan nasional. Dengan kapasitas itu Pertamina membangun industri baja Krakatau Steel. Dalam kapasitas itu, Dirut Pertamina, Ibnu Sutowo (alm) memikirkan cara mengalihkan teknologi dari negara maju ke Indonesia secara konsepsional yang berkerangka nasional. Alih teknologi harus dilakukan secara teratur, tegasnya.

Awal Desember 1973, terjadi pertemuan antara Ibnu Sutowo dan BJ. Habibie di Dusseldorf - Jerman. Ibnu Sutowo menjelaskan secara panjang lebar pembangunan Indonesia, Pertamina dan cita-cita membangun industri pesawat

terbang di Indonesia. Dari pertemuan tersebut BJ. Habibie ditunjuk sebagai penasehat Direktur Utama Pertamina dan kembali ke Indonesia secepatnya.

Awal Januari 1974 langkah pasti ke arah mewujudkan rencana itu telah diambil. Di Pertamina dibentuk direktorat baru yang berurusan dengan teknologi maju dan teknologi penerbangan. Dua bulan setelah pertemuan Dusseldorf, 26 Januari 1974 BJ. Habibie diminta menghadap Presiden Soeharto. Pada pertemuan tersebut Presiden mengangkat Habibie sebagai penasehat Presiden di bidang teknologi. Pertemuan tersebut merupakan hari permulaan misi Habibie secara resmi.

Melalui pertemuan-pertemuan tersebut di atas melahirkan Direktorat Advanced Technology & Teknologi Penerbangan Pertamina (ATTP) yang kemudian menjadi cikal bakal BPPT. Dan berdasarkan Instruksi Presiden melalui Surat Keputusan Direktur Pertamina dipersiapkan pendirian industri pesawat terbang.

September 1974, Pertamina - Direktorat Advanced Technology menandatangani perjanjian dasar kerjasama lisensi dengan MBB - Jerman dan CASA - Spanyol untuk memproduksi BO-105 dan C-212.

B. Pendirian

Ketika upaya pendirian mulai menampakkan bentuknya - dengan nama Industri Pesawat Terbang Indonesia/IPIN di Pondok Cabe, Jakarta - timbul permasalahan dan krisis di tubuh Pertamina yang berakibat pula pada keberadaan Direktorat ATTP, proyek serta programnya - industri pesawat terbang. Akan

tetapi karena Direktorat ATTP dan proyeknya merupakan wahana guna pembangunan dan mempersiapkan tinggal landas bagi bangsa Indonesia pada Pelita VI, Presiden menetapkan untuk meneruskan pembangunan industri pesawat terbang dengan segala konsekuensinya.

Maka berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 12, tanggal 15 April 1975 dipersiapkan pendirian industri pesawat terbang. Melalui peraturan ini, dihimpun segala aset, fasilitas dan potensi negara yang ada yaitu : - aset Pertamina, Direktorat ATTP yang semula disediakan untuk pembangunan industri pesawat terbang dengan aset Lembaga Industri Penerbangan Nurtanio/LIPNUR, AURI - sebagai modal dasar pendirian industri pesawat terbang Indonesia. Penggabungan aset LIPNUR ini tidak lepas dari peran Bpk. Ashadi Tjahjadi selaku pimpinan AURI yang mengenal BJ. Habibie sejak tahun 1960an.Dengan modal ini diharapkan tumbuh sebuah industri pesawat terbang yang mampu menjawab tantangan jaman.

Tanggal 28 April 1976 berdasar Akte Notaris No. 15, di Jakarta didirikan PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio dengan Dr, BJ. Habibie selaku Direktur Utama. Selesai pembangunan fisik yang diperlukan untuk berjalannya program yang telah dipersiapkan, pada 23 Agustus 1976 Presiden Soeharto meresmikan industri pesawat terbang ini. Dalam perjalanannya kemudian, pada 11 Oktober 1985, PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio berubah menjadi PT. Industri Pesawat Terbang Nusantara atau IPTN.

Dari tahun 1976 cakrawala baru tumbuhnya industri pesawat terbang modern dan lengkap di Indonesia di mulai. Di periode inilah semua aspek

prasarana, sarana, SDM, hukum dan regulasi serta aspek lainnya yang berkaitan dan mendukung keberadaan industri pesawat terbang berusaha ditata. Selain itu melalui industri ini dikembangkan suatu konsep alih/transformasi teknologi dan industri progresif yang ternyata memberikan hasil optimal dalam penguasaan teknologi kedirgantaraan dalam waktu relatif singkat, 24 tahun.

IPTN berpandangan bahwa alih teknologi harus berjalan secara integral dan lengkap mencakup hardware, software serta brainware yang berintikan pada faktor manusia. Yaitu manusia yang berkeinginan, berkemampuan dan berpendirian dalam ilmu, teori dan keahlian untuk melaksanakannya dalam bentuk kerja. Berpijak pada hal itu IPTN menerapkan filosofi transformasi teknologi "BERMULA DI AKHIR, BERAKHIR DI AWAL". Suatu falsafah yang menyerap teknologi maju secara progresif dan bertahap dalam suatu proses yang integral dengan berpijak pada kebutuhan obyektif Indonesia. Melalui falsafah ini teknologi dapat dikuasai secara utuh menyeluruh tidak semata-mata materinya, tetapi juga kemampuan dan keahliannya. Selain itu filosofi ini memegang prinsip terbuka, yaitu membuka diri terhadap setiap perkembangan dan kemajuan yang dicapai negara lain.

Filosofi ini mengajarkan bahwa dalam membuat pesawat terbang tidak harus dari komponen dulu, tapi langsung belajar dari akhir suatu proses (bentuk pesawat jadi), kemudian mundur lewat tahap dan fasenya untuk membuat komponen. Tahap alih teknologi terbagi dalam :

- Tahap penggunaan teknologi yang sudah ada/lisensi,
- Tahap integrasi teknologi,

- Tahap pengembangan teknologi,
- Tahap penelitian dasar

Sasaran tahap pertama, adalah penguasaan kemampuan manufacturing, sekaligus memilih dan menentukan jenis pesawat yang sesuai dengan kebutuhan dalam negeri yang hasil penjualannya dimanfaatkan menambah kemampuan berusaha perusahaan. Di sinilah dikenal metode "progressif manufacturing program". Tahap kedua dimaksudkan untuk menguasai kemampuan rancangbangun sekaligus manufacturing. Tahap ketiga, dimaksudkan meningkatkan kemampuan rancangbangun secara mandiri. Sedang tahap keempat dimaksudkan untuk menguasai ilmu-ilmu dasar dalam rangka mendukung pengembangan produk-produk baru yang unggul.

PARADIGMA BARU DAN NAMA BARU

Selama 24 tahun IPTN relatif berhasil melakukan transformasi teknologi, sekaligus menguasai teknologi kedirgantaraan dalam hal disain, pengembangan, serta pembuatan pesawat komuter regional kelas kecil dan sedang.

Dalam rangka menghadapi dinamika jaman serta sistem pasar global, IPTN meredifinisi diri ke dalam "DIRGANTARA 2000" dengan melakukan orientasi bisnis, dan strategi baru menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi. Untuk itu IPTN melaksanakan program retsrukturisasi meliputi reorientasi bisnis, serta penataan kembali sumber daya manusia yang menfokuskan diri pada pasar dan misi bisnis.

Kini dalam masa "survive" IPTN mencoba menjual segala kemampuannya di area engineering - dengan menawarkan jasa disain sampai pengujian -, manufacturing part, komponen serta tollspesawat terbang dan non-pesawat terbang, serta jasa pelayanan purna jual.

Seiring dengan itu IPTN merubah nama menjadi PT. DIRGANTARA INDONESIA atauIndonesian Aerospace/IAe yang diresmikan Presiden Abdurrahman Wahid, 24 Agustus 2000 di Bandung. Kita berkeyakinan bahwa industri ini harus terus mengikuti dinamika perkembangan jaman dan perubahan, agar upaya yang dirintis para pendahulu ini bisa tetap lestari serta memberi manfaat optimal bagi generasi mendatang. Untuk itu kita tetap berpijak pada sejarah.

2.1.1 Visi, Misi dan Motto Perusahaan

Visi

Menjadi perusahaan dirgantara berkelas dunia yang memiliki teknologi tinggi dan harga kompetitif dengan pasar dunia.

Misi

1. Melakukan kegiatan usaha dengan orientasi biasa produksi yang kompetitif.
2. Menjadi pemain utama pada industri dirgantara khususnya pada engineering, design, manufacturing, production dan maintenance untuk pesawat komersial maupun militer.

3. Menjadi pemain utama dunia yang memiliki strategi alinasi dengan perusahaan dirgantara lainnya.

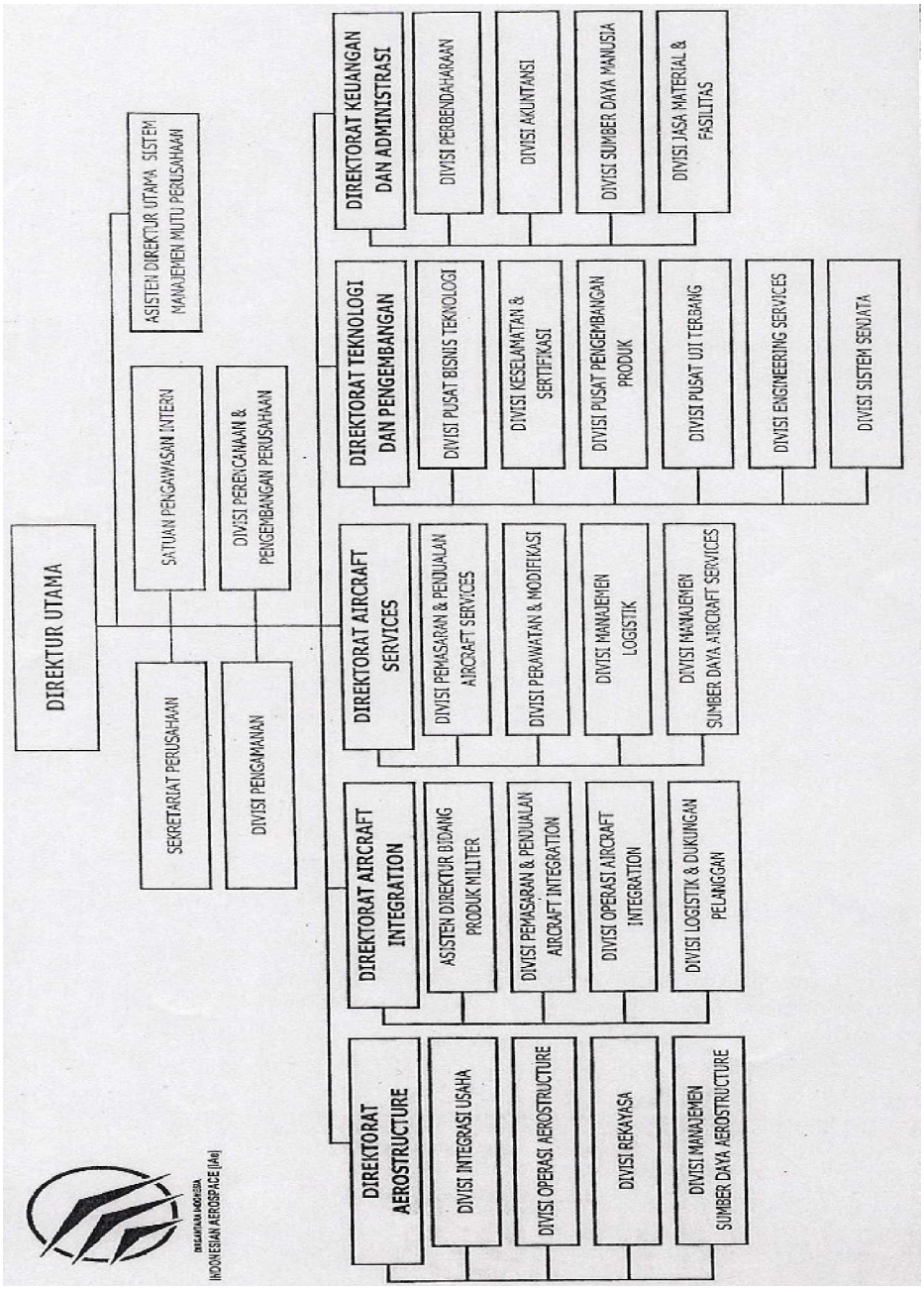
2.2 Bidang Direktorat / Departemen Tempat Kerja Praktek

Bidang direktorat tempat Kerja Praktek dilaksanankan di PT. Dirgantara Indonesia(IAe) Direktorat Air Craft Service(ACS). Departemen Manajemen Program.

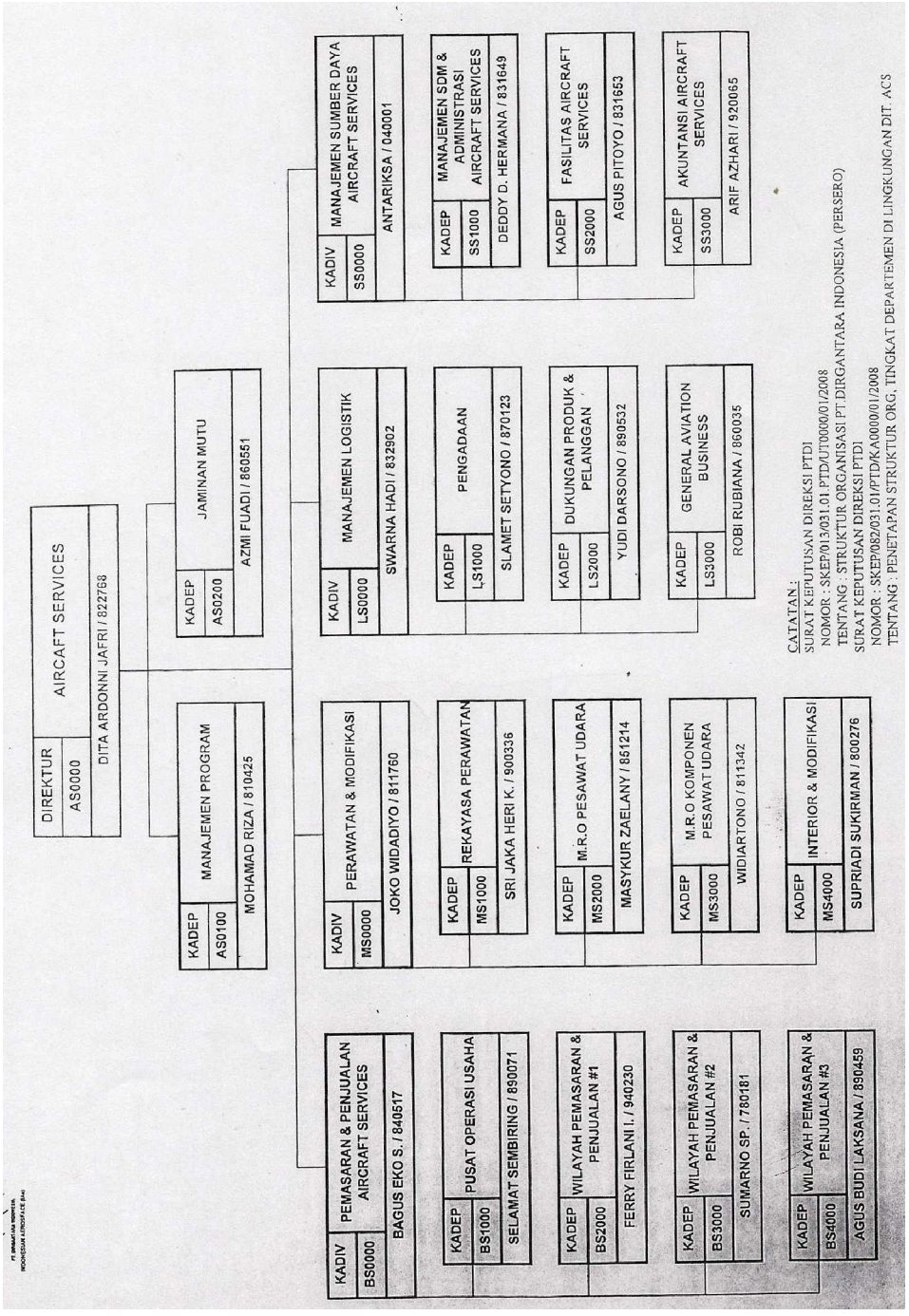
2.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas

Struktur Organisasi PT Dirgantara Indonesia (IAe)

a



Struktur Organisasi Direktorat ACS



Deskripsi Posisi

DEPARTEMEN MANAJEMEN PROGRAM

POSISI JABATAN : MANAGER MANAJEMEN PROGRAM

KODE ORGANISASI : AS0100

I. TUGAS POKOK :

Mengkoordinasikan dan mengintegrasikan serta memantau seluruh proses dan hasil pengelolaan program dan anggaran di Direktorat Aircraft Services baik yang bersifat rutin maupun pengembangan, meliputi : Penjualan & Pemasaran, Perawatan & Modifikasi, Logistik dan Sumber Daya, serta membangun system informasi untuk membantu management dalam pengambilan keputusan.

II. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB :

A. Menyusun dan mengidentifikasi kapasitas dan kapabilitas Direktorat Aircraft Services meliputi : penjualan & pemasaran, maintenance & modification, logistik dan sumber daya.

B. Menyusun dan mengkoordinasikan tujuan dan sasaran perusahaan / Direktorat ACS baik jangka pendek maupun jangka panjang sebagai dasar menentukan rencana program kerja utama masing-masing fungsi dan unit organisasi di lingkungan Direktorat ACS.

C. Menyusun dan mengkoordinasikan rencana program kerja dan Anggaran Direktorat Aircraft Services Jangka Pendek / Tahunan (RKA) dan Jangka Panjang / 5 Tahun (RJPP) untuk disampaikan dan mendapatkan pesetujuan dari Management dan Direksi.

D. Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi proses dan hasil pencapaian atau pelaksanaan Program Usaha baik jangka pendek maupun jangka panjang.

E. Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi proses dan hasil pencapaian atau pelaksanaan Program Operasi Perawatan dan Modifikasi Pesawat Terbang beserta Komponen baik jangka pendek maupun jangka panjang.

F. Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi rencana dan realisasi anggaran baik jangka pendek maupun jangka panjang atau yang bersifat rutin dan pengembangan.

G. Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi proses dan hasil Program Pengembangan di bidang Usaha.

H. Menganalisis tingkat penacapaian atau kinerja yang meliputi : Program Usaha dan Operasi, baik jangka pendek maupun jangka panjang yang bersifat rutin dan pengembangan.

I. Merencanakan, mengimplementasikan dan mengembangkan system informasi manajemen sesuai dengan perkembangan teknologi informasi atau komputerisasi dalam meningkatkan percepatan dan keakurasian data, informasi dan pelaporan.

J. Membuat laporan Rencana dan Realisasi Program di lingkungan Direktorat Aircraft Services secara periodic kepada Direktur Aircraft Services.

K. Melakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi dan memberikan alternative saran untuk membantu Direktur ACS dalam pengambilan keputusan.

L. Menjamin dan menjaga agar sistem manajemen yang diterapkan di lingkungannya memenuhi kaidah-kaidah tata kelola Perusahaan Good Corporate Governance (Transparancy, Accountability, Responsibility, Independence & Fairness/TARIF), sesuai dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

M. Menerapkan dan melaksanakan ketentuan-ketentuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di lingkungannya.

N. Melaporkan seluruh tugasnya dan menerima penugasan lain dari Direktur Aircraft Services.

POSISI JABATAN : SUPERVISOR PERENCANAAN & PENGENDALIAN USAHA

KODE ORGANISASI : AS0110

I. TUGAS POKOK :

Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi proses dan hasil pencapaian atau pelaksanaan Program Usaha baik jangka pendek maupun jangka panjang dan menyusun laporan untuk membantu management / pimpinan dalam pengambilan keputusan.

II. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB :

A. Menyusun dan mengidentifikasi kapasitas dan kapabilitas usaha Direktorat Aircraft Services.

B. Menyusun gambaran dan jadwal / Master Schedule program serta target usaha baik jangka panjang maupun jangka pendek.

C. Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi kemajuan dan pencapaian target usaha.

D. Mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam proses atau pelaksanaan program usaha untuk mencari alternative solusi.

E. Menyusun laporan kemajuan atau status program usaha dan mengusulkan alternative solusi untuk penanganan permasalahan - permasalahan yang timbul.

F. Menjamin dan menjaga agar sistem manajemen yang diterapkan di lingkungannya memenuhi kaidah-kaidah tata kelola Perusahaan Good Corporate Governance (Transparancy, Accountability, Responsibility, Independence & Fairness/TARIF), sesuai dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

G. Menerapkan dan melaksanakan ketentuan-ketentuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di lingkungannya.

H. Melaporkan seluruh tugasnya dan menerima penugasan lain dari Manager Manajemen Program .

POSISI JABATAN : SUPERVISOR PERENCANAAN & PENGENDALIAN OPERASIONAL

KODE ORGANISASI : AS0120

I. TUGAS POKOK :

Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi proses dan hasil pencapaian atau pelaksanaan Program Operasionalyang meliputi perawatan dan modifikasi pesawat dan komponen dan dukungan logistik baik jangka pendek maupun jangka panjang dan menyusun laporan untuk membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan.

II. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB :

A. Menyusun dan mengidentifikasi kapasitas dan kapabilitas operasi Direktorat Aircraft Services yang meliputi : perawatan dan modifikasi pesawat dan komponen serta logistic

B. Menyusun gambaran dan jadwal sasaran / program serta target operasional baik jangka panjang maupun jangka pendek.

C. Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi kemajuan dan pencapaian target operasional.

D. Mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam proses atau pelaksanaan program operasional untuk mencari alternative solusi.

E. mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi proses dan hasil pencapaian atau pelaksanaan Program Operasi Perawatan dan Modifikasi Pesawat Terbang beserta Komponen baik jangka pendek maupun jangka panjang.

F. Menganalisis tingkat penacapaian atau kinerja yang meliputi : Program Usaha dan Operasi, baik jangka pendek maupun jangka panjang yang bersifat rutin dan pengembangan.

G. Menjamin dan menjaga agar sistem manajemen yang diterapkan di lingkungannya memenuhi kaidah-kaidah tata kelola Perusahaan Good Corporate Governance (Transparancy, Accountability, Responsibility, Independence & Fairness/TARIF), sesuai dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

H. Menerapkan dan melaksanakan ketentuan-ketentuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di lingkungannya.

I. Melaporkan seluruh tugasnya dan menerima penugasan lain dari Manager Manajemen Program.

POSISI JABATAN : SUPERVISOR PENGENDALIAN ANGGARAN

KODE ORGANISASI : AS0130

I. TUGAS POKOK :

Mengkoordinasikan, mengintegrasikan, memantau dan mengevaluasi rencana dan realisasi anggaran baik jangka pendek maupun jangka panjang atau yang bersifat rutin dan pengembangan.

II. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB :

A. Menyusun ihtisar / gambaran keuangan yang meliputi anggaran pendapatan dan pengeluaran keuangan jangka pendek (1 Tahun) dan jangka panjang (5 tahun)

B. Mengawasi seluruh permintaan dan penggunaan anggaran untuk menjamin penggunaan anggaran sesuai dengan alokasi /program/sandi dan nilai anggaran yang telah direncanakan (RKA).

C. Memantau rencana dan realisasi penerimaan pendapatan

D. Mengevaluasi kebutuhan anggaran yang memerlukan realokasi atau pengajuan tambahan anggaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

E. Membuat laporan rutin . rencana dan realisasi anggaran yang meliputi penggunaan dan pendapatan perbulan, per-triwulan, per-semester dan tahunan.

F. Menjamin dan menjaga agar sistem manajemen yang diterapkan di lingkungannya memenuhi kaidah-kaidah tata kelola Perusahaan Good Corporate Governance (Transparancy, Accountability, Responsibility, Independence & Fairness/TARIF), sesuai dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

G. Menerapkan dan melaksanakan ketentuan-ketentuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di lingkungannya.

H. Melaporkan seluruh tugasnya dan menerima penugasan lain dari Manager Manajemen Program.

POSISI JABATAN : SUPERVISOR KINERJA & PENGEMBANGAN USAHA

KODE ORGANISASI : AS0140

I. TUGAS POKOK :

Mengkoordinasikan dan menganalisis kinerja atau tingkat pencapaian target dan mengusulkan pengembangan usaha, untuk memebantu pimpinan dalam pengambilan keputusan baik untuk program usaha jangka pendek maupun jangka panjang.

II. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB :

A. Menyusun dan menentukan kriteria atau metodologi pengukuran untuk menilai kinerja usaha jangka pendek (1 Tahun) dan jangka panjang (5 tahun)

B. Melakukan penelitian terhadap hasil kerja setiap program usaha untuk mendapatkan data/informasi kinerja usaha.

C. Menganlisis data / informasi hasil kerja program usaha untuk menentukan performance setiap program usaha.

D. Menentukan standar kinerja sebagai dasar untuk merumuskan pengembangan usaha

E. Melakukan penilaian terhadap kinerja yang telah dicapai dan mengusulkan konsep pengembangan usaha untuk membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan.

F. Menjamin dan menjaga agar sistem manajemen yang diterapkan di lingkungannya memenuhi kaidah-kaidah tata kelola Perusahaan Good Corporate Governance (Transparancy, Accountability, Responsibility, Independence & Fairness/TARIF), sesuai dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

G. Menerapkan dan melaksanakan ketentuan-ketentuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di lingkungannya.

H. Melaporkan seluruh tugasnya dan menerima penugasan lain dari Manager Manajemen Program.

POSISI JABATAN : SUPERVISOR SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

KODE ORGANISASI : AS0150

I. TUGAS POKOK :

Merencanakan, mengimplementasikan dan mengembangkan system informasi manajemen sesuai dengan perkembangan teknologi informasi atau komputerisasi dalam meningkatkan percepatan dan keakurasian data, informasi dan pelaporan dalam membantu pimpinan untuk pengambilan keputusan.

II. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB :

A. Mengevaluasi kebutuhan system informasi manajemen yang meliputi : program dan aplikasi computer yang diperlukan.

B. Merencanakan dan mengkoordinasikan kebutuhan aplikasi/program komputerisasi dan anggaran untuk dasar RKAP Tahunan atau RJPP (5 Tahun).

C. Melakukan proses Pemograman & Sistem Analis untk mentukan kebutuhan Aplikasi Komputer.

D. Membuat & Mengkoordinasikan ketentuan / tatacara dalam pengoperasian system aplikasi untuk menjamin percepatan dan kemanan proses data dan informasi.

E. Melakukan pemeliharaan dan pelayanan perbaikan terhadap operasi aplikasi dalam mendukung kelancaran operasi program/aplikasi kompiuter.

F. Mealakukan penelitian terhadap tingkat kebutuhan system informasi sebagai dasar pengembangan aplikasi program komputerisasi.

G. Menjamin dan menjaga agar sistem manajemen yang diterapkan di lingkungannya memenuhi kaidah-kaidah tata kelola Perusahaan Good Corporate Governance (Transparancy, Accountability, Responsibility, Independence & Fairness/TARIF), sesuai dengan strategi dan kebijakan perusahaan.

H. Menerapkan dan melaksanakan ketentuan-ketentuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di lingkungannya.

Melaporkan seluruh tugasnya dan menerima penugasan lain dari Manager Manajemen Program.

BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Waktu pelakasanaan Kerja Praktek dilakukan mulai tanggal 13 Juli 2009 sampai dengan 14 Agustus 2009, dari hari Senin sampai dengan hari Jumat, dan waktu pelaksanaannya mulai dari pukul 07.30 sampai dengan pukul 16.30.

3.2 Cara dan Teknik Kerja Praktek

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kerja praktek dan penyusunan laporan adalah sebagai berikut :

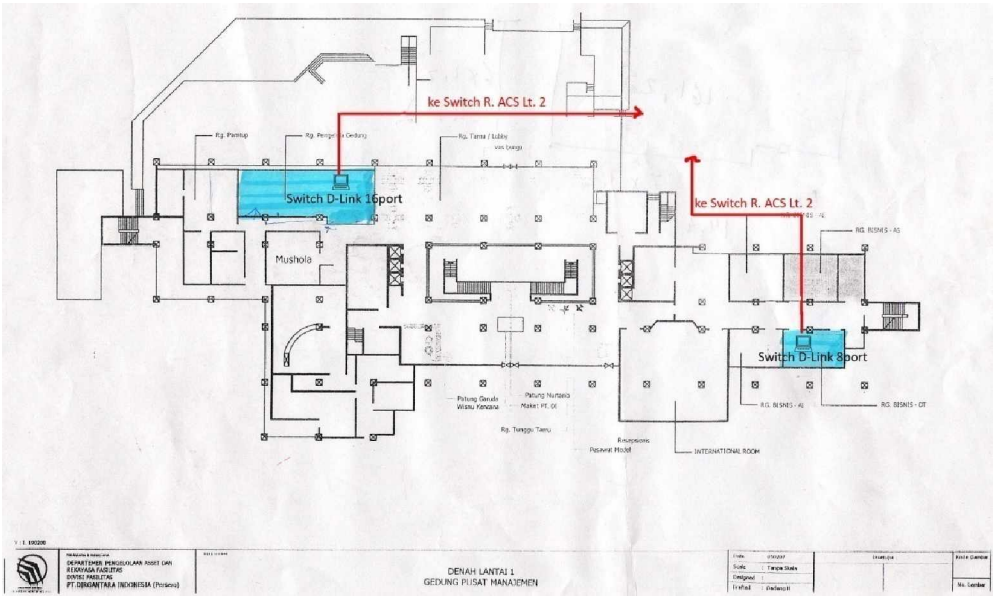
1. Observasi. Melalui observasi, penulis melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung guna mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.
2. Wawancara. Penulis melakukan wawancara secara langsung dengan staf bagian pelayanan untuk memperoleh data-data yang penulis butuhkan untuk menyususn laporan ini.
3. Tinjauan Kepustakaan. Yaitu studi kepustakaan untuk mengumpulkan data dengan cara mempelajari literatur, diktat dan buku-buku yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas penulis.

3.3 Kegiatan Yang dilakukan

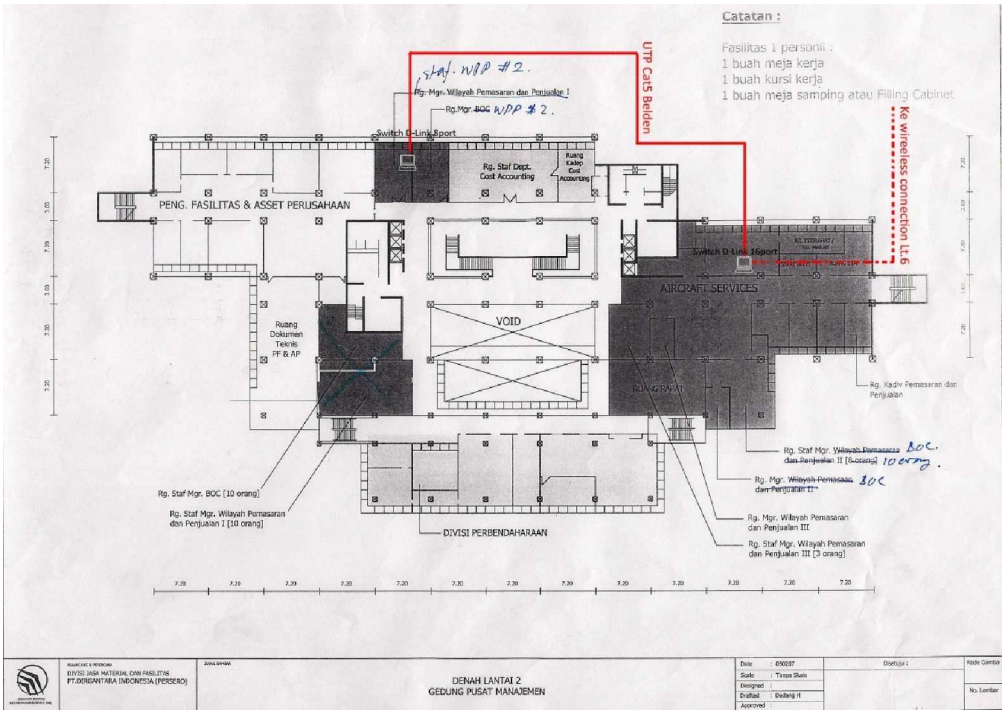
Ø **Perancangan Jaringan Komputer Gedung Pusat Menejemen (GPM)**

Dalam rangka mutasi tempat kerja sebagian dari karyawan ACS dari gedung ACS KP II ke GPM KP I, maka dirancanglah jaringan computer baru di GPM sebagai sarana perkantoran karyawan ACS yang akan menempati gedung tersebut. Adapun rincian dari hasil perancangan jaringan computer di GPM adalah sebagai berikut:

Denah:



Gb 1.1 Denah GPM lantai 1



Gb 1.2 Denah GPM lantai 2

Keterangan:

Kabel utama ditarik dari lantai 6 ke ruang ACS di lantai 2, koneksi dari gedung ACS KP II ke gedung GPM KP I menggunakan wireless bridge.

Spesifikasi dan kebutuhan hardware yang dibutuhkan untuk implementasi jaringan di GPM :

TP-Link TL-SF1008D 8-port switch



Standards and Protocols	IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, CSMA/CD, TCP/IP
Basic Function	Wire-speed Performance
	MAC Address Auto-Learning and Auto-aging
	IEEE802.3x flow control for Full-Duplex Mode and backpressure for Half-Duplex Mode
Backbound Bandwidth	1.6Gbps
MAC Address Table	1k
Forwarding Rate	10BASE-T: 14880pps/port 100BASE-TX: 148800pps/port
Transmission Method	Store-and-Forward
Ports	8 10/100Mbps Auto-Negotiation RJ45 ports (Auto MDI/MDIX)

Network Media	10Base-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) EIA/TIA-568 100Ù STP (maximum 100m) 100Base-Tx: UTP category 5, 5e cable (maximum 100m) EIA/TIA-568 100Ù STP (maximum 100m)
LED Indicators	Power, Link/Act (1, 2, 3, 4, 5)
Safety & Emission	FCC, CE
Dimensions (W*D*H)	5.5*3.4*1.1 in. (140*87*27.5 mm)
Environment	Operating Temperature: 0℃~40℃ (32°F~104°F) Storage Temperature: -40℃~70℃ (-40°F~158°F) Operating Humidity: 10%~90% non-condensing Storage Humidity: 5%~90% non-condensing
Power	External Power Adapter

Spesification:

Kisaran Harga: Rp.300.000

TP-Link TL-SF1016D 16-port switch



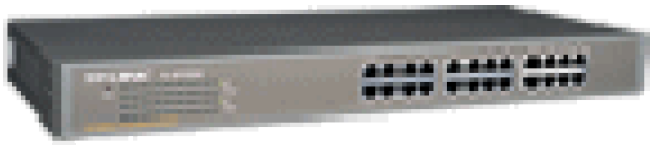
Standards and Protocols	IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, CSMA/CD, TCP/IP
Basic Function	Wire-speed Performance
	MAC Address Auto-Learning and Auto-aging
	IEEE802.3x flow control for Full-Duplex Mode and backpressure for Half-Duplex Mode
Backbound Bandwidth	3.2Gbps
MAC Address Table	1k
Forwarding Rate	10BASE-T: 14880pps/port 100BASE-TX: 148800pps/port
Transmission Method	Store-and-Forward
Ports	16 10/100Mbps Auto-Negotiation RJ45 ports (Auto MDI/MDIX)

Network Media	10Base-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) EIA/TIA-568 100Ù STP (maximum 100m) 100Base-Tx: UTP category 5, 5e cable (maximum 100m) EIA/TIA-568 100Ù STP (maximum 100m)
LED Indicators	Power, Link/Act (1~16)
Safety & Emission	FCC, CE
Dimensions (W*D*H)	7.9*5.6*1.6 in. (200*142*40 mm)
Environment	Operating Temperature: 0℃~40℃ (32°F~104°F) Storage Temperature: -40℃~70℃ (-40°F~158°F) Operating Humidity: 10%~90% non-condensing Storage Humidity: 5%~90% non-condensing
Power	External Power Adapter

Spesification:

Kisaran Harga: Rp. 450.000

TP-Link TL-SF1024 24-port switch



Standards and Protocols	IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, CSMA/CD, TCP/IP
Basic Function	Wire-speed Performance
	MAC Address Auto-Learning and Auto-aging
	IEEE802.3x flow control for Full-Duplex Mode and backpressure for Half-Duplex Mode
Backbound Bandwidth	4.8Gbps
MAC Address Table	8k
Forwarding Rate	10BASE-T: 14880pps/port 100BASE-TX: 148800pps/port
Transmission Method	Store-and-Forward
Ports	24 10/100Mbps Auto-Negotiation RJ45 ports (Auto MDI/MDIX)

Network Media	10Base-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) EIA/TIA-568 100Ù STP (maximum 100m) 100Base-Tx: UTP category 5, 5e cable (maximum 100m) EIA/TIA-568 100Ù STP (maximum 100m)
LED Indicators	Power, Link/Act, 100Mbps
Safety & Emission	FCC, CE
Dimensions (W*D*H)	17.3*7.1*1.7 in. (440*180*44 mm)
Environment	Operating Temperature: 0℃~40℃ (32°F~104°F) Storage Temperature: -40℃~70℃ (-40°F~158°F) Operating Humidity: 10%~90% non-condensing Storage Humidity: 5%~90% non-condensing
Power	100-240VAC, 50/60Hz

Spesification:

Kisaran Harga: Rp. 850.000

Antena Grid 24db 2.3 - 2.5 Ghz Kenbotong



Applications :

* 2.3 - 2.5 GHz ISM Band

* IEEE 802.11b and 802.11g Wireless LAN

* WiFi Systems

* Long-range Directional Applications

* Point to Point Systems

* Point to Multi-point Systems

* Wireless Bridges

* Backhaul Applications

* Wireless Video Systems

Features :

* Superior performance

* Cast aluminum construction

* UV stable light gray powder coat finish

* All weather operation

* 8° beam-width

* 12 inch coax lead

* Easy to assemble

Kisaran Harga: Rp. 550.000

Wireless Outdoor RB433



Detail Barang:

- Routerboard 433 dengan outdoor box
- 1 port ethernet (1 untuk PoE) + 2 port ethernet non PoE
- 3 slot minipci
- 1 buah Atheros MiniPCI Wireless 802.11a+b+g 54Mbps 2.4/5GHz
- 1 Insulator Ethernet
- Power Adaptor 24 V
- Power over Ethernet Spliter
- Pole mounting bracket
- Lisensi Mikrotik RouterOS AP - Level 4/CF

Spesifikasi RB433:

- **CPU:** 300MHz Atheros CPU
- **Memory:** 64MB DDR onboard memory chip
- **Root loader:** RouterBOOT, 1Mbit Flash chip
- **Data storage:** 64MB onboard NAND memory chip

- **Ethernet ports:** 3 buah 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port supporting Auto-MDI/X
- **Serial ports:** One DB9 RS232C asynchronous serial port
- **LEDs:** Power, user LED
- **Watchdog:** IDT internal SoC hardware watchdog timer
- **Power options:** Power over Ethernet: 10..28V DC (except power over datalines); Power jack: 10..28V DC; Overvoltage protection
- **Dimensions:** 150mm x 105mm (5.90 in x 4.13 in)
- **Temperature:** Operational: -20°C to +70°C (-4°F to 158°F)
- **Humidity:** Operational: 70% relative humidity (non-condensing)
- **Currently supported OS:** RouterOS

Kisaran Harga: Rp. 2.500.000

<u>Kabel UTP Belden USA CAT 5</u>

Kisaran Harga : Rp. 1.100.000 per-box(1000ft/305m)

Data Kerja Praktek

Ø **Membangun Wireless Accsess Point (acs2 & acs3)**

Membangun wireless accsess point merupakan salah satu kegiatan kami dalam kerja praktek ini. Aceess point di butuhkan direktorat ACS untuk memenuhi kebutuhan karyawan akan internet yang semakin meningkat, untuk itu kami di departemen manajemen program membangun jaringan wireless.

Access point ‘acs2’ dibuat dengan menggunakan Senao 3220 dengan konfigurasi sebagai berikut :

- Access point name: acs2
- The SSID: acs5
- Chanel: 5
- Pass wireless: 1234567890
- Default IP address: 10.5.103.104
- Default subnet mask: 255.255.255.248
- Default gateway: 10.5.104.1
- User name: acs
- Pass: acs

Access point ‘acs3’ dibuat dengan menggunakan SB 2510 dengan konfigurasi sebagai berikut :

- Access point name: acs3
- The SSID: acs3
- Chanel: 2
- Default IP address: 10.5.0.15
- Default subnet mask: 255.255.0.0
- Default gateway: 10.5.101.1
- User name: administrator
- Pass: acs

Access point di atas dapat diakses di gedung ACS KP II lantai 2 dan lantai 5. Diharapkan dengan penambahan zona wi-fi ini user merasa lebih nyaman karena fleksibilitas dalam koneksi internet.

Ø **Perancangan Jaringan Komputer Gedung CBC KP IV**

Perancangan gedung CBC KP IV di buat untuk persiapan perpindahan direktorat ACS yang sekarang masih menempati KP II, oleh karena itu persiapan jaringan komputer menjadi salah satu hal yang sangat di utamakan menjelang perpindahan gedung ini.

Setelah kami menghitung banyaknya kebutuhan hardware yang untuk membangun jaringan kompiter CBC KP IV, berikut perinciannya :

No	Nama Barang	Harga	Qty	Jumlah
1	TP-Link TL-SF1008D 4-port switch	Rp. 140.000,00	1	Rp. 140.000,00
2	TP-Link TL-SF1016D 16-port switch	Rp. 450.000,00	1	Rp. 450.000,00
3	TP-Link TL-SF1024 24-port switch	Rp. 850.000,00	7	Rp. 5.950.000,00
5	Nortel 24-port switch	Rp. 20.000.000,00	1	Rp. 20.000.000,00
4	Wireless Outdoor RB433+POE	Rp. 2.500.000,00	2	Rp. 5.000.000,00
5	Beuna Grid Antenna BGA-5832	Rp. 1.100.000,00	2	Rp. 2.200.000,00
6	Kabel UTP Belden USA CAT 5	Rp. 1.000.000,00	9	Rp. 9.000.000,00
		TOTAL		Rp. 42.740.000,00

PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER DIREKTORAT ACS DI PT DIRGANTARA INDONESIA(IAe)

Fasilitas jaringan komputer ACS diberikan oleh PT. Dirgantara Indonesia(IAe) kepada para karyawan untuk mempermudah penyampaian informasi dan meningkatkan kinerja perusahaan.

Unsur-unsur yang Berkaitan dengan Perancangan Jaringan Komputer

Unsur-unsur yang berkaitan dengan perancangan jaringan PT.Dirgantara Indonesia(IAe) sebagai berikut :

Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan sekumpulan komputer berjumlah banyak yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya. Dua buah komputer misalnya dikatakan terkoneksi bila keduanya dapat saling bertukar informasi. Bentuk koneksi dapat melalui: kawat tembaga, serat optik, gelombang mikro, satelit komunikasi.

Jaringan komputer menjadi penting bagi manusia dan organisasinya karena jaringan komputer mempunyai tujuan yang menguntungkan bagi mereka. Tujuan jaringan komputer adalah untuk:

1. **Resource sharing/ berbagi sumber**: seluruh program, peralatan dan data yang dapat digunakan oleh setiap orang yang ada dijaringan tanpa dipengaruhi

lokasi sesumber dan pemakai. Misalnya: Staff BIRO Akademik mengirimkan daftar mahasiswa baru ke perpustakaan dalam bentuk print out dengan langsung mencetaknya di printer perpustakaan dari computer di BIRO akademik. Atau sebaliknya staff perpustakaan mendapatkan langsung file daftar mahasiswa baru yang disimpan di komputer staff BIRO akademik.

2. **High reliability/kehandalan tinggi**: tersedianya sumber-sumber alternative kapanpun diperlukan. Misalnya pada aplikasi perbankan atau militer, jika alah satu mesin tidak bekerja, kinerja organisasi tidak terganggu karena mesin lain mempunyai sumber yang sama.

3. **Menghemat uang**: membangun jaringan dengan komputer-komputer kecil lebih murah dibandingkan dengan menggunakan mainframe. Data disimpan di sebuah komputer yang bertindak sebagai server dan computer lain yang menggunakan data tersebut bertindak sebagai client. Bentuk ini disebut Client-server.

4. **Scalability/ skalabilitas**: meningkatkan kinerja dengan menambahkan komputer server atau client dengan mudah tanpa mengganggu kinerja komputer server atau komputer client yang sudah ada lebih dulu.

5. **Medium komunikasi**: memungkinkan kerjasama antar orang-orang yang saling berjauhan melalui jaringan komputer baik untuk bertukar data maupun berkomunikasi.

6. **Akses informasi luas**: dapat mengakses dan mendapatkan informasi dari jarak jauh.

7. **Komunikasi orang ke orang**: digunakan untuk berkomunikasi dari satu orang ke orang yang lain.

8. Hiburan interaktif.

Klasifikasi Berdasarkan skala :

Local Area Network (LAN): suatu jaringan komputer yang menghubungkan suatu komputer dengan komputer lain dengan jarak yang terbatas.

Metropolitant Area Network (MAN): prinsip sama dengan LAN, hanya saja jaraknya lebih luas, yaitu 10-50 km.

Wide Area Network (WAN): jaraknya antar kota, negara, dan benua. ini sama dengan internet.

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

Client-server

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

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

Peer-to-peer

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

Bridge

Bridge jaringan adalah sebuah komponen jaringan yang digunakan untuk memperluas jaringan atau membuat sebuah segmen jaringan. Bridge jaringan beroperasi di dalam lapisan data-link pada model OSI. Bridge juga dapat digunakan untuk menggabungkan dua buah media jaringan yang berbeda, seperti halnya antara media kabel Unshielded Twisted-Pair (UTP) dengan kabel serat optik atau dua buah arsitektur jaringan yang berbeda, seperti halnya antara Token Ring dan Ethernet. Bridge akan membuat sinyal yang ditransmisikan oleh

pengirim tapi tidak melakukan konversi terhadap protokol, sehingga agar dua segmen jaringan yang dikoneksikan ke bridge tersebut harus terdapat protokol jaringan yang sama (seperti halnya TCP/IP). Bridge jaringan juga kadang-kadang mendukung protokol Simple Network Management Protocol (SNMP), dan beberapa di antaranya memiliki fitur diagnosis lainnya.

Switch

Switch adalah sebuah alat jaringan yang melakukan bridging transparan (penghubung segementasi banyak jaringan dengan *forwarding* berdasarkan alamat MAC).

HUB

Hub adalah sebuah perangkat jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan peralatan-peralatan dengan ethernet 10BaseT atau serat optik sehingga menjadikannya dalam satu segmen jaringan. Hub bekerja pada lapisan fisik (layer 1) pada model OSI.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat kami tarik dari hasil kerja praktek ini adalah pentingnya jaringan komputer dalam setiap perusahaan, dengan adanya jaringan computer yang handal, maka penyampaian informasi lebih cepat, efisien dan ekonomis. PT. Dirgantara Indonesia(IAe) merupakan perusahaan yang sangat memerlukan jaringan komputer untuk menjalin hubungan dengan relasi bisnis dan demi kelancaran kegiatan perusahaan. Dengan adanya kegiatan kerja praktek ini kami mendapatkan pemahaman yang lebih nyata tentang jaringan computer yang berjalan di sebuah organisasi besar. Faktanya yang dibutuhkan di dunia kerja adalah kecepatan dan efektifitas, tidak segalanya harus hitungan yang pasti atau mutlak.

4.2 Saran

Dalam Laporan Kerja Praktek ini penulis ingin menyampaikan saran kepada PT. Dirgantara Indonesia(IAe) dan diharapkan dapat menjadi bahan masukan serta pertimbangan dalam melaksanakan Sistem Informasi Pelayanan :

1. Program aplikasi CSIS sebaiknya di buat kembali karena sudah tidak kompatibel dengan jaringan menggunakan router, sehingga perancangan jaringan wireless ke gedung GPM tidak diperlukan lagi karena sebenarnya telah ada jaringan menggunakan fiber optic dari KP II ke GPM namun

dikarenakan koneksinya menggunakan router maka aplikasi CSIS yang digunakan oleh karyawan tidak berjalan sebagaimana mestinya.

2. Sebaiknya skema dan tata letak kabel jaringan lebih rapid an tertata dengan baik, sehingga jika ada masalah dalam jaringan teknisi lebih mudah dalam menemukan masalah yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

Budi Irawan, 2005, *Jaringan Komputer*, yogakarta, Graha Ilmu.

Google.

Wikipedia.

LAMPIRAN