SISTEM PENANGANAN ORDER PADA Prog. MANAGEMENT TOOL DIVISI BISNIS INTEGRASI DIREKTORAT AEROSTRUCTURE DI PT. DIRGANTARA INDONESIA (Persero)

Laporan Praktek Kerja Lapangan

Diajukan untuk memenuhi syarat matakuliah Praktek Kerja Lapangan
Program Diploma Tiga Jurusan Manajemen Informatika

Oleh :
Hudi Silvi Selvian NIM.10908111
Riza Azhari N. NIM.10908121
Wildan Maulana NIM.10908100



JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2010

SISTEM PENANGANAN ORDER PADA Prog. MANAGEMENT TOOL DIVISI BISNIS INTEGRASI DIREKTORAT AEROSTRUCTURE DI PT. DIRGANTARA INDONESIA (Persero)

Laporan Praktek Kerja Lapangan

Diajukan untuk memenuhi syarat matakuliah Praktek Kerja Lapangan
Program Diploma Tiga Jurusan Manajemen Informatika

Oleh :
Hudi Silvi Selvian NIM.10908111

Riza Azhari N. NIM.10908121

Wildan Maulana NIM.10908100

Bandung, 9 Oktober 2010

Pembimbing Jurusan,	Pembimbing Lapangan,
Imelda Pangaribun, ST, MT	Ari Tjahyo M
NIP. 4127. 70. 26. 012	NIP. 780253

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dadang Munandar, S.E., M.Si.
NIP. 4127. 70. 26. 019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul **"SISTEM PENANGANAN ORDER PADA Prog. MANAGEMENT TOOL".**

Penulisan laporan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Mata Kuliah Kerja Praktek Program Diploma (D-3) Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini mungkin masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari banyak pihak akhirnya laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.

Kemudian, tidak lupa kami ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya dan tidak terhingga kepada :

1. Dr. Ir. Eddi Soeryanto Soegoto, M.Sc., selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
2. Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
3. Dadang Munandar, SE., M.Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.
4. Imelda, ST., MT, selaku Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing.
5. Ari Tjahyo, selaku penanggung jawab dan pembimbing selama pelaksanaan kerja praktek di Unit Aerostructure PT. Dirgantara Indonesia.
6. Yulianto Soekarno, selaku manajer Program Management Tooling/AE.
7. Seluruh Staff dan Karyawan yang telah membantu dan mengizinkan kami dalam pelaksanaan kerja praktek.
8. Ayah, Ibu, dan keluarga tercinta di yang telah memberikan begitu banyak dorongan dan semangat.

9. Teman-teman mahasiswa UNIKOM, terutama mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia kelas MI-19 angkatan tahun 2008 yang telah banyak membantu dan mendorong kami dalam menyelesaikan laporan ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu kami sehingga pelaksanaan kerja praktek dan pembuatan laporan ini berjalan lancar.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kami khususnya dan bagi mahasiswa-mahasiswi pada umumnya, serta bisa menambah wawasan dan pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Bandung, Oktober 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR ISI i
BAB 1 PENDAHULUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 1
1.3 Maksud dan Tujuan ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Lokasi dan Jadwal Kerja Praktek 2
BAB 2 LANDASAN TEORI 4
2.1 Pengertian Sistem 4
2.1.1 Elemen Sistem 4
2.1.2 Karakteristik Sistem 4
2.1.3 Klasifikasi Sistem 5
2.2 Pengertian Informasi 6
2.3 Pengertian Sistem Informasi 6
2.4 Metode Pendekatan dan Alat Bantu Analisis 6
2.4.1 Metode Pendekatan Sistem 6
2.4.2 Metode Pengembangan Sistem 7
2.4.3 Alat Bantu Analisis 9
BAB 3 PROFIL PERUSAHAAN 10
3.1 Tinjauan umum perusahaan 10
3.2 Struktur organisasi 17
3.3 Deskripsi kerja ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB 4 PEMBAHASAN 20
4.1 Analisis Sistem 20
4.1.1 Analisis Dokumen 20
4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan 20
4.1.3 Evaluasi Sistem yang berjalan 23
4.2 Usulan Perancangan Sistem 23
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 23
4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan 24
4.2.3 Evaluasi terhadap sistem yang diusulkan 29

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 30
5.1 Kesimpulan 30
5.2 Saran 30
DAFTAR PUSTAKA 31

DAFTAR TABEL

Table 1.1 – 1.2 Jadwal Kegiatan Kerja Praktek 3

DAFTAR GAMBAR

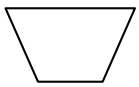
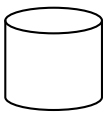
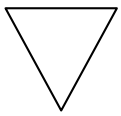
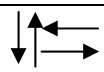
Gambar 1.1 7

Gambar 2.1 9

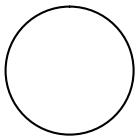
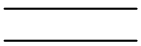
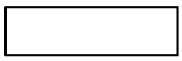
Gambar 3.1 17

DAFTAR SIMBOL

Flow Map

Symbol	Nama Simbol	Keterangan
	Dokumen	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk mengentry data keluarga.
	Proses	Merupakan kegiatan proses dari operasi program computer
	Proses manual	Merupakan proses manual pada flowmap
	File Harddisk	Merupakan media penyimpanan dari proses entry data dan proses komputerisasi
	Offline Storage	Merupakan tempat penyimpanan data berupa arsip
	Garis Alir	Merupakan arus data

DFD (Data Flow Diagram)

Symbol	Nama Simbol	Keterangan
	Proses	Aktifitas atau kegiatan yang dilakukan untuk aktifitas bisnis yang spesifik, bisa berupa manual maupun terkomputerisasi.
	Data flow	Suatu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawakili atau berakhir pada suatu proses.
	Data store	Kumpulan data yang disajikan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store. Aliran data di up-date atau ditambahkan kedalam data store.
	Eksternal entity	Orang, organisasi atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan

Pemesanan pesawat terbang merupakan proyek besar dimana didalamnya melibatkan kerja sama antarnegara. Kerja sama tersebut terbentuk karena adanya transaksi produk jadi, material, maupun komponen pesawat terbang. PT. Dirgantara Indonesia (Indonesian Aero*space*) memproduksi beragam pesawat terbang dan helicopter yang sebagian besar material didatangkan dari luar negeri.

Produki pesawat terbang maupun komponen penyusunan yang dilakukan PT. DI dilakukan secara *Make To Order* (MTO) dimana pembuatan produk baru dikerjakan setelah adanya order (pesanan) sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Adapun proses produksi yang dilakukan termasuk kedalam tipe *job shop.* Pengerjaan order untuk setiap jenis pesawat merupakan bagian dari suatu proyek tersendiri yang membutuhkan sumber daya tertentu untuk memenuhi batasan waktu, biaya, dan spesifikasi tertentu. Setiap proyek tersebut membutuhkan perencanaan dan pengendalian serta pengalokasian sumber daya yang tepat agar order dapat terpenuhi sesuai pemintaan.

Dalam proyek pembuatan pesawat terbang, tidak semua jenis pesawat diproduksi sendiri oleh PT. DI secara utuh menjadi satu unit produk tetapi terdapat beberapa jenis pesawat yang hanya dibuat *subassembly*-nya saja. Oleh karena itu, diperlukan koordinasi yang baik di antara pihak – pihak yang terkait (*vendor* dan *supplier*) terutama yang berhubungan dengan masalah perencanaan dan pengendalian produksi. Dalam perencanaan tersebut dipertimbangkan aspek – aspek yang berhubungan dengan material, kapasitas dan kapabilitas produksi, serta waktu pemenuhan order.

Berdasarkan uraian sebelumnya, yang akan menjadi bahasan dalam laporan kerja praktek ini adalah “Sistem Penanganan Order Pada Prog. Management Tool*”* yang dapat menangani *project order* dan *project assignment* dengan mudah, sederhana dan cepat dalam menangani/mencari suatu data yang kita perlukan dan dapat juga kita mengetahui waktu permintaan/pemesanan,proses pengerjaan, *deadline*/peringatan waktu pengerjaan selesai, dan penyerahan suatu proyek.

Dengan adanya sistem baru ini, penanganan order di PT. DI akan menjadi mudah, sederhana, dan cepat. Yang awal mulanya sistem berjalan di PT. DI masih terbilang manual dan sangat lambat dalam penanganan order. SDM pun masih diperlukan dalam menangani Teknologi Sistem Informasi.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka identifikasi dan perumusan masalah dilakukan untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan berikut :

1. Bagaimana sistem penanganan order di PT. DI ?
2. Bagaimana sistem project *order* itu berjalan?
3. Bagaimana sistem project *assignment* itu berjalan?

1.3 Maksud dan Tujuan Praktek Kerja Lapangan

1. Mahasiswa dapat mengenali permasalahan di industri secara nyata.
2. Melakukan analisis data yang bermasalah di lapangan.
3. Membandingkan implementasi sistem penanganan *order tool* yang sudah ada.

1.4 Batasan Masalah

Pada bagian ini penulis membatasi masalah pada pembuatan “Sistem Penanganan *Order Tool*”.

1.5 Lokasi dan Waktu Praktek Kerja Lapangan

Lokasi kerja praktek berada di PT. Dirgantara Indonesia (Persero), yang beralamat di JL. **Padjajaran No. 154** Bandung. Dilaksanakan dari tanggal 5 Juli 2010 sampai dengan 6 Agustus 2010.

Tabel 1.1 – 1.2
Jadwal Kerja Praktek Lapangan

NO	Aktivitas	Minggu ke-1					Minggu ke-2				
		Senin	selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Pengenalan pembimbing dan lokasi										
2	Pengarahan, pembagian tugas dan penjelasan tugas										
3	Pelaksanaan tugas										
4	Pengambilan data										
5	Pembuatan laporan										

NO	Aktivitas	Minggu ke-3					Minggu ke-4				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Pengenalan pembimbing dan lokasi										
2	Pengarahan, pembagian tugas dan penjelasan tugas										
3	Pelaksanaan tugas										
4	Pengambilan data										
5	Pembuatan laporan										

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1.Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

2.1.1.Elemen Sistem

Pada prinsipnya, setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen:

1. Objek, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada.

2.1.2.Karakteristik Sitem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu :

1. Bagian (*Component*), Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya bekerja sama membentuk satu

kesatuan komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian dari sistem.

2. Batas Sistem (*Boundry*), Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luar.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*), Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem (*Interface*), Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir darisuatu subsistem akan menjadi masukkan untuk subsistem yang lainnya melalui penghubung ini, dengan begitu suatu sistem dapat beintegrasi dengan subsistem yang lainnya dengan membentuk suatu kesatuan.
5. Masukkan Sistem (*Input*), Energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukkan dapat berupa maintenance input dan signal input. Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk diperoleh keluarannya.
6. Keluaran Sistem (*Output*), Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan keluaran dapat merupakan masukkan untuk sistem yang lain atau supra sistem.
7. Pengolah Sistem (*Process*), Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran. Suatu sistem pengolahan akan mengolah berupa bahan baku dalam hal ini adalah data serta bahan-bahan lainnya untuk menghasilkan keluaran berupa laporan dan informasi yang berguna.
8. Sasaran Sistem (*Objective*), Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukkan yang dibutuhkan dan keluaran sistem yang akan dihasilkan oleh sistem itu sendiri.

2.1.3.Klasifikasi Sistem

Ada berbagai tipe sistem berdasarkan kategori :

1. Atas dasar keterbukaan:

    a. sistem terbuka, dimana pihak luar dapat mempengaruhinya.
    b. sistem tertutup, dimana pihak luar tidak dapat mempengaruhinya.

2. Atas dasar komponen:

    a. Sistem fisik, dengan komponen materi dan energi.
    b. Sistem non-fisik atau konsep, berisikan ide-ide.

2.2.Pengertian Informasi

Informasi adalah pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi.Namun demikian istilah ini memiliki banyak arti bergantung pada konteksnya, dan secara umum berhubungan erat dengan konsep seperti arti, pengetahuan, negentropy, komunikasi, kebenaran, representasi, dan rangsangan mental.

2.3.Pengertian Sistem Infomasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

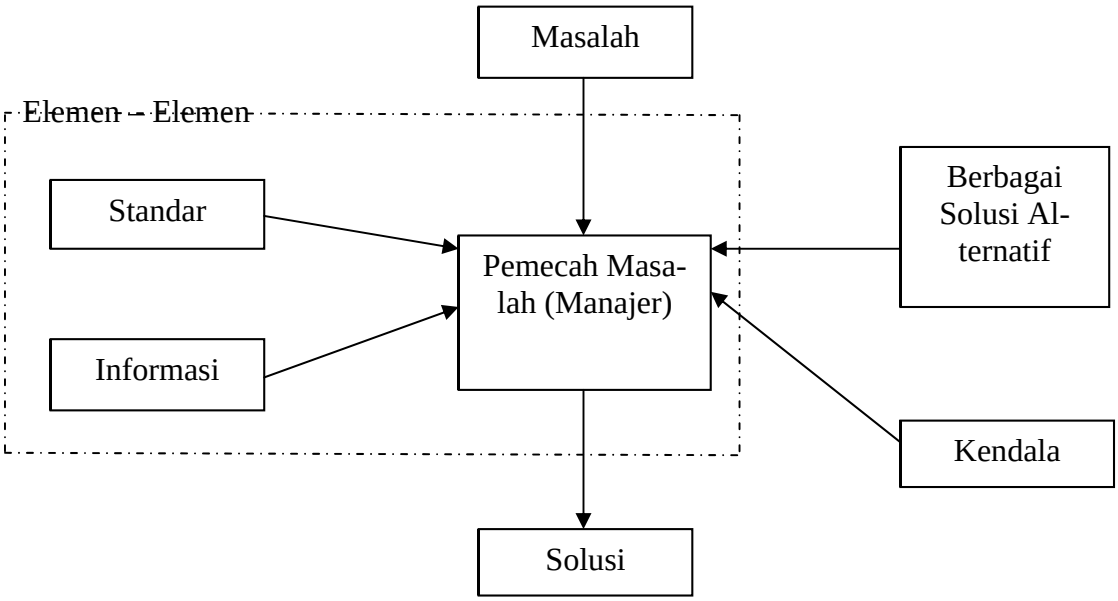
2.4. Metode Pendekatan dan Alat Bantu Analisis

2.4.1. Metode Pendekatan

1. Pemecahan Masalah

Masalah merupakan suatu kondisi yang memiliki potensi untuk menimbulkan kerugian luar biasa atau menghasilkan keuntungan luar biasa. Jadi **pemecahan masalah** berarti tindakan memberikan respon terhadap masalah untuk menekan akibat buruknya atau memanfaatkan peluang keuntungannya. Oleh karena itu masalah penting untuk dipecahkan. **Keputusan** adalah pemilihan suatu strategi atau tindakan. **Pengambilan keputusan** adalah tindakan memilih strategi atau aksi yang manajer yakini akan memberikan solusi terbaik atas masalah tersebut.

Elemen-elemen proses pemecahan masalah :



Gambar 1.1

Standar : Menggambarkan keadaan yang diharapkan apa yang harus dicapai oleh sistem.

Informasi : Menggambarkan keadaan saat ini – apa yang sedang dicapai oleh sistem.

Perbedaan antara masalah dan gejala. **Gejala** adalah kondisi yang dihasilkan oleh masalah. Untuk memberikan ilustrasi ini, kita ambil contoh, seorang manajer dihadapkan pada suatu gejala seperti laba yang rendah. Dalam hal ini ada masalah **penyebab** laba rendah. Jadi dalam kaitan ini, masalah adalah penyebab dari suatu persoalan, atau penyebab dari suatu peluang.

Jenis-jenis masalah :

1. Masalah terstruktur; apabila terdiri dari elemen dan hubunganhubungan antar elemen yang semuanya dipahami oleh pemecah masalah.

2. Masalah tak terstruktur; berisi elemen-elemen atau hubungan antar elemen yang tidak dipahami oleh pemecah masalah.

3. Masalah semi-terstruktur, masalah yang berisi sebagian elemenelemen atau hubungannya yang dimengerti oleh pemecah masalah.

2. Pendekatan Sistem

Proses pemecahan masalah secara sistematis bermula dari John Dewey, seorang professor filosofi di Columbia University pada awal abad ini. Dalam bukunya 1910 diidentifikasi ada 3 seri penilaian dalam memecahkan suatu kontroversi yang memadai :

1. Mengenali Kontroversi.
2. Menimbang Klaim Alternatif.
3. Membentuk Penilaian.

Tahap-tahap dan langkah-langkah pendekatan sistem :

Tahap I : Usaha Persiapan.

Langkah :

1. Memandang perusahaan sebagai suatu sistem.
2. Mengenali sistem lingkungan.
3. Mengidentifikasi subsistem perusahaan.

Tahap II : Usaha Definisi.

Langkah :

1. Bergerak dari tingkat sistem ke subsistem.
2. Menganalisa bagian sistem dalam urutan tertentu.

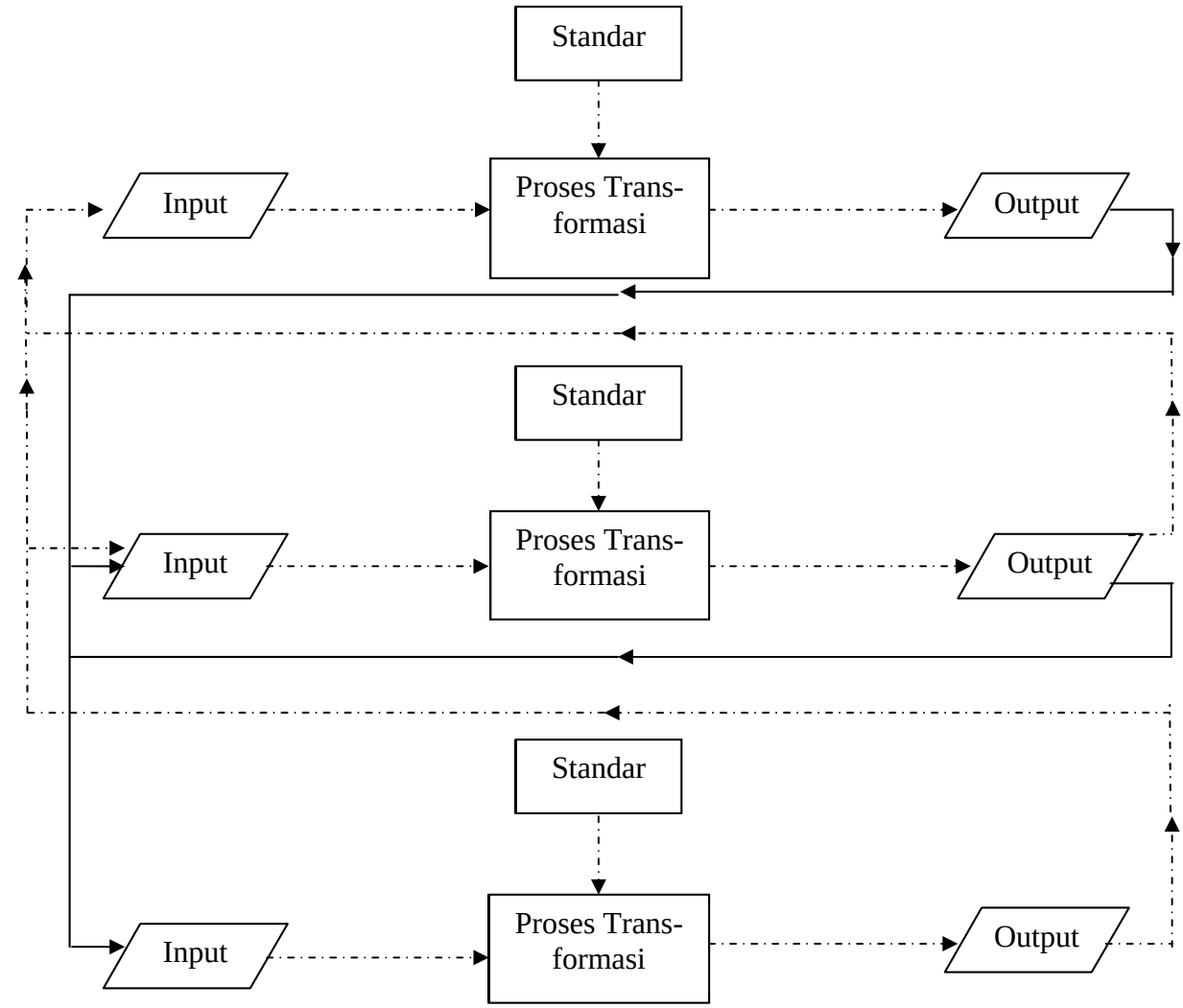
Tahap III : Usaha Solusi.

Langkah :

1. Mengidentifikasi solusi alternatif.
2. Mengevaluasi solusi alternatif.
3. Memilih solusi terbaik.
4. Menerapkan solusi terbaik.

5. Membuat tindak lanjut bahwa solusi itu efektif.

Tiap tingkatan manajemen adalah suatu sub-sistem.



Gambar 2.1

Arus Informasi.
Arus Keputusan.

BAB III
PROFIL PERUSAHAAN

3.1 Tinjauan Umum Perusahaan

A. Zaman Pra-Kemerdekaan

Sejak mitos pewayangan Indonesia berkembang menjadi kebudayaan Indonesia dan Gatotkaca menjadi tokoh legendaries “pahlawan terbang”, mendorong masyarakat Indonesia untuk memiliki kemampuan untuk dapat terbang. Era pemerintaham kolonial Belanda, Indonesia tidak memiliki program perancangan pesawat terbang. Melainkan Indonesia melaksanakan serangkaian aktivitas yang berkaitan dengan pembuatan surat izin, teknis,dan pengujian keselamatan untuk seluruh operasi pesawat terbang di seluruh penjuru Indonesia.

Pada tahun 1914, Bagian Uji Terbang ditemukan di Surabaya dengan kewajiban untuk mempelajari tentang kemampuan pesawat udara untuk terbang di wilayah tropis. Tahun 1930 didirikan Bagian Pembuatan Pesawat Udara yang dibuat oleh *Canadian AVRO-AL Aircraft* yang memodifikasi badan pesawat udara berbahab dasar kayu setempat. Fasilitas produksi tersebut kemudian berpindah ke Lapangan Udara Andir (sekarang dikenal dengan nama Bandara Husein Sastranegara). Pada masa itu ketertarikan untuk membuat pesawat udara hanya terwujud dalam bentuk bengkel milik pribadi.

Tahin 1937, delapan tahun menjelang kemerdekaan, atas dasar permintaan pengusaha domestic beberapa pemuda Indonesia yang dipimpin oleh Tossin membuat pesawat udara di sebuah bengkel yang berlokasi di Jl. Pasirkaliki, Bandung. Mereka menamakan pesawat udara tersebut PK. KKH. Pesawat udara ini menjadi sebuah kejutan bagi dunia karena mampu terbang ke Netherlands dan Daratan Cina. Sebelumnya, sekitar tahun 1922, Idonesia telah memodifikasi sebuah pesawat udara di sebuah rumah pribadi yang terletak di Jl. Cikapundung, Bandung.

Tahun 1938, atas permintaan LW. Walvaren dan MV. Patist, designer PK. KKH, pesawat yang lebih kecil dibuat di sebuah bengkel kerja yang terletak di Jl. Kebon Kawung, Bandung.

B. Zaman Kemerdekaan

Setelah kemerdekaan Indonesia diplokamirkan pada tahun 1945, kesempatan bagi Indonesia untuk mewujudkan impiannya membuat pesawat udara sesuai dengan rencananya dan kebutuhan secara keseluruhan telah terbuka. Sejak saat itu orang-orang Indonesia mulai mewujudkannya dengan sungguh-sungguh. Indonesian merupakan Negara kepulauan sehingga transportasi udara akan sangat diperlukan bagi kelancaran pemerintahan, membangun ekonomi Negara, dan pertahanan nasional.

Tahun 1946, Perencanaan dan Konstruksi Bereau didasarkan pada TRI-Udara (sekarang dikenal sebagai TNI-AU). Didukung oleh Wiweko Supono, Nurtanio Pringgoadisurjo, dan Sumarsono, sebuah bengkel kerja khusus didirikan di Magetan (dekat Madiun), Jawa Timur. Karena kehabisan material sederhana, pesawat laying NMG-1 dibuat. Pembuatan pesawat udara inipun dipimpin oleh Tossin dan didukung oleh Ahmad dan rekan-rekannya. Pesawat udara yang berjumlah enam buah tersebut dimanfaatkan Indonesia sebagai factor penarik pembangunan rancang bangun dan di waktu yang sama Indonesia pun memperkenalkan dunia rancang bangun kepada para calon pilot yang sedang bersiap mengikuti pelatihan rancang bangun di India.

Tahun 1948 merka sukses membuat mesin pesawat udara untuk pertama kalinya yang diterbangkan di lapangan udara Maospati, bertenaga mesin Harley Davidson, diberi nama WEL-X hasil rancangan Wiweko Supono, pesawat tersebut sekatang dikenal sebagai RI-X. pada zaman tersebut muncul beberapa kelompok aeromodelling yang melahirkan perintis teknologi rancang bangun kita yang bernama Nurtanio Pringgoadisuryo. Namun, aktivitas tersebut dihentikan pada saat terjadi pemberontakan komunis Madiun dan penyerangan Belanda.

Pada periode ini, aktivitas rancang bangun pada mulanya dibekukan sebagai bagian dari revolusi fisik untuk kemerdekaan Negara. Ketika itu pesawat udara dimodifikasi untuk misi penyerangan. Modifikasi tersebut dilakukan oleh

Agustinus Adjisutjipto yang merupakan figure yang sangat luar biasa, dilakukan dengan merancang dan melakukan uji terbang sebuah pesawat udara sebaik menerbangkannya di medan pertempuran udara. Dia memodifikasi pesawat udara Cureng menjadi versi pengintai.

Setelah masa pemerintahan Belanda berakhir, aktivitas di landasan Andir (Bandara Husein Sastranegara) tetap berlanjut. Tahun 1953 aktivitas tersebut dimasukkan ke dalam lembaga yang bernama Seksi Percobaan, dibawah pengawasan Komando Depot Perawatan Teknik Udara, dipimpin oleh Mayor Udara Nurtanio Pringgoadisurjo, beranggotakan lima belas orang.

Berdasarkan hasil rancangan Nurtanio, 1 Agustus 1954, kelompok tersebut berhasil menerbangkan *prototype* NU-200 atau dikenal dengan sebutan "Si Kumbang" yang secara keseluruhan terbuat dari metal atau logam, pesawat udara tersebut termasuk pesawat udara *single* awak. Pesawat tersebut dibuat sebanyak tiga unit.

Pada 24 april 1957, berkat kehebatan seorang pemimpin (berdasarkan surat keputusan No. 68), organisasi Depot Penyelidikan, Percobaan, dan Pembuatan (DPPP) berkembang menjadi organisasi yang lebih besar lagi, dikenal sebagai Sub Depot Penyelidikan, Percobaan, dan Pembuatan.

Ditahun berikutnya, 1958, perusahaan tersebut berhasil menerbangkan *prototype* "Belalang 89" (pesawat latih), kemudian produk lanjutannya yaitu "Belalang 90" (pesawat latih) diproduksi sebanyak lima unit. Pada tahun yang sama pula pesawat udara *sport* yang dikenal dengan nama "Kunang 25" berhasil diterbangkan. Filosofi pesawat udara ini memotivasi generasi muda Indonesia yang tertarik pada dunia penerbangan untuk lebih mengembangkan lagi kemampuan dirinya.

Pada tahun 1960 sampai dengan 1964, cakupan industry pesawat udara lebih dikembangkan lagi, LAPIP mengadakan kerjasama dengan CEKOP. Isi kontrak tersebut memuat fasilitas bangunan pembuatan pesawat udara, pelatihan dan produksi, dibawah ijin PZL-104 Wilga, yang dikenal sebagai Gelatik. Pesawat udara ini diproduksi sebanyak 44 unit dan diberdayakan untuk kepentingan aktivi-

tas pertanian, transportasi, dan *aero-club*. Agustus 1961 DPPP telah mampu untuk memproduksi Kolintang.

Tahun 1962, nama DPPP diubah menjadi Lembaga Persiapan Industri Penerbangan (LAPIP) yang sesuai dengan misi dan sasaran yang akan dicapainya dan dalam rangka mengimbangi cakupan industry pesawat udara yang semakin berkembang tersebut, maka Nurtanio dan tiga rekan kerja lainnya dikirim ke Far Eastern Air Transport Incorporated (FEATI) Filipina, salah satu universitas pertama di Asia. Setelah menyelesaikan sekolah mereka, mereke pun kembali ke Bandung untuk bekerja di LAPIP.

Tahun 1965, seluruh keputusan kepresidenan, seperti KOPELAPIP (Komando Pelaksana Industri Pesawat Terbang) atau Komandan Eksekutif untuk Industry Persiapan Rancang Bangun dan PN. Industri Industri Pesawat Terbang Berdikari (Industri Pesawat Terbang Berdikari) ditemukan.

Pada bulan Maret 1966, Nurtanio meninggal dunia ketika melakukan uji terbang sebuah pesawat udara, sejak saat itu KOPELAPIP dan PN. Industri Pesawat Terbang Berdikari bergabung menjadi LIPNUR / Lembaga Industri Penerbangan Nurtanio. Dikemudian hari, LIPNUR memproduksi pesawat udara uji coba tahap pertama yang dikenal dengan nama LT-200 dan membangun bengkel kerja untuk perawatan setelah pembelian, perawatan dan perbaikan, serta pemeriksaan.

Pada awal Desember 1973, Ibnu Sutowo bertemu dengan Habibie di Dusseldorf, Jerman. Ketika itu Ibnu Sutowo menjelaskan secara terperinci kepada Habibie mengenai perkembangan Indonesia, dalam penjelasannya Ibnu Sutowo menyampaikan niatan Pertamina yang berangan-angan ingin menemukan industry pesawat udara di Indonesia. Pertemuan tersebut berujung pada pengangkatan Habibie sebagai penasehat Presiden Pertamina dan dia diminta dengan segera untuk kembali ke Indonesia.

Awal Januari 1974, penegasan arah pembangunan industry pesawat udara ditentukan. Langkah pertama mewujudkan pembangunan sebuah pembagian baru

yang lebih spesifik dalm kemajuan teknologi dan urusan teknologi rancang bangun. Dua bulan setelah pertemuan Dusseldorf, 26 Januari 1974, Habibie dipanggil oleh Presiden Soeharto. Pada pertemuan tersebut diangkat sebagai penasehat presiden bidang tekhnologi. Itu merupakan hari pertama Habibie untuk mulai menjalankan misi tanggung jawabnya. Pertemuan ini diakhiri dengan lahirnya divisi ATTP (Advanced Technology & Teknologi Penerbangan Pertamina)yang menjadi tonggak bagi pembangunan BPPT dan bagian dari IPTN. September 1974, ATTP disetujui oleh MBB, Jerman dan CASA , Spanyol untuk memproduksi BO-105 (*helicopter*) dan NC-212 (*fixed wing aircraft*).

26 April 1976, didasarkan pada akte notaries No. 15, di Jakarta, Lipnur (TNI AU) dengan ATTP (Pertamina) dilebur menjadi PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio yang berbadan hukum dan BJ Habibie sebagai Presiden Direktur, kemudian industry pesawat udara tersebut diresmikan pada tanggal 23 Agustus 1976 oleh presiden Soeharto. Dikemudian hari, tanggal 23 Agustus dikenal sebagai hari ulang tahun IPTN.

Tanggal 11 Oktober 1985, PT Industri Pesawat Terbang Nurtanio diubah menjadi PT Industri Pesawat Terbang Nusantara (IPTN) setelah melakukan pembangunan berbagai fasilitas, sarana, dan prasarana yang diperlukan. Industry ini kemudian mengembangkan teknologi canggih dan konsep transformasi teknologi yang memberikan hasil yang optimal sebagai upaya untuk menguasai teknologi penerbangan dalam waktu yang relative singkat yaitu 20 tahun.

Berpegang pada filosofi transformasi teknologi "*Begin at the End and End at the Beginning*", IPTN telah berhasil mentransfer teknologi penerbangan yang rumit dan terbaru. IPTN secara khusus telah menguasai desain pesawat terbang, rekayasa pengembangan serta manufaktur pesawat computer kecil dan sedang. IPTN bekerjasama dengan pihak pabrikan melaksanakan pembuatan berbagai jenis pesawat terbang, seperti C212 Aviocar, C235, NBO105, NBK117, BN109, SA330 Puma, NAS332 Super Puma, dan Nbell412. Hal ini kemudian berlanjut pada keberhasilan membuat pesawat N250 dan N2130.

Perjalanan sejarah IPTN kemudian memasuki masa-masa sulit manakala krisis moneter yang menimpa Indonesia sejak pertengahan tahun 1997 ternyata

meluas kearah krisis multi dimensi yang meliputi bidang-bidang ekonomi, social, budaya, hukum, akhlak, dan hankam. Dampak krisis ekonomi tersebut pada kehidupan masyarakat Indonesia sangat besar, tidak terkecuali bagi kelangsungan IPTN. Dampak krisi tersebut memaksa pemerintah menyurutkan dukungan secara politis dan mengurangi suntikan dana yang sebelumnya merupakan sendi tempat IPTN bergantung. Hal inilah yang tidak di antisipasi oleh IPTN, diperparah lagi dengan kondisi internal IPTN yang secara financial dan manajerial kurang mandiri.

Ditengah mulai memburuknya kondisi IPTN, Presiden RI, KH. Abdurrahman Wahid pada tanggal 24 Agustus 2000 meresmikan perubahan nama menjadi PT Dirgantara Indonesia (PT DI). Perubahan nama tersebut dimaksudkan untuk member nafas dan paradigma baru bagi perusahaan. Persoalan yang timbul pun semakin rumit dan kompleks, hal ini disebabkan volume bisnis jauh lebih kecil dari sumber daya yang tersedia, pengaruh SP-FKK sangat besar dalam pengelolaan perusahaan, budaya organisasi tidak sehat, Direksi tidak berfungsi sebagaimana mestinya, ketidakadaan modal kerja, beban gaji melebihi kemampuan serta beban hutang yang masih besar (SLA & RDI). Upaya penyelamatan PT DI akhirnya dilakukan didasarkan atas beberapa fakta bahwa PT DI adalah asset nasional, industry strategis,yang mendukung kepentingan nasional dan memiliki kemampuan kedirgantaraan.

Strategi penyelamatan yang dilakukan diawali dengan tahap *Rescue* (sampai dengan Desember 2003), *Recovery* (Januari-Desember 2004) dan kemudian dilanjutkan dengan tahap pertumbuhan bisnis.

Penyelamatan perusahaan dan penanganan karyawan di antaranta dilakukan dengan :

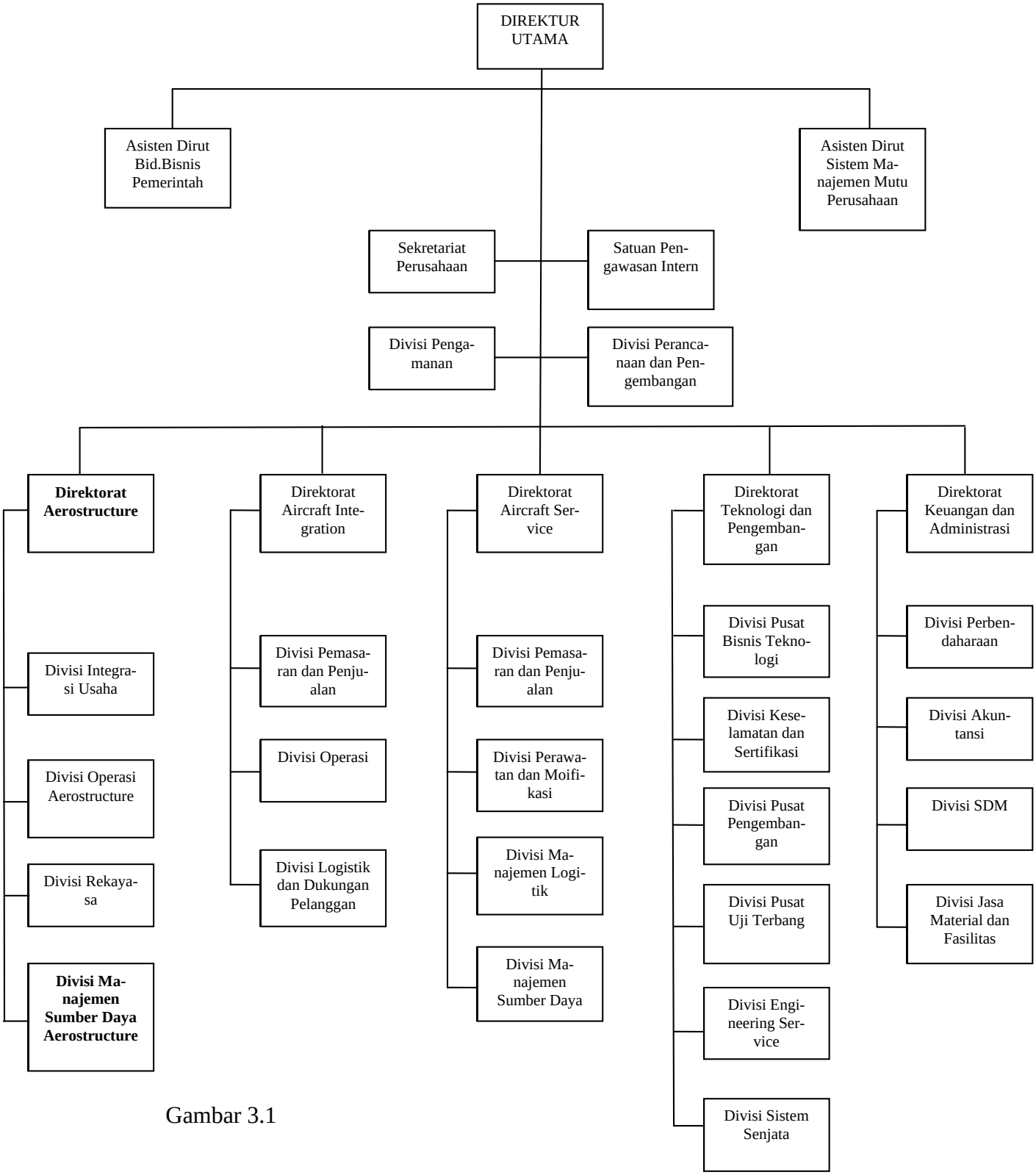
1. Program pengrumahan sementara yang berlaku bagi seluruh karyawan selama 6 bulan untuk Stop-Bleeding, peningkatan produktivitas dan pemulihan kepercayaan pelanggan.
2. RUPS luar biasa berupa pinjaman modal kerja senilai US $39 juta untuk PAF/TUDM/MPA-AU/BAe, restrukturisasi keuangan PMS dan RDI/SLA,

pencabutan SKEP system pengupahan 15/10/02 kembali ke system sebelumnya, seleksi ulang seluruh karyawan, rasionalisasi 6000 karyawan, jual asset non-produktif, serta pengubahan susunan BOD & BOC.

3. Program seleksi ulang karyawan oleh Konsultan SDM independen “Perso Data”.
4. Program *Re-staffing* (pemanggilan karyawan yang lulus seleksi ualng).
5. Program Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dilakukan dengan sosialisasi secar *cascade* dan melalui media massa.
6. Program Re-*deployment/Career Change Program* berupa konversi kompetensi, penyaluran ke BUMN lain, penyaluran ke perusahaan swasta lain, penyaluran ke luar negeri, *Training Entrepreneurship*, dan *Family Counseling*.
7. Konsep PT DI baru, *Re-Fokus* lini usaha (terbagi menjadi 4 : *Aircraft*, *Aerostructure*, *Maintenance*, dan *Engineering Service*), organisasi baru, restrukturisasi sumber daya, bisnis proses baru, dan budaya perusahaan baru.

Saat ini PT DI masih terus berproduksi dan berusaha untuk memenuhi kontrak kerja yang telah disepakatinya, meski dengan berbagai kendala dan kekurangan yang ada. Bagaimanapun langkah-langkah yang telah diambil diharapkan cukup memadai memperbaiki kinerja, efisiensi, dan efektifitas perusahaan. Sehingga bukan hal yang mustahil PT DI nantinya bangkit kembali sebagaimana yang diharapkan oleh seluruh bangsa dan negara ini.

3.2.STRUKTUR ORGANISASI PT.Dirgantara Indonesia (Persero)



Gambar 3.1

3.3. Deskripsi Kerja

1. **Aircraft**

   Memproduksi beragam pesawat untuk memenuhi berbagai misi sipil, militer dan juga misi khusus.

   NC-212

   Pesawat berkapasitas 19-24 penumpang, dengan beragam versi, dapat lepas landas dan mendarat dalam jarak pendek serta mampu beroperasi pada landasan rumput/tanah/dll (unpaved runway).

   CN-235

   Pesawat angkut komputer serba guna dengan kapasitas 35-40 penumpang, dapat digunakan dalam berbagai misi, dapat lepas landas dan mendarat dalam jarak pendek dan mampu beroperasi dalam landasan rumput/tanah/es/dll (anpaved runway).

   NBO-105

   Helicopter multiguna ini mampu membawa 4 penumpang, sangat baik untuk berbagai macam misi, mempunyai kemampuan hovering dan manuver dalam situasi penerbangan apapun.

   SUPER PUMA NAS-332

   Helicopter modern ini mampu membawa 17 penumpang, dilengkapi dengan aplikasi multi misi yang aman dan nyaman.

   NBELL-412

   Helicopter yang mampu membawa 13 penumpang, memiliki prioritas rancangan yang rendah resiko, keamanan yang tinggi, biaya perawatan dan operasional yang rendah.

2. **Aerostructure**

   Didukung oleh tenaga ahli yang berpengalaman dan mempunyai kemampuan yang tinggi dalam manufaktur pesawat, dilengkapi pula dengan fasilitas manufaktur dengan ketepatan tinggi (high precision), seperti : mesin-mesin canggih, bengkel sheet metal & welding/pengelasan, composite & bonding center, jig & tool shop, calibration, testing equipment & quality insoection (peralatan tes & uji kualitas), pemeliharaan, dsb. Bisnis satuan usaha Aerostructure meliputi :

   1. Pembuatan komponen aerostructure (machined parts, sub assembly, assembly).
   2. Pengembangan rekayasa (engineering package), pengembangan komponen aerostructure yang baru.
   3. Perancangan dan pembuatan alat-alat (tooling design & manufacturing).

Memberikan program-program kontrak tambahan (subcontract program) dan offset, untuk Boeing, Airbus Industries, BAe System, Korean Airlines Aerospace Division, Mitsubishi Heavy Industries, AC CTRM Malaysia.

3. **Aircraft Services**

   Dengan keahlian dan pengalaman bertahun-tahun, Unit Usaha Aircraft Services menyediakan servis pemeliharaan pesawat dan helicopter berbagai jenis, yang meliputi : penyediaan suku cadang, pembaharuan dan modifikasi struktur pesawat, pembaharuan interior, maintenance & overhaul.

4. **Engineering Services**

   Dilengkapi dengan peralatan perancangan dan analisis yang canggih, fasilitas uji berteknologi tinggi, serta tenaga ahli yang berlisensi dan berpengalaman Standar Internasional, Satuan Usaha Engineering siap memenuhi kebutuhan produk dan jasa bidang engineering.

5. **Defence**

   Bisnis utama Satuan Usaha Defence, terdiri dari : produk-produk militer, perawatan, perbaikan, pengujian dan kalibrasi baik secara mekanik maupun elektrik dengan tingkat akurasi yang tinggi, integrasi alat-alat perang, produksi beragam system senjata, antara lain : FFAR 2,75” rocket, SUT Torpedo,dll.

BAB IV
ANALISA PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1.Analisis Sistem yang Berjalan

Pada dasarnya sistem yang kami temukan pada PT.Dirgantara Indonesia sudah memadai untuk ukuran perusahaan pada normalnya,akan tetapi ada sedikit sistem yang kami rasa perlu untuk di benahi,diantaranya ada pada sistem penginputan order perusahaan.

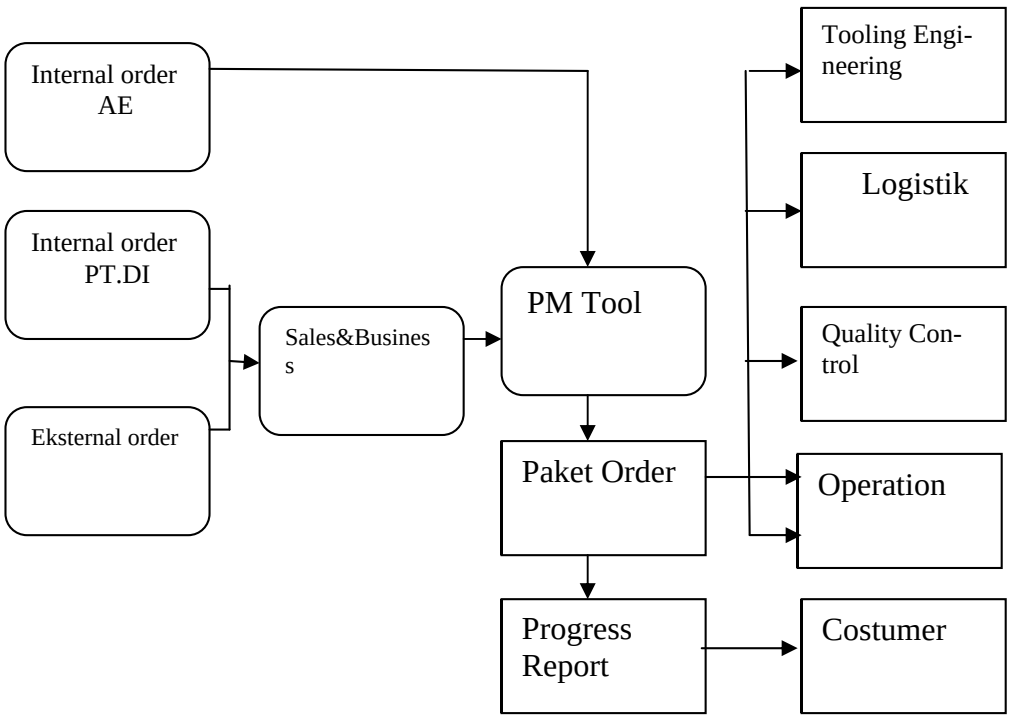
Dalam jalannya sistem kami menemukan ada kejanggalan dalam pemasukan order yang di tuju,seperti adanya penginputan yang terlalu lama dan tidak konsekuen dengan data yang diperlukan.

4.1.1.Analisis Dokumen

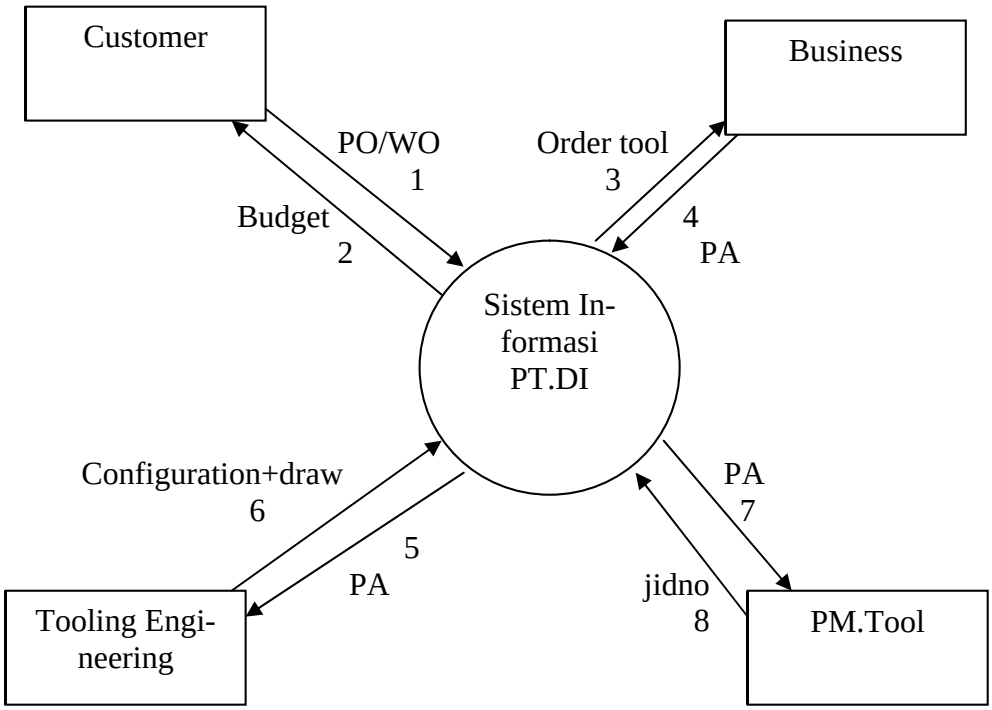
Analisis dokumen yang kami lakukan berisi tata cara dan sistem yang berjalan pada PT.Dirgantara Indonesia,adapun beberapa dokumen yang telah kami observasi meliputi penanganan order tool pada direktorat program manajemen tool tempat kami melaksanakan kerja praktek.Adapun analisis yang kami temukan berupa flow map yang telah di sediakan oleh PT.Dirgantara Indonesia.

4.1.2.Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

4.1.2.1.Flow Map

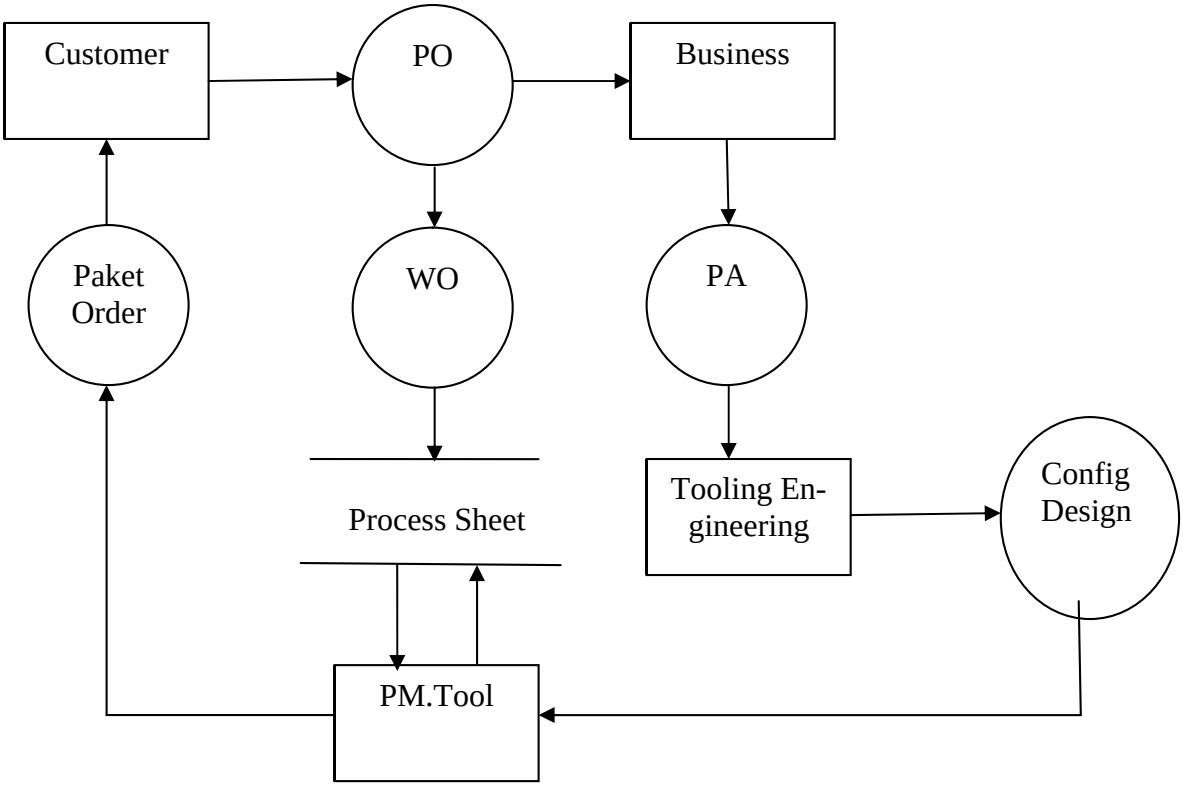


4.1.2.2.Diagram Kontek



1. Customer memberikan PO/WO pada PT.Dirgantara Indonesia (Sistem)
2. Sistem memberikan anggaran pada customer
3. Sistem memberikan Order Tool pada bagian Bussiness
4. Bagian bussiness mengeluarkan PA(Project Assigment) ke Sistem
5. Sistem membeikan PA pada bagian Tooling Engineering
6. Bagian Tooling Engineering memberikan configuration dan de-sign/draw pada Sistem
7. Sistem memberikan PA pada PM.Tool
8. PM.Tool mengeluarkan Jidno ke Sistem

4.1.2.3.Data Flow Diagram



4.1.3.Evaluasi Sitem yang Berjalan

Pada dasarnya evaluasi yang kami lakukan pada sistem yang telah ada pada PT.Dirgantara Indonesia hanya sebagian kecil yang kami usulkan pada penanganan order di dalam program manajemen tool.Adapun beberapa langkah yang kami lakukan untuk mengevaluasi sistem pada pelaksanaan dan pembuatan laporan kerja praktek di PT.Dirgantara Indonesia,berikut adalah langkah yang kami lakukan

1. Memahami proses bisnis di tempat kerja praktek
2. Menentukan topik yang akan di bahas
3. Mamahami sistem yang ada dengan melakukan observasi
4. Melakukan analisis dan mencari solusi atas permasalahan
5. Membuat kesimpulan dan saran

4.2.Usulan Perancangan Sistem

Usulan dari yang kami tujukan di antaranya berupa alur jalannya sistem juga berupa diagram perancangan untuk penginputan data ke dalam sistem,menurut kami alur dari data yang masuk terlalu berbelit sehingga membuang banyak waktu dan kesempatan pada order yang telah ada.Maka dari itu kami merancang skema baru berupa digram juga alur yang mungkin dapat di mnfaatkan di kemudian hari .

4.2.1.Tujuan Perancangan Sistem

Ada beberapa tujuan yang kami maksudkan dengan adanya sistem yang kami usulkan,berikut beberapa tujuan kami merancang sistem baru :

1. Membantu untuk mempermudah pamasukan data order pada program manjemen tool
2. Menyederhanakan sistem yang telah ada agar mudah di pahami
3. Memberikan otoritas kepada pihak yang berhak menginput data
4. Menjabarkan semua order yang telah masuk agar mendapat pelayanan yang sama
5. Menghemat waktu bekerja,agar dapat melihat order yang telah ada dengan cepat .

4.2.2. Perancangan Prosedur yang diusulkan

4.2.2.1. Flow Map

Kami buatkan tampilan table di Microsoft Excel 2007 di file 1nya lagi.

Kami buatkan tampilan table di Microsoft Excel 2007 di file 1nya lagi.

4.2.3.Evaluasi Terhadap Sistem yang di Usulkan

Untuk evaluasi sistem kami merancang table inputan dari sistem yang kami usulkan,berikut table yang kami rancang untuk memudahkan pemasukan data yang dbutuhkan .

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah kami melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada pada sistem penanganan order tool, kami mencoba memberikan solusi. Oleh karena itu, kami mendapat beberapa kesimpulan dan saran dalam perbaikan “Sistem Penanganan Order Pada Prog.Management Tool” di PT. Dirgantara Indonesia.

5.1 Kesimpulan

Sistem penanganan order masih secara manual sehingga dalam penanganan masih lambat dan dalam pembuatan laporan menjadi terhambat. Sistem penanganan order masih menggunakan program-program sistem operasi yang umumnya digunakan masyarakat luas.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat kami berikan kepada PT. Dirgantara Indonesia untuk meningkatkan kinerja perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Agar proses penanganan lebih mudah dan cepat kami sarankan agar membuat suatu Software yang dapat menangani order lebih akurat.
2. Agar sistem lebih baik diperlukan orang tambahan yang lebih mengerti dalam menguasai Teknologi Sistem Informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Browne,Harhen,and Shivan.1996.*Production Management System: an integrated perspective.*England*:Addison-Wesly.*
- Elyased and Boucher.1994.*Analysis and Control Production System*.New Jersey:Prentice Hall.
- Fogarty,Blackstone,and Hoffmann.1991.*Production and Inventory Managemaent*.Cincinnati,Ohio:South-Western.
- *http:/www.indonesian-aerospace.com*
- *http:/www.ilmukomputer.co.id*
- *http:/www.wikipediaindonesia.co.id*