

3100096007311

**PERENCANAAN DAN PEMBUATAN PROGRAM
SISTEM PERSONALIA MENGGUNAKAN BAHASA
PEMROGRAMAN GENERASI KEEMPAT LANSA
PADA IBM AS/400**



RSE
621.392
Suh
P-1
1993

OLEH:
EKA SUHARTO
NRP. 2862200564

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
1993**

**PERENCANAAN DAN PEMBUATAN PROGRAM
SISTEM PERSONALIA MENGGUNAKAN BAHASA
PROGRAMAN GENERASI KEEMPAT LANSA
PADA IBM AS/400**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro
Pada
Bidang Studi Teknik Komputer
Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

S u r a b a y a

PERPUSTAKAAN	
I T S	
Tgl. Terima	30 NOV 1993
Terima Dari	A.
No. Agenda Prp.	1692 / TA .

Mengetahui / Menyetujui

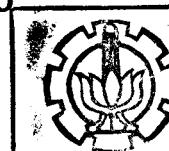
Dosen Pembimbing



(DR. IR. SUPENO DJANALI)

NIP. 130 368 610

**S U R A B A Y A
O K T O B E R , 1 9 9 3**



**MILIR PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI
SEPULUH - NOPEMBER**

ABSTRAK

Tugas akhir ini merencanakan dan membuat sistem personalia yang meliputi proses personalia sejak seseorang berstatus pelamar hingga sebagai pegawai.

Konsep dasar sistem personalia pada beberapa perusahaan hampir sama, jika terdapat perbedaan disebabkan oleh besar perusahaan. Adapun konsep sistem personalia dapat dijabarkan sebagai berikut; Pelamar mengajukan lamaran terhadap suatu lowongan; Data pelamar seperti pendidikan, pengalaman kerja, data keluarga akan disimpan; Dengan test akan ditentukan apakah seorang pelamar memenuhi kualifikasi untuk menjadi pegawai; Data pelamar akan dipindahkan ke data pegawai jika ia diterima; Proses personalia yang dilakukan kepada pegawai seperti pendaftaran kehadiran, cuti, bonus, penentuan departemen dan seksi dimana pegawai bekerja.

Pengembangan sistem personalia ini menggunakan LANSA yang merupakan salah satu bahasa generasi keempat pada komputer IBM AS/400. LANSA dapat meningkatkan produktifitas pemrogram dalam membuat program aplikasi karena fungsinya sebagai 'CASE' dan dilengkapi editor, perancang tampilan, pemeliharaan file data. CASE/Computer Aided Software Engineering merupakan perangkat lunak yang membantu tenaga pengembang sistem aplikasi sehingga ia merasakan proses pengembangan tersebut seperti menggunakan aplikasi.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya dapat diselesaikan Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan akademis bagi semua mahasiswa untuk menyelesaikan studi kesarjanaannya di bidang studi Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Adapun topik yang dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah perencanaan dan pembuatan program sistem personalia menggunakan bahasa pemrograman generasi keempat LANSA pada IBM AS/400. Penyusun menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, segala saran dan kritik membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Dengan telah tersusunnya buku Tugas Akhir ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Ir. Katjuk Astrowulan, MSEE., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
2. Bapak Ir. S. Hardiristanto, selaku Koordinator Bidang Studi Komputer.
3. Bapak Ir. Supeno Djanali, M.Sc, Ph.D., selaku Dosen Wali dan Pembimbing.
4. Semua pihak yang telah memberikan segala fasilitas yang diperlukan untuk penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, diharapkan bahwa buku Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya, dan agar dapat dikembangkan guna menunjang perkembangan ilmu dan teknologi dalam masyarakat.

Surabaya, 4 Oktober 1993

Penyusun

DAFTAR ISI

	HALAMAN
JUDUL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Tinjauan umum	1
1.2. Permasalahan	2
1.2.1. Latar belakang permasalahan	3
1.2.2. Lingkup dan asumsi permasalahan	4
1.3. Maksud dan tujuan	4
1.4. Sistematika pembahasan	5
BAB II. SARANA DAN TEORI PENUNJANG	6
2.1. Perangkat lunak sistem operasi	6
2.2. Perangkat keras	6
2.3. Perangkat lunak LANSA	7
2.4. Konsep pada AS/400	7
2.5. Beberapa istilah pada Lansa	15
BAB III. TAHAPAN PENGEMBANGAN SISTEM PERSONALIA	22
3.1. Struktur organisasi dan orang yang terlibat	23
3.2. Tahapan pengembangan sistem yang dilakukan	25
3.2.1. Tahap strategi	26
3.2.2. Tahap analisa	27

3.2.3.	Tahap perancangan	28
3.2.4.	Tahap pembangunan	30
3.2.5.	Tahap pembuatan dokumentasi	31
3.2.6.	Tahap transisi	31
3.2.7.	Tahap produksi	32
BAB IV.	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSONALIA	33
4.1.	Analisa sistem personalia yang ada	33
4.1.1.	Kelemahan sistem lama	35
4.2.	Analisa sistem yang akan dibangun	36
4.3.	Rancangan sistem yang akan dibangun	36
4.3.1.	Diagram hubungan entiti	38
4.3.2.	Struktur file	39
4.3.3.	Normalisasi data	41
4.3.4.	Diagram arus data	44
4.3.5.	Bagan berjenjang	44
4.3.6.	Bentuk menu dan laporan	45
BAB V.	IMPLEMENTASI SISTEM PERSONALIA	46
5.1.	Sarana pengolahan data	46
5.2.	Tata laksana penerapan sistem	46
5.3.	Kemungkinan pengembangan	47
5.4.	Keuntungan sistem	47
BAB VI.	KESIMPULAN	49
6.1.	Kesimpulan	49
6.2.	Saran	50

DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN 1 MODEL ENTITI	52
LAMPIRAN 2 BENTUK LAYAR DAN LAPORAN	62
LAMPIRAN 3 STRUKTUR FILE SECARA RINCI	86
LAMPIRAN 4 ANALISA SISTEM YANG ADA	112
LAMPIRAN 5 DIAGRAM ARUS DATA	116
LAMPIRAN 6 BAGAN BERJENJANG / HIERARCHY CHART	123
LAMPIRAN 7 BENTUK FORM DARI P.T. MATTEL	124
LAMPIRAN 8 GAMBAR	136

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. TINJAUAN UMUM

Untuk mencapai sasaran usahanya, perusahaan memerlukan tenaga kerja. Strategi pencapaian ini hanya dapat direalisasi apabila perusahaan berhasil merumuskan kebijakan dan program-program sumber daya manusia yang mampu menarik, membina, memotivasi, dan mempertahankan tenaga kerja tersebut. Perusahaan harus bisa secara tepat menentukan jumlah, ketrampilan, waktu, dan tempat bagi para pekerjanya. Dengan tujuan agar mereka siap untuk bekerja dengan cara dan tingkat produktifitas yang tepat pula.

Bagi perusahaan - perusahaan besar dan sebagian perusahaan menengah, perencanaan sudah merupakan bagian integral dari fungsi manajemen. Bahkan, mereka menganggap hal itu vital bagi kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri. Menghadapi dunia dan keadaan ekonomi yang tidak menentu, perencanaan merupakan alat yang ampuh untuk mengurangi suasana ketidakpastian, dan membantu mengarahkan jalannya perusahaan.

Masalah yang berhubungan dengan sumber daya, khususnya pekerja, perlu diberi perhatian yang mendalam, karena turut menjamin tercapainya sasaran perusahaan. Untuk itu diperlukan sarana pelayanan informasi.

1.2. PERMASALAHAN

1.2.1. Latar belakang permasalahan

Banyak perusahaan besar mengetahui betapa pentingnya sumber daya manusia. Tetapi untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan data pegawai, mereka sering mendapatkan kesulitan. Padahal informasi tersebut dianggap vital bagi kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri.

Seiring dengan tuntutan jaman maka penyampaian informasi diharapkan dapat lebih cepat, tepat dan mudah. Sarana yang dianggap tepat pada saat ini adalah pemanfaatan komputer yang ditunjang oleh perangkat lunaknya.

Komputer sebagai media elektronik sekarang sudah tidak asing lagi dan telah banyak digunakan oleh perusahaan / instansi untuk membantu dalam melakukan kegiatan sehari-hari, baik dalam mengatasi banyaknya pekerjaan yang diselesaikan, maupun dalam memberikan informasi bagi pimpinan.

Dengan pemakaian jasa komputer, maka pihak perusahaan / instansi akan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi, karena komputer dengan kecepatan, ketelitian dan ingatan elektronisnya akan banyak membantu dalam upaya perusahaan / instansi untuk mencapai produktivitas yang lebih tinggi.

Dari hasil survei pada P.T. MATTEL yang mempunyai ribuan pegawai, ternyata sistem personalia sangat diperlukan oleh pihak pimpinan untuk mengambil langkah-lang

kah kebijaksanaan di masa mendatang. Permasalahan yang terdapat pada sistem personalia, sebagai berikut:

- a. Sistem pengolahan data personalia sampai saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan lambatnya informasi yang dihasilkan, maupun laporan kepada pimpinan.
- b. Tingkat berhenti dan masuk dari pegawai cukup tinggi, sehingga diperlukan data akurat mengenai jumlah tenaga yang dibutuhkan untuk menunjang produksi.
- c. Diperlukan sistem yang dapat menunjang evaluasi, analisis dalam proses pengambilan keputusan pada tingkat pimpinan.
- d. Usaha - usaha tersebut pada saat ini menghadapi suatu kendala berupa kondisi lingkungan yang belum melembaga dalam mengelola sistem yang terpadu sehingga perlu dilakukan langkah-langkah untuk merealisasikan maksud di atas.
- e. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, serta semakin banyaknya tuntutan pelayanan informasi yang cepat dan tepat sesuai kebutuhan perusahaan / instansi. Maka penggunaan komputer sebagai pembantu sarana pelayanan informasi merupakan pilihan yang tepat untuk saat ini. Dalam situasi ini diperlukan tenaga ahli yang tidak hanya mengerti sistem operasi, tetapi juga dapat membuat program aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan, serta dapat mempergunakan sarana teknologi dalam pengembangan aplikasi.

1.2.2. LINGKUP DAN ASUMSI PERMASALAHAN

Sistem personalia adalah suatu cara untuk mengamati kegiatan personalia meliputi data pegawai, pelatihan, mutasi, berhenti. Mengenai struktur penggajian / payroll tidak dibahas pada tugas akhir ini.

Bila suatu saat terjadi perubahan pada struktur personalia maka sistem ini dapat disesuaikan kembali.

Tugas akhir ini menggunakan sebagian data, struktur organisasi dan analisa sistem yang terdapat pada P.T. MATTEL, sehingga jika diterapkan pada perusahaan lain diperlukan penyesuaian lagi.

Pembuatan sistem personalia ini menggunakan bahasa generasi keempat LANSA dan sistem operasi OS/400 pada komputer IBM AS/400.

1.3. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud peningkatan serta pengembangan sistem personalia ini adalah menghimpun dan merangkai ketergantungan data.

Tujuan penyusunan sistem ini selain memberikan pelayanan informasi kepada karyawan dan fungsi-fungsi pimpinan, juga membantu para pengambil keputusan untuk mendapatkan bahan perbandingan sebagai tolok ukur terhadap hasil yang telah dicapainya.

Mengenalkan penggunaan bahasa LANSA, agar dapat dikembangkan guna menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.4. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pembahasan dalam buku tugas akhir ini, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Bab satu membahas mengenai pandangan umum, bagaimana permasalahan yang berisi lingkup dan asumsi, serta tujuan penyusunan tugas akhir ini.
- b. Bab dua membahas mengenai teori penunjang dalam pembuatan program aplikasi pada tugas akhir ini, serta sarana penunjang yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini.
- c. Bab tiga membahas analisa dan perancangan sistem personalia.
- d. Bab empat membahas implementasi sistem personalia.
- e. Bab lima berisi kesimpulan dan saran mengenai semua pembahasan pada bab-bab sebelumnya.

BAB II. SARANA PENUNJANG

2.1. PERANGKAT LUNAK SISTEM OPERASI

Sistem operasi yang digunakan adalah OS/400 versi 2 release 1.0 yang terdiri dari:

LIBRARY	KETERANGAN	BESAR
- QSYS	System Library (Base)	140 Megabyte
- QUSRSYS	System Library (User)	13 Megabyte
- QHLPSYS	System Library (Help)	6 Megabyte
- QGPL	General Purpose Library	2 Megabyte
- QPDA	Application Development Tools	13 Megabyte
Total		174 Megabyte

2.2. PERANGKAT KERAS

Konfigurasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Processor : IBM AS/400, type 9404 - B10
- Main Storage : 4 Megabyte
- Expansion : 8 Megabyte
- Disk Unit : 630 Megabyte
- Tape Unit : 150 Megabyte, 1/4 inch
- Twinaxial Workstation Controller: 1 buah (max. 40 term)
- Multiple Function IO Processor: 1 buah
- EIA 232 / V.24 Adapter: 1 buah

Mini komputer IBM AS/400 mempunyai beberapa tipe yaitu: 9402, 9404, 9406. Dari berbagai tipe dibagi lagi menjadi beberapa model,

- tipe 9402 model : F02, F04, F06
- tipe 9404 model : F10, F20, F25
- tipe 9406 model : F35, F45, F50, F60, F70, F80, F90

2.3. PERANGKAT LUNAK BAHASA LANSA

LANSA merupakan salah satu bahasa pemrograman generasi keempat yang terdapat pada IBM AS/400. Aplikasi yang dibuat menggunakan LANSA dapat pula dihasilkan dalam bahasa RPG. RPG merupakan bahasa generasi ketiga yang dibuat oleh IBM / International Business Machine. Perangkat lunak LANSA dibuat oleh ASPECT Computing Pty Ltd, Australia.

Perangkat lunak LANSA versi 5.0 terdiri dari beberapa library yaitu:

LIBRARY	KETERANGAN	BESAR
- DC@PGMLIB	PROGRAM (program, display, help)	27 MB
- DC@DTALIB	DATA (data area, physical file)	18 MB
- DC@MODLIB	"SYS" Partition (system)	5 MB
- DC@DEMLIB	"Demo" Partition	6 MB
Total		56 MB

2.4. KONSEP PADA AS/400

Rancangan AS/400 dibangun atas dasar beberapa konsep yang khas. Untuk itu diperlukan pengertian yang cukup mengenai istilah dan konsep AS/400 dan OS/400 sebelum menggunakannya.

- member :
beberapa kumpulan data yang berbeda dalam satu file.
- object :
semua yang menempati ruang pada media penyimpan dan media operasi dapat menggunakannya seperti program, file, library dan folder.
- library :
sebuah object pada disk yang bekerja sebagai direktori untuk object lainnya.
- folder :
sebuah direktori untuk dokumen.
- source program :
sebuah program yang belum dikompilasi.
- command line :
baris kosong pada layar yang dapat diisi dengan command / perintah, nomor pilihan.

a. Sistem AS/400

Sistem AS/400 adalah keluarga komputer mini yang berdasar pada arsitektur tunggal perangkat lunak, yang menyediakan beberapa fasilitas terpadu. Sistem operasi OS/400 menyediakan fungsi lengkap dan luas untuk manajemen kerja batch dan interaktif, yang membuat pengolahan program aplikasi menjadi efisien dan produktif.

Fungsi manajemen data menyediakan kemampuan lengkap untuk deksripsi data dan antarmuka untuk mengolah data. Semua data dapat dalam bentuk tunggal basis data yang

terpadu, dengan fungsi query yang membuat informasi secara cepat tersedia. Fungsi ini digabungkan dengan utiliti dan kompiler bahasa tingkat tinggi, menyediakan alat pengembangan aplikasi seperti editor, perancang layar, file data bagi pemakai. Sistem utiliti dan fungsi manajemen sistem seperti penanganan message / pesan, spooling, diagnostic dan electronic customer support yang membuat penggunaan sistem menjadi mudah untuk dimengerti. Operasi secara bisnis dilengkapi fasilitas perkantoran / office dan komunikasi.

b. Sistem operasi

Program OS/400 mendukung kemampuan sistem AS/400 yaitu mengatur operasi dan menyediakan pelayanan seperti pengaturan sumber daya / resource, jadwal kerja, pengaturan masukan dan keluaran serta manajemen data.

OS/400 mendukung tiga lingkungan operasi: AS/400, S/36, S/38, sehingga dapat mempunyai data, prosedur, atau program dari berbagai sistem operasi. Control Language (CL) program dapat menggunakan prosedur S/36 dalam lingkungan S/36 atau menjalankan program S/38 dalam lingkungan S/38.

Beberapa fungsi program OS/400:

- Dukungan basis data untuk membuat data dapat dipanggil dari berbagai work station secara cepat.
- Dukungan manajemen kerja (work management) untuk membuat jadwal operasi yang diminta pemakai.

- Dukungan pengembangan aplikasi yang mengijinkan pengembangan dan percobaan penggunaan program aplikasi baru untuk dapat berjalan bersamaan dengan aktifitas produksi normal.
- Dukungan sistem operasi pada pemakai sehingga untuk memasukan perintah pada sistem dapat melalui work station, menggunakan sebuah control language, lengkap dengan perintah 'prompting' dan bantuan.
- Dukungan bantuan / help dan pencarian bantuan secara indeks sehingga pemakai dapat meminta informasi dari berbagai topik.
- Dukungan penanganan pesan / message sehingga dapat melakukan komunikasi diantara pemakai, demikian pula antara program dengan pemakai.
- Dukungan sekuriti untuk melindungi data dan sumber daya sistem dari penggunaan pemakai yang tidak berwewenang.
- Dukungan pelayanan sehingga pemakai dapat melakukan pemeriksaan masalah yang timbul dan melakukan instalasi dengan akibat minimal terhadap proses kerja normal.

c. Struktur sistem AS/400

Fungsi AS/400 dapat dilakukan melalui menu dan CL / Control Language yang dituliskan. Seluruh program berlisensi AS/400 seperti bahasa tingkat tinggi dan 'ADT / Application Development Tools' juga menggunakan menu OS/400 dan CL.

CL menyediakan beberapa operasi yang berhubungan dengan pengaturan operasi sistem, seperti:

- Pengaturan operasi peralatan masukan dan keluaran yang dihubungkan dengan sistem.
- Menyerahkan tugas batch pada sistem.
- Mengakhiri sebuah 'session' atau logout.

CL juga merupakan antarmuka bagi sistem operasi, tetapi masih banyak lagi antarmuka lain bagi pemakai. Antarmuka khusus yang tersedia seperti 'data description specifications / DDS', dan 'interactive data definition utility / IDDU', memungkinkan mendefinisikan data pada sistem. Data dapat diolah dan diperbarui oleh program dari bahasa tingkat tinggi menggunakan fungsi OS/400.

Program OS/400 dan program berlisensi menyediakan antarmuka antara pemakai sistem dan AS/400. Program berlisensi menambahkan fasilitas canggih pada AS/400. Beberapa fungsi tradisional yang disediakan program kontrol sistem dipadukan ke kode internal berlisensi sehingga fasilitas dapat dilakukan lebih efisien. Antarmuka antara fungsi dan pemakai sistem disediakan oleh program berlisensi. Pemakai tidak perlu mengetahui bagaimana fungsi tersebut dapat terwujud karena program OS/400 menyediakan antarmuka tunggal dan konsisten pada semua fungsi sistem.

d. Object management

Pengertian object mengarah kepada 'item' seperti program dan file yang tersimpan dalam sistem. Fungsi 'object management' memperbolehkan object untuk dikelompokan dan ditentukan dalam sistem. Fungsi ini juga mengijinkan pemakai untuk membuat, memperbarui dan menghapus object berdasarkan nama tanpa perlu mengetahui secara tepat dimana penyimpanan object tersebut.

e. Work management

Fungsi 'work management' menyediakan kerangka kerja pengaturan sistem dan seluruh pekerjaannya. Fungsi ini mendukung lingkungan untuk melakukan operasi pada komputer yang banyak dan mengatur kerja dari penyimpan utama dan sumber daya lain.

f. Data management

Fungsi 'data management' mendukung dokumen, file basis data, dan file alat / device. Data management untuk dokumen dan basis data menyediakan fungsi untuk membuat dan memperbarui file basis data dan menyiapkan operasi masukan dan keluaran. Data management untuk alat / device menyiapkan operasi masukan dan keluaran untuk lokal dan 'remote device' yang terhubung ke sistem.

g. Application development

Seorang programmer dapat membuat program aplikasi secara interaktif dari sebuah workstation menggunakan program berlisensi ADT / Application Development Tools, perintah OS/400 CL dan Application Development/Cycle.

Aktifitas pembuatan program meliputi:

- mendefinisikan file
- memasukan source program
- kompail program
- testing program dalam lingkungan tersendiri
- debugging program untuk kesalahan program
- koreksi program dan kompail ulang.

Kerangka kerja AD/Cycle pada AS/400 lebih mengintegrasikan proses pengembangan melalui siklus pembuatan produk / product life cycle.

h. System management

AS/400 mengintegrasikan banyak fungsi penting dengan membuatnya sebagai bagian dari sistem operasi. Sebagai contoh pemakai dapat mengatur kerja dan subsystem, menjawab pesan dari sistem, melakukan operasi penyimpanan dan restore dan seterusnya. Operasi ini dapat dilakukan dari berbagai work station oleh pemakai yang mempunyai wewenang untuk tugas tersebut.

i. Control language

Sistem menu merupakan antarmuka utama untuk fungsi program OS/400, CL juga mendukung penggunaan fungsi sistem secara langsung dan bersamaan oleh beberapa pemakai dari workstation berbeda.

Pernyataan tunggal CL disebut perintah yang dimasukan:

- secara tersendiri melalui workstation
- sebagai bagian dari tugas batch
- sebagai pernyataan dalam CL program

Sebagai contoh, perintah WRKJOBD memberitahukan sistem bahwa pemakai ingin bekerja dengan sebuah deskripsi tugas. Perintah tersebut dapat diperjelas dalam bahasa Inggris sebagai berikut 'WORK with JOB DESCRIPTION'.

j. Communication

OS/400 mendukung struktur komunikasi pada banyak arsitektur. Dokumen, data, dan file dapat dipertukarkan dengan sistem remote sama baiknya dengan pemakai remote menggunakan file dan program aplikasi pada sistem AS/400.

k. Program berlisensi

Program berlisensi menyediakan fungsi untuk mengoperasikan AS/400 secara mudah dan fungsi membuat program aplikasi. Program ini mencakup mulai bahasa pemrograman dan utiliti bagi programmer dan juga antarmuka untuk personal komputer dan pengolah kata.

2.5 BEBERAPA ISTILAH PADA LANSA

Lansa merupakan CASE (Computer Aided Software Engineering), yang didefinisikan sebagai:

- sebuah alat untuk membuat pengembangan sistem aplikasi yang memperlakukan pengembangan / pemrograman itu sendiri seperti sebuah aplikasi.
- alat bantu perangkat lunak dalam membuat sistem aplikasi.

Definisi pertama menekankan pada CASE bukan hanya alat, tetapi sebuah pendekatan untuk menggunakan alat tersebut. CASE bekerja saat proses siklus pengembangan aplikasi, mulai perencanaan pencarian data sampai pembuatan dan pemeliharaan sistem.

Definisi kedua lebih berhubungan dengan kemampuan alat CASE untuk meningkatkan produktifitas dan kualitas dari sistem yang dibuat.

Keuntungan penggunaan CASE:

- produktifitas pemrogram
- kualitas dari sistem
- pemeliharaan sistem aplikasi
- efektifitas biaya pengembangan

Lansa dapat membuat, melihat, mengubah dan menghapus object seperti dibawah ini:

Field adalah bagian terkecil dari elemen fisik yang dapat didefinisikan. Field merupakan potongan informasi seperti tanggal, nama, nomor telpon.

File merupakan himpunan dari record. Sedangkan record merupakan kumpulan field yang berhubungan.

Process adalah program yang digunakan untuk mendefinisikan metode pada AS/400 untuk menyimpan, memperbarui, menghapus, menampilkan, cetak dan memanipulasi informasi yang tersimpan di dalam file database.

LANSA adalah salah satu perangkat lunak yang lengkap dalam mendukung urutan pembuatan suatu aplikasi yang mencakup proses pembuatan, pemeliharaan dan kontrol manajemen.

Inti dari perangkat lunak ini adalah LANSA Kernel yang merupakan gabungan secara keseluruhan dari perangkat yang ada pada LANSA, meliputi:

a. **LANSA Data modeller.**

Data Modeller yang ada pada LANSA menggunakan metodologi Chen Entity-Relationship. Kemampuan untuk menciptakan model data lojik yang lengkap berisi elemen-elemen, entiti dan hubungannya. Tidak adanya ketergantungan terhadap database dan perangkat keras tertentu. Sehingga dapat dilakukan normalisi tingkat ke-3 pada analisa datanya dengan mudah. Kemudian hasil dari model data lojik akan menciptakan basis data fisikal.

Kemudahan yang lain adalah dokumentasi yang dapat dimengerti oleh pemakai sehingga pemeriksaan atau perbaikan dapat dilakukannya, seperti proses analisa dan disain sebelum dibuatkan menjadi basis data fisikal.

b. Open programmable interface (OPI).

OPI merupakan antar muka pada LANSA yang mampu untuk mengambil hasil analisa / rancangan dari CASE tool yang lainnya, seperti Knowledge Ware Inc's IEW/ADW dan Excelerator. Pada personal computer jika digunakan Uppercase diperlukan pemrograman, tetapi LANSA menggunakan langsung pada tingkat data fisiknya, sehingga tidak perlu menggunakan Data Modeller lagi.

c. Active data dictionary

Active Data Dictionary adalah inti dari LANSA Kernel, yang berisi informasi lengkap yang berhubungan dengan data. Juga tersedianya dukungan akan integritas data seperti referential integrity dan sekuriti terhadap field, file dan pada lingkungan LANSA itu sendiri.

Isi dari Active Data Dictionary yang dapat digunakan kembali seperti definisi data, aturan validasi, dan ini dilakukan terpisah dari program.

Data dictionary ini terdiri dari:

- * Nama field
- * Tipe field (seperti : alphanumeric, signed atau packed)
- * Posisi panjang dan desimal
- * Field references / referensi field
- * Deskripsi dari field, label field, header column
- * Atribut field untuk input atau output
- * Edit code atau edit word

- * Alias name
- * Kumpulan proses/fungsi yang dapat dilakukan prompting
- * Detail sekuriti
- * Macam validasi
 - Range of value
 - List of value
 - Code/Table File Validation
 - Simple Logic Check
 - Data Format/Range Check

d. Template

Template adalah program yang terpola. Pemakai yang sering membuat program yang hampir sama, dapat menggunakan template tertentu, dengan memasukan variabel file, field, dan teks yang ingin ditampilkan. Tujuannya untuk menjaga konsistensi program dan meningkatkan produktifitas pemrogram.

LANSA menyediakan 50 macam template yang cukup lengkap untuk kebutuhan pembuatan aplikasi. Pemakai dapat melakukan perubahan sesuai dengan kriteria khusus. Kelebihan lain adalah pemakai dapat melakukan penambahan atau pembuatan baru sebuah template sesuai dengan kebutuhan. Template hasil perubahan tadi dapat digunakan untuk menciptakan program aplikasi untuk aplikasi batch atau on-line. Pemilihan template ini dilakukan dengan dialog tanya jawab yang berguna untuk menghasilkan program LANSO / RDM. Kemudian dilakukan kompilasi.

e. Rapid development and maintenance language (RDML)

Bahasa generasi keempat (4GL) LANSA mempunyai kemampuan untuk melakukan akses dengan data dictionary. RDML ini tidak memerlukan keahlian pada bahasa generasi ketiga (3GL) di AS/400 tetapi mengacu kepada standard industri dari SQL.

f. Prototyping

Sebelum dirancang suatu sistem aplikasi seharusnya dilakukan pembuatan kerangka dasar agar pemakai dapat melihat dan merasakan suatu sistem yang tepat. Dengan menggunakan template LANSA suatu kerangka dasar (prototyping) dapat dihasilkan kesatu titik dimana pembuat dapat menkonfirmasikan dengan pemakai bahwa aplikasi tersebut sesuai dan benar alurnya. Keuntungan lainnya bahwa cara ini dapat menyesuaikan proses logikanya sebelum ditambahkan ke aplikasi.

g. Screen dan report painters

LANSA secara otomatis akan menghasilkan bentuk layar dan laporan tergantung pada jenis template yang digunakan. LANSA menghasilkan bentuk layar sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan standar SAA/CUA. Bentuk layar dan laporan dapat disesuaikan dengan keinginan.

h. Integrated HELP

Informasi mengenai teks pembantu (HELP) yang secara otomatis ditampilkan bila tombol HELP ditekan.

i. Debugging

Salah satu fasilitas yang baik sekali pada sistem operasi AS/400 adalah pencarian kesalahan logika pada program. Fasilitas ini dikenal dengan "DEBUG", hal ini dapat membantu programmer AS/400 untuk meningkatkan produktifitasnya.

LANSA menyediakan pula fasilitas debugging yang lebih mudah digunakan.

Ada beberapa kemudahan yang diberikan diantaranya:

- * Dioperasikan pada tingkat perintah RDML langsung secara interaktif.
- * Tidak mengenal fasilitas debugging AS/400, yang harus mencantumkan seperti nama program, nomor statement dan juga nama field yang dibutuhkan. Kesederhanaan ini dimaksudkan membantu pemrogram dalam memilih pernyataan dan field yang diinginkan.

Ada 3 macam fasilitas debugging yang ada pada LANS : :

1. DEBUG Interactive : fasilitas "break point".

Memungkinkan memilih suatu perintah RDML dimana dilakukan penghentian pada eksekusi atau menambahkan variabel - variabel yang akan ditampilkan nilainya dalam bentuk karakter, zone atau bentuk desimal.

2. TRACE : tercetak pada kertas, berisi urutan eksekusi perintah RDML sesuai dengan pernyataan yang dipilih.

3. COUNT Statement : membuat nomor urut sewaktu pernyataan RDML dieksekusi.

j. Security

LANSA dapat dipergunakan dengan cara memanggil perintah LANSA, kemudian akan tampil menu utama sistem LANSA. Setiap pemakai harus didaftarkan terlebih dahulu oleh "administrator". Menu yang muncul untuk setiap pemakai, hal ini disebabkan akses pemakai / user - access yang berbeda. berbeda-beda karena ijin

LANSA membagi sistem sekuriti menjadi:

- * Field
- * File
- * Proses

Dalam sistem LANSA sekuriti dibagi menjadi 2 kelas :

1. Akses ke definisi dari object. Kelas dari akses ini diberikan khusus untuk field , file, proses, fungsi, partisi dan template. Akses kontrol ini dipakai pada saat USE, MODIFY, dan DELETE definisi dari sebuah object.
2. Akses ke data yang sudah berisi object. Kelas ini hanya berlaku untuk file. Akses kontrol ini dipakai saat READ, ADD, CHANGE atau DELETE informasi record yang tersimpan dalam file.

k. Version control

Version Control yang terdapat pada LANSA sederhana yaitu dengan konsep partisi. Partisi adalah tempat yang membatasi pemakaian dalam LANSA, atau mirip dengan penggandaan yang banyak dari LANSA pada satu atau lebih mesin. Pemindahan antar partisi dikontrol oleh sekuriti

yang dimiliki LANSA dan fasilitas utiliti "export / import". Dalam partisi yang berbeda, versi yang berbeda dari satu aplikasi dapat disimpan.

1. Antarmuka ke OS/400 dan Control Language

Tidak dibutuhkan antarmuka karena object yang dihasilkan LANSA mempunyai standar yang sama dengan object pada OS/400.

- Menu proses pada LANSA atau program dieksekusi seperti pada perintah pada LANSA dapat AS/400.
- Menu LANSA atau dapat digunakan oleh object AS/400.
- Program LANSA dapat disertakan dalam perintah CL.

m. Pemeliharaan

Apabila ada kebutuhan untuk melakukan perubahan terhadap definisi data, kemudian perubahan itu terjadi juga pada 'key' dari entiti. Hal ini mengakibatkan bahwa semua entiti yang mempunyai hubungan / relationship dengannya akan berubah secara otomatis.

2.6 TAHAPAN PENGEMBANGAN SISTEM

Walaupun komputer adalah media elektronis yang canggih, tetapi komputer juga memiliki kekurangan yang tidak kalah pentingnya yaitu sifat ketergantungan terhadap elemen-elemen pendukungnya.

Berdasar kenyataan di atas, sebelum perusahaan / instansi bermaksud untuk menerapkan sistem yang terkom-

puterisasi, tentunya harus dilakukan pengkajian awal dan penganalisaan yang lebih mendalam terhadap sistem yang sedang berjalan pada saat ini.

Langkah berikutnya adalah menganalisa informasi yang ada untuk terciptanya sistem yang sekarang berjalan, mempelajari sumber yang ada di dalam perusahaan / instansi serta sumber yang berasal dari luar perusahaan / instansi, sehingga hasil dari analisa sistem ini bisa semaksimal mungkin.

Kemudian analisa sistem ini akan digunakan sebagai dasar untuk pembuatan suatu sistem, mulai dari penyiapan input, cara pengolahan, cara penyajian dan lain sebagainya, tetapi secara garis besar harus ada spesifikasi sistem, spesifikasi program serta buku yang berisi kode yang digunakan beserta artinya. Pada akhirnya dapat dibentuk suatu sistem yang baru dan diharapkan dapat menghasilkan informasi yang lebih lengkap dan padat.

BAB III. TAHAPAN PENGEMBANGAN SISTEM PERSONALIA

Walaupun komputer adalah media elektronis yang canggih, tetapi komputer juga memiliki kekurangan yang tidak kalah pentingnya yaitu sifat ketergantungan terhadap elemen-elemen pendukungnya.

Berdasar kenyataan di atas, sebelum perusahaan / instansi bermaksud untuk menerapkan sistem yang terkomputerisasi, tentunya harus dilakukan pengkajian awal dan penganalisaan yang lebih mendalam terhadap sistem yang sedang berjalan pada saat ini.

Langkah berikutnya adalah menganalisa informasi yang ada untuk terciptanya sistem yang sekarang berjalan, mempelajari sumber yang ada di dalam perusahaan / instansi serta sumber yang berasal dari luar perusahaan / instansi, sehingga hasil dari analisa sistem ini bisa semaksimal mungkin.

Kemudian analisa sistem ini akan digunakan sebagai dasar untuk pembuatan suatu sistem, mulai dari penyiapan input, cara pengolahan, cara penyajian dan lain sebagainya, tetapi secara garis besar harus ada spesifikasi sistem, spesifikasi program serta buku yang berisi kode yang digunakan beserta artinya. Pada akhirnya dapat dibentuk suatu sistem yang baru dan diharapkan dapat menghasilkan informasi yang lebih lengkap dan padat.

Banyak tugas yang harus dilakukan agar dapat mencapai kesuksesan dalam pengembangan sistem personalia. Tugas tersebut dapat dibagi menjadi beberapa tahapan

penting. Gambar 1 memperlihatkan siklus hidup pengembangan sistem secara umum.

Untuk menyelesaikan proyek pengembangan sistem personalia ini harus ditentukan penanggung jawab terhadap tahapan dan tugas tertentu.

3.1. Struktur organisasi dan orang yang terlibat

Dalam pengembangan sistem biasanya terlibat beberapa orang seperti:

3.1.1. Sponsoring user / pimpinan

mempunyai tanggung jawab untuk kualitas masukan data pada proyek, untuk menjawab kebutuhan usaha, dan penandatangan pada setiap proyek. Biasanya mempunyai kedudukan manager senior pada organisasi tersebut. Dapat disebut pula sebagai manager proyek disisi pemakai.

3.1.2. User / pemakai

seseorang yang bertanggung jawab terhadap sistem baru. Pemakai sangat penting sebagai penyedia masukan berkualitas pada setiap tahap. Keterlibatan pemakai dapat pada saat wawancara, feedback / umpan balik, bekerjasama dengan analis dan perancang, terlibat pula dalam test, menulis petunjuk / manual pemakaian.

3.1.3. User management / manager

adalah bagian formal dari organisasi yang terlibat dalam pengembangan, untuk melakukan perhitungan biaya.

3.1.4. Information system management

bertanggung jawab terhadap batasan proyek dan pendekatan dari sudut pandang kelayakan secara teknis, dan standarisasi seluruh strategi sistem informasi.

3.1.5. Project leader / pimpinan proyek

bertanggung jawab pada semua pekerjaan aplikasi, perencanaan dan pengaturan, melakukan tindakan, mengawasi semua bagian dari perencanaan, kemajuan, dan mengontrol tim proyek.

3.1.6. Analyst / analis

bertanggung jawab untuk menganalisa usaha dan mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Analis juga akan menspesifikasi apa permintaan usaha untuk memenuhi sistem baru atau modifikasi.

3.1.7. Designer / Perancang

bertanggung jawab untuk mengidentifikasi rancangan pada setiap tahap dari proyek, dan untuk menghasilkan spesifikasi program, dan rancangan basis data, yang merupakan pertanyaan bagaimana permintaan tersebut dapat dipenuhi.

3.1.8. Database administrator

bertanggung jawab terhadap perancangan basis data, menyetujui sistem manajemen basis data yang digunakan, menentukan besar perangkat lunak sistem dan media penyimpan,

serta melakukan test dan membuat file basis data.

3.1.9. Implementor

mempunyai tugas untuk merancang, melakukan pembuatan program, test, dokumentasi, mendampingi dalam test sesungguhnya ('running test'), membantu menjelaskan dan mendokumentasikan sistem.

3.1.10. Auditor

bertanggung jawab melakukan set terhadap sekuriti dan kriteria pengaturan dan memeriksa apakah sistem sesuai dengan permintaan.

3.1.11. Technical staff, network administrator, operations staff

merupakan pembantu dalam menyiapkan dan menginstal perangkat keras, jaringan dan lingkungan operasi.

3.2. Tahapan pengembangan sistem yang dilakukan

Pada tugas akhir ini, penyusun bekerja sebagai analis, perancang sekaligus implementor. Pada kenyataan yang dihadapi terdapat banyak kesulitan pada standarisasi kode antara departemen personalia, penggajian dan produksi.

Pada perusahaan yang dilakukan survey, penyusun dibantu oleh departemen personalia, departemen keuangan / penggajian dan produksi. Masih banyak departemen lain yang terdapat pada perusahaan tersebut, tetapi bentuk

sistem personalianya mengikuti standar departemen produksi. Perbedaannya terdapat pada grup seksi, karena hanya terdapat pada departemen produksi. Group section merupakan pembagian dari section / seksi, berdasarkan proyek / tugas yang dilaksanakan serta waktu pengeraaan.

3.2.1. Tahap strategi

Kesuksesan perancangan sistem bergantung pada kemampuan untuk mengerti kebutuhan organisasi, dan lingkungan dimana beroperasinya. Pengetahuan akan kebutuhan tersebut didapat pada proses analisa (apa yang harus dikerjakan) dan perancangan (bagaimana cara mengerjakannya).

Cara pendekatan studi secara strategis adalah bekerja bersama orang penting yang mengerti fungsi dan informasi yang dibutuhkan organisasi tersebut. Pendekatan ini menggunakan arah atas bawah (top down) dan sebaiknya dimulai dari tujuan organisasi.

Gambar 2 pendekatan studi strategis.

Secara garis besar pada tahap strategis ini, penyusun melakukan tugas:

10. Administrasi dan manajemen proyek.
20. Lingkup pekerjaan dan item - itemnya.
30. Perencanaan studi strategis.
40. Pengumpulan informasi (wawancara dan observasi).
50. Membuat model bisnis.
60. Mempersiapkan acara untuk melakukan umpan balik.
70. Melakukan acara umpan balik.
80. Menggabungkan hasil dari acara umpan balik.

90. Melengkapi dokumentasi dari model bisnis.
100. Membuat arsitektur sistem informasi dan memberikan alternatifnya.
110. Menentukan rencana pengembangan sistem selanjutnya.
120. Mempersiapkan laporan kerja.
130. Melaporkan pada manager senior.
140. Mempersiapkan dan memberikan laporan tertulis.

Diagram jaringan pada tahap strategis dapat dilihat pada gambar 3.

Pada tahap strategis ini sudah didapatkan diagram jenjang fungsi, diagram hubungan entiti dan rencana implementasi secara garis besar.

3.2.2. Tahap analisa

Tahap analisa akan mengambil data dari tahap strategis dan mengembangkannya menjadi lebih detil untuk memenuhi ketepatan, kelayakan dan menjadi dasar bagi perancangan sesuai lingkup organisasi dan mengetahui sistem yang ada.

Pada tahap ini analis bekerja bersama pemakai, untuk mengadakan dan mendapatkan permintaan detil. Diantara analis dan pemakai harus menentukan dan menjawab kebutuhan nyata dan keuntungan bisnis yang didapat.

Proses analisa dapat dilihat pada gambar 4. Sedangkan tugas yang dilakukan pada tahap ini adalah :

10. Administrasi dan manajemen proyek.
20. Perencanaan analisa detil
30. Membahas standar, aturan dan hal rancangan yang

- potensial.
40. Menyelidiki permintaan detil.
 50. Membahas temuan dengan item kerja untuk memastikan cakupan kerja.
 60. Menyediakan spesifikasi detil.
 70. Menyediakan strategi transisi.
 80. Mendefinisikan kebutuhan audit, sekuriti, pemeriksaan.
 90. Mendefinisikan kebutuhan back-up dan recovery data.
 100. Membuat perkiraan mengenai besar dan unjuk kerja sistem.
 110. Membahas hasil analisa detil.
 120. Mencapai komitmen / perjanjian.

Diagram jaringan pada tahap analisa dapat dilihat pada gambar 5.

Pada tahap ini didapatkan selain jenjang fungsi, hubungan entiti, juga diagram arus data / data flow diagram dari sistem yang berjalan. Tetapi pada tugas akhir ini, penyusun membuatnya dalam bentuk sistem bagan arus (flowchart).

Kelemahan - kelemahan dari sistem lama didapatkan pada tahap analisa ini.

3.2.3. Tahap perancangan

Pada tahap ini penyusun mengambil data yang dihasilkan pada tahap analisa, kemudian mencari cara terbaik untuk mengatasi kelemahan sistem yang ada.

Seperti diketahui sebelumnya bahwa masalah lambatnya

informasi yang diinginkan manajemen dikarenakan data yang tersimpan masih dilakukan secara manual, sehingga pencarian data mengalami kesulitan, baik karena tempat yang tidak jelas dan data yang hilang.

Tingkat keluar masuk dari pegawai, khususnya di departemen produksi, menyebabkan bagian skedul proses sering menghadapi masalah penentuan jadwal proyek, pekerja-janya, jadwal pergantian kerja.

Pada departemen keuangan / penggajian sering didapati ketidakcocokan upah yang diterima pegawai. Masalah ini serius apabila pegawai yang dirugikan melakukan protes.

Kondisi lingkungan yang belum melembaga dalam menge-lola sistem terpadu, menyebabkan penyusun menghadapi hambatan dan kendala dalam melakukan survey terhadap pihak yang tidak menerima sistem personalia dan merasa dirugikan.

Untuk mengatasi hal tersebut, penyusun mengambil hasil dari tahap analisa seperti proses dari sistem yang berjalan, bentuk formulir yang digunakan. Bentuk form yang didapat menjadi dasar bagi proses masukan dan ke-luaran. Form dapat dilihat pada lampiran tugas akhir ini.

Tugas yang dilakukan penyusun dalam tahap perancangan adalah:

10. Administrasi dan manajemen proyek.
20. Merancang aplikasi.
30. Merancang dan membangun basis data.
40. Menghasilkan rancangan jaringan dan komunikasi.

50. Merancang audit, sekuriti, pemeriksaan.
60. Merancang kebutuhan back-up dan recovery data.
70. Membahas kerangka rancangan dan menghasilkan spesifikasi program.
80. Melengkapi rencana test sistem.
90. Melengkapi strategi transisi.
100. Membahas hasil pada tahap perancangan.
110. Mencapai komitmen / perjanjian.

Diagram jaringan pada tahap perancangan dapat dilihat pada gambar 6.

3.2.4. Tahap pembangunan

Pada tahap ini dilakukan pemrograman menggunakan bahasa LANSA, serta alat bantu lain. Pemilihan bahasa yang digunakan tergantung pada lingkungan teknis dan tipe dari program yang terlibat, tetapi fasilitas yang dapat mempercepat pengembangan sistem juga diperhitungkan.

Tugas yang dilakukan penyusun dalam tahap pembangunan adalah:

10. Administrasi dan manajemen proyek.
20. Mempersiapkan tahap pembangunan.
30. Membahas rancangan dan perkiraan dengan pemakai.
40. Membuat program.
50. Mempersiapkan, melakukan sistem test.
60. Membahas hasil test.
70. Mencapai komitmen / perjanjian.

Diagram jaringan pada tahap pembangunan dapat dilihat pada gambar 7.

3.2.5. Tahap pembuatan dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan dokumentasi bagi pemakai yang berisi penjelasan cara penggunaan aplikasi dan penjelasan teknis dari aplikasi yang meliputi semua keterangan mengenai field, file dan program.

Dengan menggunakan bahasa LANSA, maka didapatkan hasil dokumentasi lengkap yang dilakukan secara otomatis oleh LANSA.

Tugas yang dilakukan penyusun dalam tahap pembuatan dokumentasi adalah:

10. Administrasi dan manajemen proyek.
20. Melengkapi dokumentasi pemakaian.
30. Melengkapi dokumentasi teknis mengenai aplikasi.
40. Mencapai komitmen / perjanjian.

Diagram jaringan pada tahap pembuatan dokumentasi dapat dilihat pada gambar 8.

3.2.6. Tahap transisi.

Pada tahap ini dilakukan tugas implementasi serta tenggang waktu untuk membantu pemakai dalam menggunakan sistem. Perlahan pemakai akan dibiarkan untuk menggunakan sistem aplikasi tanpa bantuan.

Tugas yang dilakukan penyusun adalah:

10. Administrasi dan manajemen proyek.
20. Melatih pemakai.
30. Mempersiapkan test.
40. Membantu dalam test.

50. Menyediakan data yang akan digunakan.
60. Mempersiapkan perangkat keras, perangkat lunak sistem dan komponennya.
70. Percobaan terhadap sistem.
80. Mempersiapkan batas waktu test.
90. Menghentikan test.
100. Membantu saat implementasi.
110. Membahas hasil implementasi.

Diagram jaringan pada tahap transisi dapat dilihat pada gambar 9.

3.2.7. Tahap produksi

Merupakan tahap terakhir, dimana keterlibatan penyusun berkurang. Tugas yang dilakukan penyusun adalah:

10. Menyediakan pelayanan jasa.
20. Menjawab pertanyaan pemakai.
30. Memonitor unjuk kerja.
40. Menetapkan sistem selanjutnya.

Diagram jaringan pada tahap produksi dapat dilihat pada gambar 10.

BAB IV. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PERSONALIA

Sistem analis, perancang dan pembangun aplikasi diharapkan dapat menghasilkan aplikasi dengan cepat. Peningkatan produktifitas dan mutu dalam pengembangan sistem dan sesuai dengan permintaan pemakai adalah tujuan proyek pengembangan sistem.

Untuk mencapai hal itu, maka ahli dalam bidang perangkat lunak, diharuskan mengetahui bentuk siklus hidup pengembangan sistem, metodologi, teknik dan prosedur pada setiap tahap.

Ide dari siklus hidup pengembangan sistem adalah tiap - tiap bagian dari pengembangan sistem dibagi menjadi beberapa tahapan kerja, seperti dijelaskan pada bab sebelumnya. Tiap tahapan mempunyai karakteristik tersendiri.

Pendekatan pengembangan sistem sekarang menggunakan pendekatan terstruktur, dimana dalam pengembangan sistem dilengkapi alat dan teknik.

Metodologi pengembangan sistem merupakan kerangka kerja dan prosedur yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi.

4.1. ANALISA SISTEM PERSONALIA YANG ADA

Pada analisa sistem personalia ini ditekankan pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sudah ada untuk mendapatkan beberapa kemungkinan jalan keluar yang sekiranya dapat dikerjakan, kemudian dari tiap-tiap

kemungkinan tersebut harus diuji apakah memenuhi kebutuhan dari sistem yang diinginkan.

Dari beberapa kemungkinan tersebut akan dipilih salah satu yang terbaik untuk kemudian digunakan dalam langkah selanjutnya yaitu rancang sistem.

Ada beberapa pedoman yang dilakukan dalam melakukan analisa sistem personalia, sebagai berikut:

1. Analisa keadaan sekarang.

a. Mempelajari sistem yang telah berjalan saat ini adalah hal yang terbaik dan sangat penting, karena akan didapatkan keuntungan sebagai berikut:

- Efektifitas dari sistem yang sedang berjalan.
- Menimbulkan ide baru untuk rancang sistem.
- Informasi mengenai sumber daya.
- Cara peralihan sistem.

b. Mempelajari sumber yang ada dalam perusahaan adalah salah satu faktor penting dalam analisa sistem serta mempelajari kenyataan yang ada terutama unsur manusianya (dari pimpinan sampai pelaksana terendah).

c. Mempelajari hal-hal di luar perusahaan karena sistem disuatu perusahaan biasanya banyak mempunyai kesamaan dengan sistem yang ada pada perusahaan lain dan dengan demikian untuk dapat merancang suatu sistem yang sempurna, sebaiknya seorang sistem analis mempelajari sistem yang sudah ada dan telah berjalan dengan baik di perusahaan lain dan perhitungan efisiensi waktu dan biaya juga dapat diatasi.

d. Mempelajari fungsi, aktifitas, model proses dan

model data sekarang.

Dari hasil analisa tersebut didapatkan gambaran analisa sistem personalia yang tercantum pada lampiran.

4.1.1. Kelemahan sistem lama

Setelah melakukan analisa dan identifikasi masalah didapatkan masalah yang ada sebagai akibat salah menempatkan fungsi, mengabaikan suatu proses atau fungsi, arus data, data hilang, pengolahan yang tidak lengkap dan sebagainya.

Kelemahan yang ada :

Seperti diketahui sebelumnya bahwa masalah lambatnya informasi yang diinginkan manajemen dikarenakan data yang tersimpan masih dilakukan secara manual, sehingga pencarian data mengalami kesulitan, baik karena tempat yang tidak jelas dan data yang hilang.

Tingkat keluar masuk dari pegawai, khususnya di departemen produksi, menyebabkan bagian skedul proses sering menghadapi masalah penentuan jadwal proyek, pekerjaannya, jadwal pergantian kerja.

Pada departemen keuangan / penggajian sering didapati ketidakcocokan upah yang diterima pegawai. Masalah ini serius apabila pegawai yang dirugikan melakukan protes.

Kondisi lingkungan yang belum melembaga dalam menge-lola sistem terpadu, menyebabkan penyusun menghadapi hambatan dan kendala dalam melakukan survey.

Untuk mengatasi hal tersebut, penyusun mengambil hasil dari tahap analisa seperti proses dari sistem yang berjalan, bentuk formulir yang digunakan. Bentuk form yang didapat menjadi dasar bagi proses masukan dan keluaran. Form dapat dilihat pada lampiran tugas akhir ini.

4.2 ANALISA SISTEM YANG AKAN DIBANGUN

Setelah mendapatkan hasil dari analisa sistem yang ada dan mengidentifikasi masalah, maka diajukan analisa fungsi, aktifitas, model proses dan model data yang diperbaiki.

Pada tugas ahir ini tidak dibahas cara wawancara, perencanaan jadwal proyek dan biaya pengembangan sistem.

4.3. RANCANGAN SISTEM YANG AKAN DIBANGUN

Kemungkinan yang telah dipilih dalam langkah analisa sistem adalah merupakan dasar merancang sistem.

Lingkup kerja perancangan sistem ini meliputi penyajian data, cara pengolahan data, cara penyajian informasi dan lain sebagainya. Secara garis besar dalam tahapan ini harus dapat disusun hal-hal sebagai berikut:

1. Spesifikasi sistem yang berisi :

- a. Input data yang dibutuhkan termasuk dari mana data itu dapatkan, bagaimana cara menyiapkannya, dimana data itu disimpan. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk input data adalah sebagai berikut; benar, jelas sumbernya dan masih berlaku, jangka waktunya jelas, sesuai dengan kualitas.

- b. Rumus-rumus pengolahan data dan dasar perhitungan lainnya yang harus digunakan dalam pengolahan data.
- c. Bentuk output yang disiapkan termasuk informasi apa yang harus ada dalam masing-masing output serta dari input data mana informasi itu dihasilkan. Output yang dihasilkan sebaiknya singkat, padat, jelas, sesuai kebutuhan dan tepat waktu sehingga akan bermanfaat bagi pemakai.
- d. Pembuatan arus sistem yang mempunyai persyaratan sebagai berikut; tepat guna, urut, mudah, sederhana, masuk akal, lengkap, menghasilkan laporan yang benar.

2. Spesifikasi program

Spesifikasi program merupakan dasar bagi pemrogram untuk pembuatan programnya.

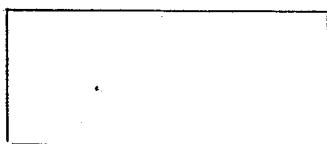
Spesifikasi program ini biasanya berisi :

- a. Jenis input file yang meliputi tentang format / record lay out dan jumlah record dalam suatu file.
- b. Jumlah output / laporan yang menyangkut tentang format laporan dan jumlah copy laporan.
- c. Penjelasan pengolahan, yang berisi; pengolahan seperti apa yang harus dilakukan terhadap masing - masing record, field data apa saja yang harus diperiksa, penjelasan pengolahan data untuk masing-masing kondisi field data tersebut.
- d. Buku kode yang berisi kode-kode yang digunakan serta apa arti dari masing-masing kode tersebut.

4.3.1. Diagram hubungan entiti

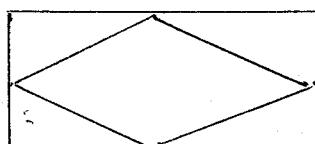
Entiti merupakan kelas dari manusia, tempat, benda atau konsep yang mempunyai karakter penting dan menarik bagi organisasi serta dapat disimpan dalam media penyimpanan.

1. Fundamental entity



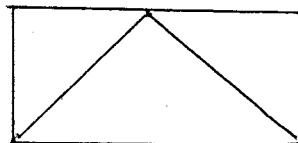
entiti ini mutlak diperlukan oleh suatu organisasi

2. Associative entity



merupakan entiti penghubung dengan entiti lain.

3. Attributive entity



merupakan entiti penerang bagi entiti yang berhubungan dengannya.

4. Relationship / hubungan

minimum : 0 berarti 0

| berarti satu atau lebih

maksimal: | berarti 1

→ → berarti banyak

Pembuatan model entiti ini merupakan kegiatan yang sebaiknya dilakukan satu kali, up to date dan berkesinam-

bungan dengan arus data.

Pada lampiran akan diperlihatkan model entiti dari sistem personalia.

4.3.2. Struktur file basis data pada sistem personalia

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di media penyimpan dan digunakan oleh perangkat lunak sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Informasi tersebut dapat berupa kumpulan data dari beberapa file yang diintegrasikan.

Basis data dibentuk dari kumpulan file. File di dalam pemrosesan aplikasi dapat dikategorikan ke dalam beberapa tipe, diantaranya sebagai berikut:

a. File induk / master

Di dalam aplikasi, file ini merupakan file yang penting. File ini tetap harus ada selama hidup dari sistem informasi.

File induk dapat dibedakan lagi menjadi:

a. File induk acuan / master table

yaitu file induk yang recordnya relatif statis, jarang berubah nilainya, merupakan tabel / daftar.

File induk acuan pada sistem personalia:

* MTAB - ABSENT TABLE

* MTAC - ACTION TABLE

* MTBK - BANK CODE TABLE

* MTBR - BUS ROUTE TABLE

- * MTCT - CATEGORY TABLE
- * MTDS - DRESS SIZE
- * MTED - EDUCATION TABLE
- * MTFA - FAMILY
- * MTGR - GRADE TABLE
- * MTHB - HOBI TABEL
- * MTLC - LOCATION
- * MTMS - MARITAL STATUS
- * MTNT - NATIONALITY
- * MTPC - STATUS (PERMANENT/CONTRACT)
- * MTRL - RELIGION TABLE
- * MTTR - TRAINING/COURSE
- * MTLG - LANGUAGE

b.File induk dinamik / master maintenance

yaitu file induk yang nilai dari record-recordnya sering berubah atau sering dimutakhirkan sebagai akibat dari suatu transaksi.

File induk dinamik pada sistem personalia:

- * MAEF - APPL EDUC FORMAL
- * MAEI - APPL EDUC INFORMAL
- * MAFA - APPLICANT FAMILY
- * MALG - APPLICANT LANGUAGE
- * MTAP - APPLICANT
- * MEEF - EMPL EDUC FORMAL
- * MEEI - EMPL EDUC INFORMAL
- * MTEF - EMPLOYEE FAMILY
- * MTEL - EMPLOYEE LANGUAGE

- * MAHI - APPLICANT HISTORY
- * MTES - EMPLOYEMENT HISTORY
- * MJHI - JOB HISTORY
- * MSHI - SALARY HISTORY
- * MVHI - VACATION HISTORY

Struktur file secara rinci terdapat pada lampiran.

4.3.3. Normalisasi data

Dalam menggunakan basis data relasional adalah perlu untuk menampilkan data dalam bentuk tabel, yaitu dengan baris dan kolom data.

Sering terlihat bahwa data tidak menempati secara tepat bentuk baris dan kolom basis data. Randangan basis data demikian mengandung anomali, yakni suatu kejanggalan dari suatu penempatan atribut tertentu dari suatu data.

Normalisasi adalah proses untuk mengorganisasi data kedalam bentuk tabel yang berbeda, dengan tujuan:

1. Memastikan bahwa pada semua tabel, setiap posisi kolom dan baris sel hanya mempunyai satu item. Artinya semua grup yang berulang dieliminasikan. Ketika tujuan ini dapat dicapai, maka data dalam bentuk normalisasi tingkat pertama.
2. Untuk mengurangi pengulangan data. Terdapat dua keuntungan besar jika mengurangi pengulangan data. Pertama memperkecil storage / penyimpan yang diperlukan untuk jumlah data yang sama. Kedua, jika ada perubahan pada suatu data, hanya dilakukan perubahan pada satu tempat.

Bentuk normalisasi tingkat pertama

Membuang grup yang berulang berdasarkan 'key' dari file. Buang dari file, semua field yang mempunyai nilai sama diantara rekord sementara field lainnya berbeda.

Bentuk normalisasi tingkat kedua

Pisahkan grup yang hanya bergantung sebagian pada 'key' dari file.

Bentuk normalisasi tingkat ketiga

Buang field yang bergantung pada atau diidentifikasi oleh sebuah 'key' dibandingkan file.

Di bawah ini merupakan contoh dari data yang mengandung anomali.

1. Bentuk Un-normalized form

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk Un-normalized form jika di dalamnya masih mengandung kelompok berulang. contoh :

Order

Order#, Customer#, Name, Address, Product#, Desc, Qty

2. Bentuk normal pertama**Order**

Order#, Customer#, Name, Address

Ordered Product

Order#, Product#, Desc, Qty)

3. Bentuk normal ke dua

Ordered Product

Order#, Product#, Desc, Qty

Ordered Product

Order#, Product#, Qty

Product

Product#, Description

4. Bentuk normal ke tiga

Order

Order#, Customer#, Name, Address

menjadi

Order

Order#, Customer#

Customer

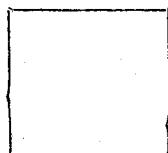
Customer#, Name , Address

4.3.4. Diagram arus data

merupakan diagram yang menggambarkan jalannya data dari suatu proses dan hubungannya dengan entiti luar dan simpanan / data store.

Simbol yang digunakan :

1. External agent,



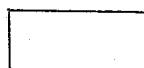
berada diluar sistem, tetapi dapat mengirim dan menerima data ke dan dari sistem proses.

2. Process,



memanipulasi data dan melakukan tugas sesuai topik proses. Menerima data, proses dan mengirimnya.

3. Data store,



merupakan tempat data hasil dari proses. Data ini tersedia untuk proses lain.

4.3.5. Bagan berjenjang / hierarchy chart

Diagram berjenjang merupakan model menu yang akan ditampilkan setelah sistem analis melakukan pembuatan data flow diagram.

4.3.6. Bentuk menu dan laporan

Bentuk layar dan laporan merupakan bentuk input dan output yang diinginkan pemakai setelah mengumpulkan formulir - formulir yang terdapat pada sistem tersebut.

BAB V. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. SARANA PENGOLAHAN DATA

Dalam menerapkan sistem personalia ini agar berjalan dengan hasil yang baik, penyusun mengusulkan perangkat-perangkat yang harus digunakan yaitu:

Konfigurasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut: IBM AS/400

Sistem operasi yang digunakan adalah OS/400 versi 2 release 1.0.

Perangkat lunak LANSA versi 5.0.

5.2. TATALAKSANA PENERAPAN SISTEM

Untuk melaksanakan penerapan sistem personalia ini, pemakai pertama kali harus mengkonfigurasi tabel master yang terdiri dari :

Agama, keluarga, ukuran baju, lokasi, kode aksi, kebangsaan, rute bis, pendidikan formal, pendidikan tak formal, absen, kategori, tingkat, status, kode bank, hobi, pelatihan, status nikah.

Kemudian pemakai memasukan data master pemeliharaan, yang terdiri dari:

departemen, seksi, grup seksi dan juga data mengenai pegawai yang sudah ada.

Untuk melakukan pendataan pelamar, maka pemakai memasukan data melalui menu penerimaan pegawai.

Proses pencetakan surat penerimaan pegawai dan

lainnya akan dapat dilakukan jika pelamar sudah dipindahkan melalui menu transfer personnel record.

Proses terhadap pegawai seperti personnel action, termination dan lainnya, dapat dilakukan melalui menu personnel action.

Proses absensi pegawai dilakukan menggunakan barcode sehingga data tersebut lebih akurat bila dibandingkan dilakukan secara manual.

5.3. KEMUNGKINAN PENGEMBANGAN

Rancangan sistem personalia ini kemungkinan akan dikembangkan sampai payroll / penggajian dan merit system / sistem imbal jasa. Dengan sistem penggajian akan didapatkan keuntungan, diantaranya adalah bagian keuangan dapat mengetahui besar uang yang dikeluarkan. Manajemen dapat melakukan evaluasi terhadap kemajuan seseorang dan kemajuan perusahaan.

Kemungkinan antarmuka antara sistem personalia dan penggajian adalah melalui data absensi (datang, lembur), data family dan posisi seseorang.

5.4. KEUNTUNGAN SISTEM

1. Data pelamar dan pegawai disimpan dengan menggunakan komputer sehingga arsip yang jumlahnya ribuan dapat dihapus.
2. Dapat mengetahui data pegawai dengan cepat, baik mengenai data pribadi, pendidikan, keluarga dan lainnya.

3. Dalam melakukan tindakan tertentu pada pegawai,
dapat dilakukan dengan mudah dan tepat.

BAB VI. KESIMPULAN

6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari bab - bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1 LANSAS merupakan salah satu bahasa generasi keempat pada komputer IBM AS/400 yang dapat meningkatkan produktifitas pemrogram dalam membuat program aplikasi karena kemudahannya dan dilengkapi editor, perancang tampilan, pemeliharaan file data.
- 2 Semakin banyak pegawai dalam satu perusahaan semakin besar tingkat kebutuhan perusahaan terhadap sistem personalia. Dengan bantuan komputer dan aplikasi sistem personalia, informasi mengenai pegawai dapat diperoleh secara cepat, tepat dan mudah.
- 3 Sistem personalia sebaiknya mempunyai fasilitas penyimpanan data pelamar, jika pada suatu saat dibutuhkan seperti penerimaan pegawai baru, data tersebut dapat diperoleh dengan mudah.
- 4 Data mengenai tindakan tertentu pada pegawai seperti pemberian penghargaan, peringatan, pemberhentian dan tindakan lain sebaiknya disimpan, karena dapat digunakan untuk menilai prestasi pegawai.
- 5 Sistem personalia dapat digunakan untuk mengukur produktifitas dari pegawai, seksi dan departemen dengan cara melihat data grup seksi dimana berisi data proyek yang dikerjakan, waktu yang digunakan serta pegawai yang terlibat.

6.2. SARAN

Sistem personalia pada suatu perusahaan dapat berbeda, untuk itu diperlukan penyesuaian jika sistem ini akan digunakan pada perusahaan lain.

Perlu dikembangkan studi kelanjutan untuk melengkapi sistem personalia ini dengan sistem penggajian dan transaksi keuangan lainnya yang berhubungan dengan data pegawai.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto.HM. Analisis & disain sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Andi Offset., Yogyakarta, 1990

Katzan Jr, dan Harry. System design and documentation. VNR., 1976.

Meilir Jones. The practical guide to structured design. Yourdon Press., New York, 1980.

Vasta Joseph A. Understand database management system. Wadsworth Pub., California, 1985.

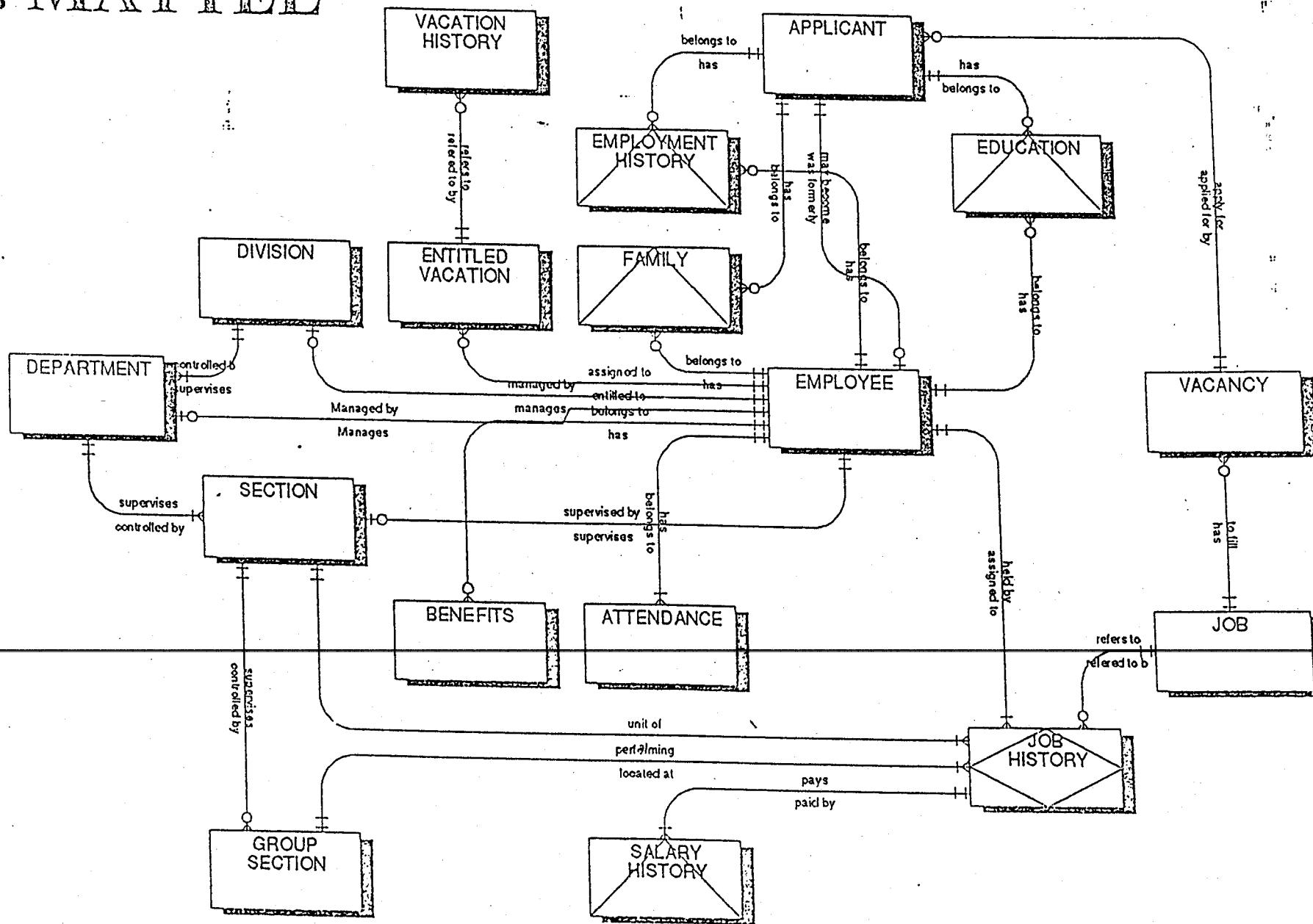
Yourdon Edward dan Constantine Larry. Structured design fundamentals of a discipline of computer program and systems design. Prentice, Inc, New Jersey, 1979.

PERSONNEL SYSTEM

PT. MATTEL

LAMPIRAN 1

52



ENTITLED VACATION - Context: None (Entity Model)

53

Attribute Types

Id <1 - 1> - Leave Index Concatenation of:
assigned to.EMPLOYEE
Entitlement Year
Leave Type
<1 - 1> Entitlement Year
<1 - 1> Leave Type
<1 - 1> Days Entitled
<1 - 1> Days Taken

Relationship Types

assigned to<1 - 1>EMPLOYEE
[entitled to<0 - M> ENTITLED VACATION]

referred to by<0 - M>VACATION HISTORY
[refers to<1 - 1> ENTITLED VACATION]

SALARY HISTORY - Context: None (Entity Model)

54

Attribute Types

- <? - ?> Salary
- <? - ?> Grade
- <? - ?> Salary Level maximum
- <? - ?> Salary Level Minimum
- <? - ?> End Date
- <? - ?> Start Date

Relationship Types

pays<1 - 1>JOB HISTORY
[paid by<1 - M> SALARY HISTORY]

GROUP SECTION - Context: None (Entity Model)

Attribute Types

- <? - ?> End Date
- <? - ?> Start Date
- <? - ?> Maximum Start Time
- <? - ?> Minimum Start Time
- <? - ?> End Time
- <? - ?> Start time
- <? - ?> Shift
- <? - ?> Group Section Name
- <1 - 1> Group Section Code

Relationship Types

Id performing<1 - M>JOB HISTORY
[located at<1 - 1> GROUP SECTION]
controlled by<1 - 1>SECTION
[supervises<0 - M> GROUP SECTION]

VACANCY - Context: None (Entity Model)

55

Attribute Types

<? - ?> Education Need

<? - ?> Skill Need

Relationship Types

to fill<1 - 1>JOB

[has<0 - M> VACANCY]

applied for by<0 - M>APPLICANT

[apply for<1 - 1> VACANCY]

JOB HISTORY - Context: None (Entity Model)

Attribute Types

<1 - 1> End date

<1 - 1> Start date

Relationship Types

Id

paid by<1 - M>SALARY HISTORY

[pays<1 - 1> JOB HISTORY]

refers to<1 - 1>JOB

[referred to by<0 - M> JOB HISTORY]

assigned to<1 - 1>EMPLOYEE

[held by<1 - M> JOB HISTORY]

located at<1 - 1>GROUP SECTION

[performing<1 - M> JOB HISTORY]

at<1 - 1>SECTION

[unit of<1 - M> JOB HISTORY]

EMPLOYMENT HISTORY - Context: None (Entity Model)

56

Attribute Types

<? - ?> Reason For Leaving
<? - ?> Job Duties
<? - ?> Bussines Type
<? - ?> Last Position
<? - ?> Company Name
<? - ?> End year
<? - ?> Start year

Relationship Types

belongs to<1 - 1>APPLICANT
[has<0 - M> EMPLOYMENT HISTORY]
belongs to<1 - 1>EMPLOYEE
[has<0 - M> EMPLOYMENT HISTORY]

SECTION - Context: None (Entity Model)

Attribute Types

Id <? - ?> Section Description
<1 - 1> Section Code

Relationship Types

supervises<0 - M>GROUP SECTION
[controlled by<1 - 1> SECTION]
controlled by<1 - 1>DEPARTMENT
[supervises<1 - M> SECTION]
unit of<1 - M>JOB HISTORY
[at<1 - 1> SECTION]
supervised by<1 - 1>EMPLOYEE
[supervises<0 - 1> SECTION]

DIVISION - Context: None (Entity Model)

Attribute Types

<? - ?> Division Description

Id <1 - 1> Division Code

Relationship Types

Id supervises<1 - M>DEPARTMENT
[controlled by<1 - 1> DIVISION]

Id managed by<1 - 1>EMPLOYEE
[manages<0 - 1> DIVISION]

JOB - Context: None (Entity Model)

Attribute Types

<1 - 1> Category

<1 - 1> Grade

<1 - 1> Job Name

<1 - 1> Job Code

Relationship Types

referred to by<0 - M>JOB HISTORY
[refers to<1 - 1> JOB]

has<0 - M>VACANCY
[to fill<1 - 1> JOB]

Attribute Types

Id <? - ?> Departement Description
 <1 - 1> Departement Code

Relationship Types

Id controlled by<1 - 1>DIVISION
 [supervises<1 - M> DEPARTMENT]
 supervises<1 - M>SECTION
 [controlled by<1 - 1> DEPARTMENT]
Id Managed by<1 - 1>EMPLOYEE
 [Manages<0 - 1> DEPARTMENT]

Attribute Types

<? - ?> Tahun Lulus
<? - ?> Nomor Ijazah
<? - ?> Pendidikan terakhir
<? - ?> End Date
<? - ?> Start Date
<? - ?> Location
<? - ?> Training
<? - ?> Read
<? - ?> Write
<? - ?> Language Description
<? - ?> Language Code
<? - ?> Super Type

Relationship Types

belongs to<1 - 1>APPLICANT
 [has<0 - M> EDUCATION]
belongs to<1 - 1>EMPLOYEE
 [has<0 - M> EDUCATION]

Attribute Types

<? - ?> Emergency Address 1

<? - ?> Emergency Contact Relation

<? - ?> Emergency Contact Name

<? - ?> Phone Number

<? - ?> Post Code

<? - ?> City

<? - ?> District

<? - ?> Address 2

<? - ?> Address 1

<? - ?> Date of Birth

<? - ?> Place of Birth

<1 - 1> SEX

<1 - 1> Full Name

Id <1 - 1> Nomor Induk Karyawan

<1 - 1> Number of Children

.. <1 - 1> Marital Status

<1 - 1> Citizenship

<1 - 1> Religion

<1 - 1> Blood Type

<1 - 1> Driving Licence No

<1 - 1> Jamsostek No

<1 - 1> Identity Card No

<1 - 1> Emergency Phone No

<1 - 1> Emergency Post Code

<1 - 1> Emergency City

<1 - 1> Emergency District

<1 - 1> Emergency Address 2

<0 - 1> Bank Account Number

<0 - 1> Bank Code

<0 - 1> Employee Type

<0 - 1> Employment Status

<0 - 1> Commencing Date

<0 - 1> Pick Up Point

<0 - 1> Dress/Shirt Size

Relationship Types

has<0 - M>EDUCATION
[belongs to<1 - 1> EMPLOYEE]

has<0 - M>EMPLOYMENT HISTORY
[belongs to<1 - 1> EMPLOYEE]

has<0 - M>FAMILY
[belongs to<1 - 1> EMPLOYEE]

Id was formerly<1 - 1>APPLICANT
[may become<0 - 1> EMPLOYEE]

Id held by<1 - M>JOB HISTORY
[assigned to<1 - 1> EMPLOYEE]

manages<0 - 1>DIVISION
[managed by<1 - 1> EMPLOYEE]

Manages<0 - 1>DEPARTMENT
[Managed by<1 - 1> EMPLOYEE]

supervises<0 - 1>SECTION
[supervised by<1 - 1> EMPLOYEE]

entitled to<0 - M>ENTITLED VACATION
[assigned to<1 - 1> EMPLOYEE]

Id has<1 - M>ATTENDANCE
[belongs to<1 - 1> EMPLOYEE]

-- has<0 - M>BENEFITS
[belongs to<1 - 1> EMPLOYEE]

Attribute Types

Id

- <1 - 1> Register Number
- <? - ?> Citizenship
- <? - ?> Driving Licence No.
- <? - ?> Religion
- <? - ?> Blood Type
- <? - ?> ASTEK No.
- <? - ?> Identify Card No.
- <? - ?> Emergency Post Code
- <? - ?> Emergency City
- <? - ?> Emergency District
- <? - ?> Emergency Phone
- <? - ?> Emergency Address 2
- <? - ?> Emergency Address 1
- <? - ?> Emergency Contact Name
- <? - ?> Post Code
- <? - ?> City
- <? - ?> District
- <? - ?> Phone Number
- <? - ?> Present Address 2
- <? - ?> Present Address 1
- <1 - 1> Sex
- <? - ?> Date of Birth
- <? - ?> Place of Birth
- <? - ?> Full Name

Relationship Types

- has<0 - M>EDUCATION
[belongs to<1 - 1> APPLICANT]
- has<0 - M>EMPLOYMENT HISTORY
[belongs to<1 - 1> APPLICANT]
- has<0 - M>FAMILY
[belongs to<1 - 1> APPLICANT]
- apply for<1 - 1>VACANCY
[applied for by<0 - M> APPLICANT]
- may become<0 - 1>EMPLOYEE
[was formerly<1 - 1> APPLICANT]

LAMPIRAN 2

MATTEL0000

Personnel System

Enter number of function required or place cursor on same line :

1. Recruitment
2. Master
3. Personnel Action
4. Work with Submitted Job
5. Work with Spooled File
6. Display process or function HELP text
7. Exit from system

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

MATTEL1000

Recruitment

Enter number of function required or place cursor on same line :

1. Entry Personnel Record
2. Transfer Person. Rec. into Master by Dep
3. Print Candidate Receiving Letter
4. Salary Offer Agreement
5. Print New Hire
6. Personnel Record Inquiry
7. Display process or function HELP text
8. Return to Personnel System
9. Exit from system

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

MTL100133

Entry Personnel Record

Register Number _____ +

F1=Help F3=Exit F4=Prompt F6>Add/Create F14=Messages

MTL120339
Register Number 100301

Create Personnel Record

Full Name . . . _____
Sex (M/F) . . . _
Date Of Birth . . . 0/00/00
Place Of Birth _____
Nationality . . . _ +
Dress Code . . . _ +
Marital Status _ +
Address 1 . . . _____
Address 2 . . . _____
City _____
Post Code . . . _____
Blood Type . . . _____
Religion Code . . . _ +
Pregnancy (Y/N) _
Pregnancy month 00
Number Of Child 00
Identify Card _____
Hobby _ +

Input PERSONNEL RECORD details and press enter
F1=Help F4=Prompt F12=Cancel F14=Messages

MTL120339

Create Personnel Record

Location Code . . . +
 Joined Date . . . 0/00/00
 Position +
 Grade - +
 Category - +

Department code ____ +
 Section code . . . ____ +
 Group Section . . . ____ +
 Status - +

Mode salary . . . - MONTHLY/DAILY
 Bank code . . . ____ +
 Bank account . . .
 Base salary . . . _____ 0
 Jamsostek
 Other income . . . _____ 0

F1=Help F4=Prompt F12=Cancel F14=Messages

MTL100151

Entry Personnel Record

Register Number 092401

Full Name . . . FARID HARJA
 Sex (M/F) . . . M
 Date Of Birth . . . 17/08/45
 Place Of Birth . . . BANDUNG LAUTAN API
 Nationality . . . I + INDONESIAN
 Dress Code . . . L + LARGE
 Marital Status . . . M + MARRIED
 Address 1 . . . JL. KOTA KEMBANG
 Address 2 . . . BANDUNG SELATAN
 City BANDUNG-JAWA BARAT
 Post Code . . . 11480
 Blood Type . . . AB
 Religion Code . . . 2 + CHRISTIAN
 Pregnancy (Y/N) . . . Y
 Pregnancy month . . . 12
 Number Of Child . . . 03
 Identify Card . . . 11111222223333444455555
 Hobby 01 +

F1=Help F4=Prompt F12=Prev_scr F14=Messages F16=Family
 F17=Language F18=Formal F19=NonForm F21=Change F22=Delete

MTL110327

Applicant Family

Register Number : 092401 FARID HARJA
Relation code : 1 + AYAH
Date of Birth : 2/10/93
Education : gundul
Full Name : fdfdfd
Sex : G

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages F21=Change F22=Delete

MTL110250

Applicant Language

Register Number : 092401 FARID HARJA
Language code : +
Read : _____
Write : _____

Input Applicant Language details and press enter.
F1=Help F4=Prompt F12=Cancel F14=Messages

MTL110453

Applicant Education Formal

Register Number : 092401 FARID HARJA

Education code +

Ijazah Number _____

AP Year Education 00

Location _____

Major Subject _____

Input @MTL1104MLLanguage details and press enter.
F1=Help F4=Prompt F12=Cancel F14=Messages

MTL110549

Applicant Education Nonformal

Register Number : 092401 FARID HARJA

Sequence number 00

Start Date 0/00/00

End date 0/00/00

Location _____

Education name _____

Input App. Edc. Informal details and press enter.
F1=Help F12=Cancel F14=Messages

MTL100223

Transfer Person. Rec. into Master by Dep

Department Code +

Month 00

Day 00

F1=Help F3=Exit F4=Prompt F14=Messages

MATTEL2000

Master

Enter number of function required or place cursor on same line :

1. Formation Summary
2. Formation by Department
3. New Hire List
4. Confirmation List
5. Transfer List
6. Termination List
7. Employee List
8. Transfer PPTABEL into LANSA files
9. Transfer PPMASTER into Personnel System
10. Personnel History
11. Master Maintenance
12. Table Master
13. Display process or function HELP text
14. Return to Personnel System
15. Exit from system

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

MATTEL2100

Master Maintenance

Enter number of function required or place cursor on same line :

1. Employee Education formal
2. Employee Education Informal
3. Employee Language
4. Employee Family
5. Employee Training
6. Position Master
7. Group Section Master
8. Department
9. Section Master
10. Employee Master
11. Display process or function HELP text
12. Return to Master
13. Exit from system

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

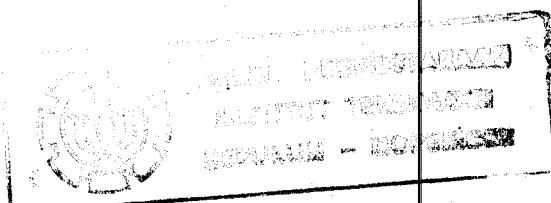
MATTEL2200

Table Master

Enter number of function required or place cursor on same line :

1. Religion Master
2. Family
3. Language
4. Dress Size
5. Location
6. Action Code
7. Nationality
8. Bus Route
9. Education Formal
10. Absent
11. Category
12. Grade
13. Status
14. Bank Code
15. Hobby
16. Training

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages



MATTEL2200

Table Master

Enter number of function required or place cursor on same line :

17. Marital Status
18. Work with Submitted Job
19. Work with Spooled File
20. Display process or function HELP text
21. Return to Master
22. Exit from system

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

MATTEL3000

Personnel Action

Enter number of function required or place cursor on same line :

1. Print End Probation List
2. Personnel Action Editing
3. Print Confirmation Letter
4. Print Termination Letter
5. Print Resignation Letter
6. Print Refferance Letter
7. Print Acting Letter
8. Work with Submitted Job
9. Work with Spooled File
10. Display process or function HELP text
11. Return to Personnel System
12. Exit from system

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

MTL101345

Candidate Receiving Letter

Register Number 092401 FARID HARJA
Nomor surat : 2401/PERS/IX/RECR/93
Lampiran : 2 (dua)
Perihal : Penerimaan sebagai
CALON KARYAWAN BULANAN TETAP
Tgl dibuat : 3/10/93
Dibuat di : Cikarang
Manager : LUKMAN KRISTANTO

F1=Help F3=Exit F4=Prompt F14=Messages

PT. MATTEL INDONESIA

Nomor surat : 2401/PERS/IX/RECR/93
Lampiran : 2 (dua)
Perihal : Penerimaan sebagai
CALON KARYAWAN BULANAN TETAP

Kepada Yth.

Sdr. FARID HARJA

di TEMPAT

Dengan hormat.

Dengan ini diberitahukan bahwa saudara dapat kami terima sebagai CALON KARYAWAN PT. MATTEL INDONESIA. Untuk dipekerjakan :

Jabatan : LEG MOLDING OPERATOR

Departemen : PRODUCTION

Tanggal Efektif : 17 SEPTEMBER 1993

dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib menjalani Masa Percobaan selama 3 (tiga) bulan, terhitung sejak tanggal 17 SEPTEMBER 1993 sampai 16 DECEMBER 1993
2. Apabila Masa percobaan tersebut di atas telah dilampaui dengan baik, tidaklah mutlak Perusahaan meninjau kembali atas jumlah gaji yang diterima oleh CALON KARYAWAN yang bersangkutan kecuali diperjanjian/ditentukan lain.
3. Wajib tunduk dan taat pada semua Peraturan Perusahaan / Tata Tertib Kerja / Perintah / Instruksi dari Perusahaan.
4. Bila dibutuhkan oleh Perusahaan, bersedia untuk bekerja lembur, atau kerja shift, atau dimutasikan ke bagian lain tanpa harus mengalami perubahan status maupun gaji.
5. Dalam Masa Percobaan, Perusahaan sewaktu-waktu dapat memutuskan hubungan kerja dengan CALON KARYAWAN yang bersangkutan, tanpa harus memberitahukan alasan - alasannya dan bebas dari kewajiban ganti rugi dalam bentuk apapun juga.

Demikianlah agar menjadi maklum dan diketahui sebagaimana mestinya.

Cikarang, 03 OCTOBER 1993

Hormat kami.

LUKMAN KRISTANTO

Menerima dan menyetujui

PERSONNEL MANAGER

MTL101475

Salary Offer Agreement Printed

Register Number : 092401
Full Name : FARID HARJA

Basic Salary 50,000
Transport Allowance . . . 650
Total 50,650

F1=Help F12=Cancel F14=Messages

PT. MATTEL INDONESIA

SALARY OFFER AGREEMENT

NAME : FARID HARJA REGISTER.# : 0920
DATE OF BIRTH : 17 AUGUST 1945

LOCATION OF WORK : JAKARTA UTARA
DEPARTMENT : PRODUCTION
EFFECTIVE DATE : 17 SEPTEMBER 1993
JOB TITLE : LEG MOLDING OPERATOR
EMPLOYEMENT STATUS : MONTHLY PERMANENT
REQUISITION NUMBER :

INCOME DETAILS

BASIC SALARY : Rp. 50,000 (NET/MONTH)
TRANSPORT ALLOWANCE : Rp. 650 (NET/MONTH)
TOTAL : Rp. 50,650

COMMENTS :

PREPARED BY. AGREEED BY.
PERSONNEL MANAGER H.R. DIRECTOR PRESIDENT DIRECTOR
DATE : DATE : DATE :

PT. MATTEL INDONESIA

To : GEN.AFFAIR/WELFARE Dept.
From : Personnel Dept.
Subject : New Hire Confirmation
of 1/05/93

Page

NO.	ENPL#	EMPLOYEE NAME	SEX	DATE	EMP.	REMARK
			CODE	JOINED	STA.	
1	305001	ISKANDAR ZULKARNAEN	M	1/05/93	P D	
2	305002	EKO RAHARJO	M	1/05/93	P D	
3	305003	ADOM	M	1/05/93	P D	
4	305004	SOPYAN HADI	M	1/05/93	P D	
5	305005	NURKAPANDI	M	1/05/93	P D	

Note : Please inform us if there any changes of position or others
Cikarang 3/10/93 Received by.

Recruitment

Date :

PT. MATTEL INDONESIA
PERSONNEL HISTORY

Employee Name : SUKARJA BIN JAMSIR Employee number 203001

Joined date : 10/03/92

Place/date of birth : DEKASI, 03/02/63

Religion : 1

Marital Status : SINGLE

No. of Child: 00

Formal education :

TRAINING/COURSE:

DATE	SUBJECT	INSTITUTION	CITY	REMARK
23/09/93	MENJAHIT	YULIANA JAYA	Bekasi	MENJAHIT PAKATAN WANITA
23/09/93	MENGECAT	YULISA	Jakarta	HASIL DIDAPAT RAIK

EMPLOYMENT:

DATE	DEPARTMENT/SECTION	LINE	POSITION	GRADE	WAGE/SALARY	D
22/09/93	GEN. AFFAIR SECURITY	MII			125,000	M
23/09/93	GEN. AFFAIR SECURITY	MII			125,000	M
23/09/93	PRODUCTION INJ. MOLD	MII	INJ. MOLDING OPERATOR		125,000	M
23/09/93	GEN. AFFAIR SECURITY	MII	INJ. MOLDING OPERATOR		125,000	M
24/09/93	GEN. AFFAIR SECURITY	MII	INJ. MOLDING OPERATOR		125,000	M

*** PT.GASI - IBM Jakarta ***

ormation Summary Report

Page

** SALARY PERIOD HEAD COUNT ***
 Start Date 1/04/93 to 1/05/93

	DIRECT LABOUR			IDL	TOTAL
	PDL	NPDL	TOTAL		
AST TOTAL	:	0	0	0	0
D D	:	0	0	0	0
O S S	:	0	0	0	0
PRESENT TOTAL	:	0	0	0	0

PERSONNEL ADMINISTRATION

WEEKLY HEAD COUNT ***

Page 1

77

Start Date 1/04/93 to 1/05/93

CODE	DEPARTMENT	S T A R T			A D D			L O S S			
		-PDL-	-NPDL--	-IDL-	-PDL-	-NPDL--	-IDL-	-PDL-	-NPDL--	-IDL-	-PDL-
3030	PRODUCTION INJ.MOLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3031	PRODUCTION ROTOCAST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3032	PRODUCTION PAINTING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3034	PRODUCTION CURLING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3035	PRODUCTION ROOTING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3036	PRODUCTION GROOMING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3037	PRODUCTION DIE CUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3038	PRODUCTION SEWING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3039	PRODUCTION HAND FINISH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3041	PRODUCTION PACK OUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3042	PRODUCTION ADM. PROD.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S U B T O T A L		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4035	TRAINING ROOTING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4036	TRAINING GROOMING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4038	TRAINING SEWING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4043	TRAINING TRAINER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S U B T O T A L		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5050	PRODUCT INTEGRITY CHEMICAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5051	PRODUCT INTEGRITY Q.A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5052	PRODUCT INTEGRITY PRODUCT ENG.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5053	PRODUCT INTEGRITY SOFT GOODS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S U B T O T A L		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6060	MATERIAL WARE HOUSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6061	MATERIAL LOGISTIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S U B T O T A L		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*** PT.GASI - IBM Jakarta ***

ATTEL INDONESIA

ROM 93/04/01 THRU 93/04/02

Page 78.

EMPL.#	EMPLOYEE NAME	SEX CODE	DATE JOINED	DATE BIRTH	JAMSOSTEK NO.	DEPARTEMENT
304001	VOLORENSI SARAGI	F	1/04/93	18/08/68		PRODUCTION
304002	ANAK AGUNG MADE DARIYANTI	F	1/04/93	22/12/67		PRODUCTION
304003	WIRANTI	F	1/04/93	16/04/70		PRODUCTION
304004	HERNAWATI	F	1/04/93	12/07/77		TRAINING
304005	DEWI SUSILOWATI	F	1/04/93	5/05/70		TRAINING
304006	IDA KUSMAYATI	F	1/04/93	16/09/65		TRAINING
304007	INDRIYATI RAHAYU	F	1/04/93	4/02/70		TRAINING
304008	OMAH	F	1/04/93	6/02/75	90K10312022	TRAINING
304010	NIA HANDAYANI	F	2/04/93	10/04/73		PRODUCTION
304011	MATHOYAH	F	2/04/93	5/01/75		PRODUCTION
304013	MARIYAH	F	2/04/93	12/10/73		TRAINING
304014	TURTIYATI	F	2/04/93	3/09/65		TRAINING
304015	WARNI	F	2/04/93	27/01/73		TRAINING
304016	RINIA NENGSIH	F	2/04/93	18/04/72		TRAINING
304017	YANTI	F	2/04/93	23/02/73		TRAINING
304018	HERIYATI	F	2/04/93	8/01/69		TRAINING
304019	RIANI	F	2/04/93	13/07/74		TRAINING
304020	IPIK SUPIAH	F	2/04/93	8/06/75		PRODUCTION
304021	IPONG SUHARTINI	F	2/04/93	4/02/74		PRODUCTION
304022	RUSDI SURYADI	M	2/04/93	25/04/71		PRODUCTION
304023	CARSITI	F	2/04/93	11/11/72		PRODUCTION
304025	UDURMA TAMBUMAN	F	2/04/93	2/03/73		PRODUCTION
304026	TUMIAR SITORUS	F	2/04/93	6/07/72		PRODUCTION
304027	TULUS WIDODO	M	2/04/93	24/03/71		PRODUCTION

*** PT.GASI - IBM Jakarta ***

ATTEL INDONESIA

ROM 93/04/01 THRU 93/04/02

Page ...

EMPL.#	EMPLOYEE NAME	SEX CODE	DATE JOINED	DATE BIRTH	JAMSOSTEK NO.	DEPARTEMENT
--------	---------------	----------	-------------	------------	---------------	-------------

ed on 3/10/93

MATTEL INDONESIA

: GEN.AFFAIR/WELFARE Dept.
 m : Personnel Dept.
 ject : New Hire Confirmation
 of 1/05/93

Page 1

O.	EMPL#	EMPLOYEE NAME	SEX CODE	DATE JOINED	EMP STA.	REMARK
1	305001	ISKANDAR ZULKARNAEN	M	1/05/93	P	D
2	305002	EKO RAHARJO	M	1/05/93	P	D
3	305003	ADOM	M	1/05/93	P	D
4	305004	SOPYAN HADI	M	1/05/93	P	D
5	305005	NURKAPANDI	M	1/05/93	P	D

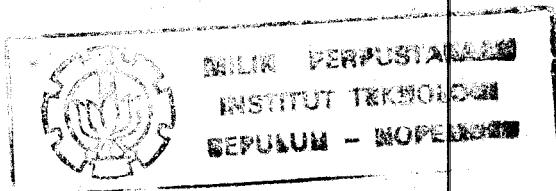
e : Please inform us if there any changes of position or others

karang 3/10/93

Received by:

ecruitment

Date :



SURAT KEPUTUSAN

NO.: 301/PERS//SPKT/

Hal : Pengangkatan Karyawan

PT. MATTEL INDONESIA

nimbang : bahwa dalam rangka Pengaturan tenagan kerja. dalam hubungan untuk meningkatkan efisiensi tugas yang ada. maka dipandang perlu untuk mengeluarkan Surat Keputusan Pengangkatan terhadap karyawan di lingkungan Perusahaan.

ngingat : Hasil Evaluasi Masa Percobaan
Nomor : 1234
Tanggal : 04 JULY 1993

emperhatikan : Kebutuhan karyawan di Perusahaan ini.

M E M U T U S K A N :

netapkan : Perusahaan mengangkat sebagai Karyawan Tetap
PT. MATTEL INDONESIA.

Nama :
No. Karyawan : 200301
Jabatan :
Grade :
Efektif : 01 AUGUST 1993

mengenai wewenang, kewajiban, dan tanggung-jawabnya diatur sesuai dengan tugas dan jabatannya.

mikianlah Surat Keputusan ini dibuat. dengan catatan apabila dikemudian dari ternyata terdapat kekeliruan pada Surat Keputusan. maka akan ditinjau kembali untuk diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

tetapkan di Cikarang
da tanggal 01 AUGUST 1993

KMAN KRISTANTO

rsonnel Manager

SURAT KEPUTUSAN

NO.: 071/PERS/IX/HKTL/93

Hal : Pemutusan Hubungan Kerja

PT MATTEL INDONESIA

Menimbang : bahwa dalam rangka Pengaturan tenaga kerja, dalam hubungan untuk meningkatkan efisiensi, disiplin, dan tata tertib maka dipandang perlu untuk mengeluarkan Surat Keputusan Pemutusan Hubungan Kerja terhadap karyawan di lingkungan Perusahaan.

Mengingat : Personnel Action
Nomor : 071/PERS/IX/P026/93
Tanggal : 30 SEPTEMBER 1993

Memperhatikan : Tata tertib di Perusahaan ini,

M E M U T U S K A N :

Menetapkan : Perusahaan tidak mempunyai hubungan kerja dengan :

Nama : YARNELIS
No. Karyawan : 206071
Jabatan terakhir : PAINTER
Tanggal Efektif : 30 SEPTEMBER 1993

mengenai wewenang, kewajiban, dan tanggung-jawabnya berakhir sesuai dengan tanggal efektif yang tercantum.

Bermikianlah Surat Keputusan ini dibuat dengan catatan arabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan pada Surat Keputusan ini, maka akan ditinjau kembali untuk diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Cikarang - bekasi
Pada tanggal 30 SEPTEMBER 1993

PT MATTEL INDONESIA

Lukman Kristanto

Personnel Manager

SURAT KETERANGAN

NO.: 001/PERS//RSG//

Yang bertanda tangan di bawah ini mewakili Direksi :

PT. MATTEL INDONESIA

dengan ini menerangkan bahwa,

NAMA : SUKARJA BIN JAMSIR

TANGGAL MASUK : 10 MARCH 1992

JABATAN TERAKHIR :

DEPT./BAGIAN : GEN. AFFAIR

telah mengundurkan diri dari jabatannya terhitung mulai tanggal
10 MARCH 1992

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Cikarang, 03 OCTOBER 1993

PT. MATTEL INDONESIA

LUKMAN KRISTANTO

Personnel Manager

SURAT KETERANGAN

NO.: 001/PERS//RSG//

yang bertanda tangan di bawah ini mewakili Direksi :

PT. MATTEL INDONESIA

dengan ini menerangkan bahwa,

N A M A : SUKARJA BIN JAMSIR

TANGGAL MASUK : 10 MARCH 1992

JABATAN TERAKHIR :

DEPT./BAGIAN : GEN. AFFAIR

Telah bekerja pada PT Mattel Indonesia, dan berakhir efektif mulai tanggal 10 MARCH 1992.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cikarang, 03 OCTOBER 1993

PT. MATTEL INDONESIA

LUKMAN KRISTANTO

Personnel Manager

SURAT PERINGATAN I (PERTAMA)**NO.: 176/PERS/IX/SP/93**

Dalam hubungan dengan kasus atas pelanggaran Tata tertib dan Peraturan Perusahaan serta Disiplin Kerja pada :

Personnel Action
Nomor : 176/PERS/IX/1931/SP
Tanggal : 29 SEPTEMBER 1993

dengan ini kami berikan peringatan kepada :

Nama Karyawan	:	ELPRIDA P.
No. Karyawan	:	304176
Tanggal Masuk	:	03 April 1993
Jabatan	:	GROOMING OPERATOR
Dept./Bagian	:	PRODUCTION (GROOMING 16)

Catatan Peringatan ini berlaku mulai tanggal 29 September 1993
hingga dengan tanggal 28 Desember 1993.

Jika dalam kurun waktu tersebut sandara melakukkan pelanggaran
pelanggaran lagi, maka sandara dikenakan sanksi yang lebih berat.

Beritahualah Surat Peringatan ini dibuat, agar sandara dapat mem-
perhatikan.

Diatas ditulis di Jakarta, 29 September, 1993

PT. KATTIEL INDONESIA

ditulis dan memahami

Elprida Kristanto
Personnel Manager

ELPRIDA P.

CC : Department Head
Manager/Asistant/Supervisor
etc.

LAMPIRAN 3

STRUKTUR FILE SECARA RINCI

Catatan :

Primary key merupakan field indeks

Primary key 1 merupakan field indeks dari file tersebut.

Primary key selanjutnya didapatkan dari file lain.

Tipe field :

A = Alphanumeric (Huruf)

P = Packed (Angka yang di kompres)

S = Signed (Angka)

1. Nama File: MAEF - APPL EDUC FORMAL

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	APPREG	Register Number	A	6	0
2	LEDCOD	Education Code	A	2	0
	AEFINO	Ijazah Number	A	25	0
	AEFYRE	AP Year Education	S	2	0
	AEFLOC	AEF Location	A	20	0
	AEFMJS	AEF Major Subject	A	25	0

Validasi

AEFINO DICTIONARY Harus diisi

File logika

File Keterangan Fields A/D
MAEFV01 LEDCOD LEDCOD ASCEND

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTAP APPREG

2. Nama File: MAEI - APPL EDUC INFORMAL

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	APPREG	Register Number	A	6	0
2	AEILEN	AEI Last Educ. Code	S	2	0
	AEIEDT	AEI End Date	S	6	0
	AEILOC	AEI Location	A	20	0
	AEISDT	AEI Start Date	S	6	0
	AEINAM	AEI Name Course	A	25	0

Validasi

AEILEN DICTIONARY antara 1 - 99

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTAP APPREG

3. Nama File: MAFA - APPLICANT FAMILY

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	APPREG	Register Number	A	6	0
2	AFAFRC	Family Rel Code	A	1	0
	AFADOB	AF Date Of Birth	S	6	0
	AFAEDC	AF Education	A	25	0
	AFANAM	AF Full Name	A	25	0
	AFASEX	AF Sex	A	1	0

Validasi

AFAFRC DICTIONARY Harus diisi

AFANAM DICTIONARY HARUS DIISI

AFASEX DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTAP APPREG

4. Nama File: MAHI - APPLICANT HISTORY

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	APPREG	Register Number	A	6	0
2	AHIAIN	AH Applicant Index	S	2	0
	AHIBTY	Bussines Type	A	25	0
	AHICNM	Company Name	A	25	0
	AHIEYR	End Year	S	2	0
	AHIDUT	Job Duties	A	25	0
	AHILPS	Last Position	A	25	0
	AHIRFL	Reason For Leave	A	25	0
	AHISYR	Start Year	S	2	0

Validasi

AHIAIN DICTIONARY Antara 1 - 99

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTAP APPREG

5. Nama File: MALG - APPLICANT LANGUAGE

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	APPREG	Register Number	A	6	0
2	ALGCOD	Language Code	A	2	0
	ALGDES	Language Desc.	A	25	0
	ALGREA	Read	A	20	0
	ALGWRI	Write	A	20	0

Validasi

ALGCOD DICTIONARY Harus diisi
ALGDES DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTAP APPREG

6. Nama File: MEEF - EMPL EDUC FORMAT

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
2	LEDCOD	Education Code	A	2	0
	EEFINO	Certificate number	A	25	0
	EEFYRE	Year Education	S	2	0
	EEFLOC	Location	A	20	0
	EEFMJS	Major Subject	A	25	0

Validasi

EMPNUM **DICTIONARY** Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MEEFV01	LEDCOD (education code)	LEDCOD	ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is a child of/belongs to (1:1)	MTEM	EMPNUM

7. Nama File: MEET = EMPL EDUC INFORMAT

Primary				Dec	
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
2	EEICOD	EEI Educ Course Seq	S	2	0
	EEFEDT	EEF End Date	S	6	0
	EEFNAM	EEF Last Educ. Name	A	25	0
	EEFLOC	Location	A	20	0
	EEFSDT	EEF Start Date	S	6	0

Validasi

EMPNUM **DICTIONARY** Harus diisi

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTEM EMPNUM

8. Nama File: METR - EMPLOYEE TRAINING

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	EMPNUM	Employee Number	A	6	0	
2	TRNCOD	Training Code	A	1	0	
	ETREDT	Train. End Date	S	6	0	
	ETRSDT	Train. Start Date	S	6	0	
	ETRLOC	Train. Location	A	20	0	
	ETRINS	Institution	A	25	0	
	ETRREM	Remark	A	30	0	

Validasi

EMPNUM DICTIONARY Harus diisi
 EMPNUM FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTEM
 (FILE : MTEM, key : EMPNUM)
 TRNCOD FILE Harus diisi
 TRNCOD FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTTR
 (FILE : MTTR, key : TRNCOD)

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is a child of/belongs to (1:1)	MTEM	EMPNUM

9. Nama File : MGSE - GROUP SECTION

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0	
2	SECCOD	Section Code	A	2	0	
3	GRSCOD	Group Section Code	A	2	0	
	GRSNAM	Group Section Name	A	25	0	
	GRSEDT	GS End Date	S	6	0	
	GRSMST	GS Maximum Start Tim	S	6	0	
	GRSNST	GS Minimum Start Tim	S	6	0	
	GRSSHI	GS Shift	A	3	0	
	GRSSDT	GS Start Date	S	6	0	

Validasi

DEPCOD DICTIONARY Harus diisi
 SECCOD DICTIONARY Harus diisi
 GRSCOD FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE - MJHI EXIST
 (FILE : MJHIJGX, key : DEPCOD
 SECCOD
 GRSCOD)
 GRSNAM DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is the parent of/owns (0:M)	MJHIJGX	DEPCOD
		SECCOD
		GRSCOD
is a child of/belongs to (1:1)	MTSE	DEPCOD

10. Nama File: MJHI - JOB HISTORY

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0
2	SECCOD	Section Code	A	2	0
3	GRSCOD	Group Section Code	A	2	0
4	JOBCOD	Position	A	3	0
5	JHISDT	JH Start Date (YMD)	S	6	0
6	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
7	ACTCOD	Action code	A	2	0
	JHIEDT	JH End Date	S	6	0
	JHITDS	Start date (DMY)	S	6	0
	JHIBSL	Base Salary	S	9	0
	JHINOD	Number of days	S	3	0
	JHIMSL	Mode salary	A	1	0
	JOBCAT	Category	A	1	0
	JHIDAT	Transaction Date	S	6	0

Validasi

DEPCOD	DICTIONARY Harus diisi
SECCOD	DICTIONARY Harus diisi
EMPNUM	DICTIONARY Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	
MJHIEXX	Job History EMPLOYEE	EMPNUM	A/D
		JHISDT	ASCEND
MJHIJGX	Group Section GROUP SECTION	DEPCOD	ASCEND
		SECCOD	ASCEND
		GRSCOD	ASCEND
MJHIJGX	Job History JOB	JOBCOD	ASCEND
MJHIV01	ACTCOD+JHISDT+EMPNUM	ACTCOD	ASCEND

JHISDT ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
must refer to a (1:1)	MTEM	EMPNUM
is a child of/belongs to (1:1)	MTSE	DEPCOD
		SECCOD
is a child of/belongs to (1:1)	MGSE	DEPCOD
		SECCOD
		GRSCOD
is a child of/belongs to (1:1)	MTJO	JOBCOD

11. Nama File: MSHI - SALARY HISTORY

Primary				Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Pos
---	---	-----	-----	---
1	SHIGRA	SH Grade	A	3 0
	SHISLX	Salary Level Maxim	P	9 2
	SHISLN	Salary Level Minim	P	9 2
	SHIEDT	SH End Date	S	6 0
	SHISAL	SH Salary	P	9 2
	SHISDT	SH Start Date	S	6 0

Validasi

SHIGRA	DICTIONARY Harus diisi
SHISLX	DICTIONARY Harus lebih besar dari 0
SHISLN	DICTIONARY Harus lebih besar dari 0
SHIEDT	DICTIONARY 9999999 < Cur. date < 9999999
SHISAL	DICTIONARY Harus lebih besar dari 0
SHISDT	DICTIONARY 9999999 < Cur. date < 9999999

12. Nama File: MTAB - ABSENT TABLE

Primary				Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Pos
---	---	-----	-----	---
1	ABSCOD	Absent code	A	1 0
	ABSDES	Absen Keterangan	A	25 0

13. Nama File: MTAC - ACTION TABLE

Primary				Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Pos
---	---	-----	-----	---
1	ACTCOD	Action code	A	2 0
	ACTDES	Descriptption	A	30 0

14. Nama File: MTAP - APPLICANT

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	APPREG	Register Number	A	6		0
	VACSND	Skill Need	A	25		0
	APPAD1	Address 1	A	25		0
	APPAD2	Address 2	A	25		0
	APPBTY	Blood Type	A	2		0
	NTLCOD	Nationality	A	1		0
	APPCTY	City	A	20		0
	APPDOB	Date Of Birth	S	6		0
	APPDTC	District	A	20		0
	APPDLN	Driving Licence No.	A	8		0
	APPEA2	Emerg. Address 2	A	25		0
	APPEA1	Emerg. Address1	A	25		0
	APPECN	Emerg. Con. Name	A	25		0
	APPECR	Emerg. Con. Rel	A	25		0
	APPEPC	Emerg. Post Code	A	5		0
	APPECT	Emergency City	A	20		0
	APPEPN	Emergency Phone	A	15		0
	APPNAM	Full Name	A	25		0
	APPICN	Identify Card No.	A	25		0
	MSTCOD	Marital Status	A	1		0
	APPNOC	Number Of Child	S	2		0
	APPPHN	Phone Number	A	15		0
	APPOOB	Place Of Birth	A	20		0
	APPPCD	Post Code	A	5		0
	RELCOD	Religion Code	A	1		0
	APPSEX	Sex	A	1		0
	JOBCOD	Position	A	3		0
	DEPCOD	Department Code	A	2		0
	SECCOD	Section Code	A	2		0
	GRSCOD	Group Section Code	A	2		0
	APPMSL	Mode salary	A	1		0
	LCTCOD	Location Code	A	2		0
	EMPEST	Employee Status	A	1		0
	APPJDT	Joined Date	S	6		0
	APPCDT	Commencing Date	S	6		0
	APPPRG	Pregnancy	A	1		0
	APPPMT	Pregnancy month	S	2		0
	JOBGRA	Grade	A	1		0
	DRSCOD	Dress Code	A	2		0
	BUSCOD	Bus Code	A	2		0
	JOBCAT	Category	A	1		0
	APPBAN	Bank account number	A	20		0
	APPBSL	Base salary	S	9		0
	APPOIN	Other income	S	9		0
	HBICOD	Hobby	A	2		0
	EMPBCD	Bank Code	A	2		0
	APPJNO	Jamsostek	A	25		0

Validasi

APPREG	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MAEF, key : APPREG)	- MAEF EXIST
APPREG	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MAEI, key : APPREG)	- MAEI EXIST
APPREG	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MAFA, key : APPREG)	- MAFA EXIST
APPREG	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MAHI, key : APPREG)	- MAHI EXIST
APPREG	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MALG, key : APPREG)	- MALG EXIST
APPREG	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MTEMEXX, key : APPREG)	- MTEM EXIST
APPREG	FILE Harus diisi	
APPAD1	DICTIONARY Harus diisi	
NTLCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTNT (FILE : MTNT, key : NTLCOD)	
APPCTY	DICTIONARY Harus diisi	
APPNAM	DICTIONARY Harus diisi	
APPICN	DICTIONARY Harus diisi	
MSTCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTMS (FILE : MTMS, key : MSTCOD)	
APPOPOB	DICTIONARY Harus diisi	
RELCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTRL (FILE : MTRL, key : RELCOD)	
APPSEX	DICTIONARY Harus diisi	
APPSEX	DICTIONARY Sex only M or F	
JOBCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTJO (FILE : MTJO, key : JOBCOD)	
DEPCOD	DICTIONARY Harus diisi	
DEPCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTDE (FILE : MTDE, key : DEPCOD)	
SECCOD	DICTIONARY Harus diisi	
SECCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTSE (FILE : MTSE, key : DEPCOD SECCOD)	
GRSCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MGSE (FILE : MGSE, key : DEPCOD SECCOD GRSCOD)	
EMPEST	DICTIONARY Harus diisi	
EMPEST	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTPC (FILE : MTPC, key : EMPEST)	
JOBGRA	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTGR (FILE : MTGR, key : JOBGRA)	
DRSCOD	FILE Look Up : CANNOT ADD - MUST EXIST MTDS (FILE : MTDS, key : DRSCOD)	

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MTAPAXX	Vacancy VACANCY	VACSND	ASCEND
MTAPV01	DEPCOD (Trf to Master) by Dep	DEPCOD	ASCEND

APPREG ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is the parent of/owns (0:M)	MAEF	APPREG
is the parent of/owns (0:M)	MAEI	APPREG
is the parent of/owns (0:M)	MAFA	APPREG
is the parent of/owns (0:M)	MAHI	APPREG
is the parent of/owns (0:M)	MALG	APPREG
must be refered to by any(0:M)	MTEMEXX	APPREG
must refer to a (1:1)	MTVC	VACSMND

15. Nama File: MTAT - ATTENDANCE

Primary	Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
	1	ATTYEA	Attn Year	S	2	0	
	2	EMPNUM	Employee Number	A	6	0	
		ATTDI	Attn Date In	S	6	0	
		ATDDO	Attn Date Out	S	6	0	
		ATTDAY	Attn Days	S	2	0	
		ATTJML	Attn Jam Lembur	S	2	0	
		ATTMON	Attn Month	S	2	0	

Validasi

EMPNUM	DICTIONARY	Harus diisi
ATTDI	DICTIONARY	9999999 < cur. date < 9999999
ATDDO	DICTIONARY	9999999 < cur. date < 9999999
ATTDAY	DICTIONARY	Antara 1 - 31
ATTJML	DICTIONARY	Antara 1 - 31
ATTMON	DICTIONARY	Antara 1 - 12

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MTATEXX	Attendance EMPLOYEE	EMPNUM	ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
must refer to a (1:1)	MTEM	EMPNUM

16. Nama File: MTBK - BANK CODE TABLE

Primary	Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
	1	EMPBCT	Bank Code	A	2	0	
		BCDDES	BANK NAME	A	25	0	

17. Nama File: MTBR - BUS ROUTE TABLE

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	BUSCOD	Bus Code	A	2	0
	BUSDES	Bus Route Name	A	50	0

18. Nama File: MTCT - CATEGORY TABLE

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	JOBCAT	Category	A	1	0
	CATDES	Category Keterangan	A	30	0

19. Nama File: MTDE - DEPARTEMENT

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0
	DEPDES	Department Desc.	A	25	0

Validasi

DEPCOD DICTIONARY Harus diisi
 DEPCOD FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE - MTEM EXIS
 (FILE : MTEMEDX, key : DEPCOD)
 DEPDES DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is the parent of/owns (0:M)	MTSE	DEPCOD
may be referred to by any (0:M)	MTEMEDX	DEPCOD

20. Nama File: MTDI - DIVISION

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	DIVCOD	Division Code	A	2	0
	DIVDES	Division Keterangan	A	25	0

Validasi

DIVCOD FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE - MTDI EXIST
 (FILE : MTDE, key : DIVCOD)
 DIVCOD FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE - MTEM EXIST
 (FILE : MTEMEVX, key : DIVCOD)
 DIVDES DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is the parent of/owns (0:M)	MTDE	DIVCOD
may be referred to by any (0:M)	MTEMEVX	DIVCOD

21. Nama File: MTDS - DRESS SIZE

Primary				Dec	
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
---	---	-----	----	-----	---
1	DRSCOD	Dress Code	A	2	0
	DRSDES	Dress Name	A	10	0

22. Nama File: MTED - EDUCATION TABLE

Primary				Dec	
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
---	---	-----	----	-----	---
1	LEDCOD	Education Code	A	2	0
	LEDDES	Education Name	A	25	0

23. Nama File: MTEF - EMPLOYEE FAMILY

Primary				Dec	
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
---	---	-----	----	-----	---
1	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
2	AFAFRC	Family Rel Code	A	1	0
	EFADOB	Family Date Of Birth	S	6	0
	EFAEDU	Family Education	A	25	0
	EFANAM	Family Name	A	25	0
	EFASEX	Family Sex	A	1	0

Validasi

EMPNUM	DICTIONARY	Harus diisi
AFAFRC	DICTIONARY	Harus diisi
AFAFRC	FILE Look Up	: CANNOT ADD - MUST EXIST MTFA (FILE : MTFA, key : AFAFRC)
EFANAM	DICTIONARY	Harus diisi
EFASEX	DICTIONARY	Harus diisi

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is a child of/belongs to (1:1)	MTEM	EMPNUM

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MTEMEDX	Departement to Employee list	DEPCOD EMPNUM	ASCEND ASCEND
MTEMESX	Section	DEPCOD SECCOD	ASCEND ASCEND
MTEMEXX	Applicant	APPREG	ASCEND
MTEMV01	DEPCOD	EMPNUM EMPCTY EMPNAME	ASCEND ASCEND ASCEND
MTEMV02	DIVCOD	EMPNUM EMPEST EMPNAME	ASCEND ASCEND ASCEND
MTEMV06	EMPDFE+EMPNUM Termin List	EMPDFE EMPNUM	ASCEND ASCEND
MTEMV07	EMPCDT+EMPNUM to New Hire Ls	EMPCDT EMPNUM	ASCEND ASCEND
MTEMV08	ACTCOD+DEPCOD+EMPCYY+EMPCMM+EMPCDD	ACTCOD DEPCOD EMPCYY EMPCMM EMPCDD	ASCEND ASCEND ASCEND ASCEND ASCEND
MTEMV09	DEPCOD+EMPPYY+EMPPMM+EMPPDD to Probation	DEPCOD EMPPYY EMPPMM EMPPDD	ASCEND ASCEND ASCEND ASCEND
MTEMV10	ACTCOD+EMPCDT+EMPNUM Print New Hire	ACTCOD EMPCDT EMPNUM	ASCEND ASCEND ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is the parent of/owns (0:M)	MEEF	EMPNUM
is the parent of/owns (0:M)	MEEI	EMPNUM
is the parent of/owns (0:M)	MTEF	EMPNUM
is the parent of/owns (0:M)	MTEL	EMPNUM
is the parent of/owns (0:M)	METR	EMPNUM
is the parent of/owns (0:M)	MTES	EMPNUM
must be refered to by any(0:M)	MJHIEXX	EMPNUM
must be refered to by any(0:M)	MTATEXX	EMPNUM

24. Nama File: MTEL - EMPLOYEE LANGUAGE

<u>Primary</u>					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
2	ALGCOD	Language Code	A	2	0
	ELGDES	Language Keterangan	A	25	0
	ELGREA	Read	A	20	0
	ELGWRI	Write	A	20	0

Validasi

EMPNUM DICTIONARY Harus diisi
ALGCOD DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan File Key
is a child of/belongs to (1:1) MTEM EMPNUM

25. Nama File: MTEM - EMPLOYEE

Primary	Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1		EMPNUM	Employee Number	A	6	0	
		APPREG	Register Number	A	6	0	
		DIVCOD	Division Code	A	2	0	
		DEPCOD	Department Code	A	2	0	
		SECCOD	Section Code	A	2	0	
		GRSCOD	Group Section Code	A	2	0	
		EMPAD1	Address 1	A	25	0	
		EMPAD2	Address 2	A	25	0	
		EMPBAN	Bank Account Number	A	20	0	
		EMPBCD	Bank Code	A	2	0	
		EMPBTY	Blood type	A	2	0	
		EMPCTY	City	A	20	0	
		NTLCOD	Nationality	A	1	0	
		EMPCDT	Commencing Date	S	6	0	
		EMPDOB	Date Of Birth	S	6	0	
		EMPDTT	District	A	20	0	
		DRSCOD	Dress Code	A	2	0	
		EMPDLN	Driving Licence No.	A	3	0	
		EMPECN	Emerg. Contact Name	A	25	0	
		EMPECR	Emerg. Contact Rel.	A	25	0	
		EMPEPN	Emerg. Phone Number	A	15	0	
		EMPEPC	Emerg. Post Code	A	5	0	
		EMPEA1	Emergency Address 1	A	25	0	
		EMPEA2	Emergency Address 2	A	25	0	
		EMPECT	Emergency City	A	20	0	
		EMPEDT	Emergency District	A	20	0	
		EMPETY	Employee Type	A	3	0	
		EMPEST	Employee Status	A	1	0	

EMPNAM	Full Name	A	25	0
EMPICN	Identify Card No.	A	25	0
EMPJNO	Jamsostek No.	A	25	0
MSTCOD	Marital Status	A	1	0
EMPNOC	Number Of children	S	2	0
EMPPHN	Phone Number	A	15	0
EMPPUP	Pick Up Point	A	3	0
EMPPOB	Place Of Birth	A	20	0
EMPPCD	Post Code	A	5	0
RELCOD	Religion Code	A	1	0
EMPSEX	Sex	A	1	0
EMPSSZ	Shoe Size	S	2	0
BUSCOD	Bus Code	A	2	0
EMPAST	ASTEK No.	A	25	0
EMPCDD	Join date (DD)	S	2	0
EMPCYY	Join date (YY)	S	2	0
EMPMSL	Mode salary	A	1	0
JOBCOD	Position	A	3	0
ACTCOD	Action code	A	2	0
EMPCMM	Join Date (MM)	S	2	0
EMPJDT	Date Joined	S	6	0
EMPPBR	End Probation	S	6	0
JOBGRA	Grade	A	1	0
EMPEFD	Efective date	S	6	0
EMPEND	End date	S	6	0
EMPPRG	Pregnancy	A	1	0
EMPPMT	Pregnancy month	S	2	0
EMPDFE	Efectiv date (YYMMDD)	S	6	0
LCTCOD	Location Code	A	2	0
JOBCAT	Category	A	1	0
EMPOIN	Other income	S	9	0
EMPSBL	Base salary	S	9	0
HBICOD	Hobby	A	2	0
EMPPYY	Probation YY	S	2	0
EMPPMM	Probation MM Month	S	2	0
EMPPDD	Probation DD Day	S	2	0

Validasi

EMPNUM	DICTIONARY Harus diisi	
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MEEF, key : EMPNUM)	- MEEF EXIST
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MEEI, key : EMPNUM)	- MEEI EXIST
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MTEF, key : EMPNUM)	- MTEF EXIST
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MTEL, key : EMPNUM)	- MTEL EXIST
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : METR, key : EMPNUM)	- METR EXIST
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MTES, key : EMPNUM)	- MTES EXIST
EMPNUM	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE (FILE : MJHIEXX, key : EMPNUM)	- MJHI EXIST

must refer to a (1:1)
may refer to a (0:1)

MTAP APPREG
MTDE DEPCOD

26. Nama File: MTES - EMPLOYEMENT HISTORY

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
2	EHIEIN	EH Employee Index	S	2	0
	EHIBTY	Bussines Type	A	25	0
	EHICNM	Company Name	A	40	0
	EHIEYR	End Year	S	2	0
	EHIDUT	Job Duties	A	25	0
	EHLPS	Last Position	A	25	0
	EHIRFL	Reason For Leaving	A	25	0
	EHISYR	Start Year	S	2	0

Validasi

EMPNUM	DICTIONARY	Harus diisi
EHIBTY	DICTIONARY	Harus diisi
EHICNM	DICTIONARY	Harus diisi
EHIEYR	DICTIONARY	Antara 1 - 99
EHIDUT	DICTIONARY	Harus diisi
EHLPS	DICTIONARY	Harus diisi
EHIRFL	DICTIONARY	Harus diisi
EHISYR	DICTIONARY	Antara 1 - 99

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is a child of/belongs to (1:1)	MTEM	EMPNUM

27. Nama File: MTEV - ENTITLED VACATION

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	EVALID	Leave Index	P	7	0
	EVADET	Days Entitled	S	2	0
	EVADAY	Days Taken	S	2	0
	EVAEYR	Entitlement Year	S	2	0
	EVALTY	Leave Type	A	1	0

Validasi

EVALID	FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE + MVHI EXIS (FILE : MVHI, key : EVALID)
EVADET	DICTIONARY Antara 1 - 31
EVADAY	DICTIONARY Antara 1 - 31
EVALTY	DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan File Key
is the parent of/owns (0:M) MVHI EVALID

28. Nama File: MTFA - FAMILY

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
---	---	---	---	---	---
1	AFAFRC	Family Rel Code	A	1	0
	AFADES	Keterangan	A	25	0

Validasi

AFAFRC DICTIONARY Harus diisi

29. Nama File: MTFS - FORMATION BY DEPARTEMENT

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
---	---	---	---	---	---
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0
2	SECCOD	Section Code	A	2	0
3	TGLYMD	Date Year-Month-day	S	6	0
4	JOBCAT	Category	A	1	0
5	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
6	TYPCAT	Type Catgr for A>dd L>oss	A	1	0

Validasi

DEPCOD DICTIONARY Harus diisi
SECCOD DICTIONARY Harus diisi
EMPNUM DICTIONARY Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MTFSV01	EMPNUM	EMPNUM	ASCEND

TGLYMD ASCEND

30. Nama File: MTGR - GRADE TABLE

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
---	---	---	---	---	---
1	JOBGRA	Grade	A	1	0
	GRADES	Grade Keterangan	A	15	0

Hubungan file

Keterangan File Key
is the parent of/owns (0:M) MVHI EVALID

28. Nama File: MTFA - FAMILY

Primary				Dec
Key	Field	Keterangan	Type Lebar	Pos
1	AFAFRC	Family Rel Code	A 1	0
	AFADES	Keterangan	A 25	0

Validasi

AFAFRC DICTIONARY Harus diisi

29. Nama File: MTFS - FORMATION BY DEPARTEMEN

Primary				Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar Pos
1	DEPCOD	Department Code	A	2 0
2	SECCOD	Section Code	A	2 0
3	TGLYMD	Date Year-Month-day	S	6 0
4	JOBCAT	Category	A	1 0
5	EMPNUM	Employee Number	A	6 0
6	TYPCAT	Type Catgr for A>dd L>oss	A	1 0

Validasi

DEPCOD DICTIONARY Harus diisi
SECCOD DICTIONARY Harus diisi
EMPNUM DICTIONARY Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MTFSV01	EMPNUM	EMPNUM	ASCEND

TGLYMD ASCEND

30. Nama File: MTGR - GRADE TABLE

Primary				Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar Pos
1	JOBGRA	Grade	A	1 0
	GRADES	Grade Keterangan	A	15 0

31. Nama File: MTGS - GROUP SECTION TABLE

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	GRSCOD	Group Section Code	A	2		0
	GRSNAM	Group Section Name	A	25		0

Validasi

GRSNAM DICTIONARY Harus diisi

32. Nama File: MTHB - HOBI TABEL

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	HBICOD	Hobby	A	2		0
	HBIDES	Hobby name	A	25		0

33. Nama File: MTJO - JOB

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	JOBCOD	Position	A	3		0
	JOBNAME	Job Name	A	25		0
	JOBGRA	Grade	A	1		0

Validasi

JOBCOD FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE - MJHI EXIS
 (FILE : MJHIJJX, key : JOBCOD)
 JOBCOD FILE Harus diisi
 JOBNAME DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan File Key
 is the parent of/owns (0:M) MJHIJJX JOBCOD

34. Nama File: MTLC - LOCATION

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
1	LCTCOD	Location Code	A	2		0
	LCTDES	Location Name	A	25		0

35. Nama File: MTLG - LANGUAGE

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	ALGCOD	Language Code	A	2	0
	LNGDES	Language Name	A	25	0

Validasi

ALGCOD DICTIONARY Harus diisi

36. Nama File: MTMS - MARITAL STATUS

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	MSTCOD	Marital Status	A	1	0
	MSTDDES	Keterangan	A	20	0

37. Nama File: MTNT - NATIONALITY

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	NTLCOD	Nationality	A	1	0
	NTLDES	Nationality Name	A	15	0

38. Nama File: MTPA - PERSONNEL ACTION TRANSACTION

Primary					Dec
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0
2	SECCOD	Section Code	A	2	0
3	GRSCOD	Group Section Code	A	2	0
4	JOBCOD	Position	A	3	0
5	JHISDT	JH Start Date (YMD)	S	6	0
6	EMPNUM	Employee Number	A	6	0
7	ACTCOD	Action code	A	2	0
	JHIEDT	JH End Date	S	6	0
	JHITDS	Start date (DMY)	S	6	0
	JHIBSL	Base Salary	S	9	0
	JHINOD	Number of days	S	3	0
	JHIMSL	Mode salary	A	1	0
	PSARSN	Reason	A	40	0
	PSAAD1	Adress while on leave	A	25	0
	RELCOD	Religion Code	A	1	0
	JOBCAT	Category	A	1	0
	EMPNOC	Number Of children	S	2	0
	MSTCOD	Marital Status	A	1	0
	JHIDAT	Transaction Date	S	6	0

JHICAM	Change	Amount	S	9	0
--------	--------	--------	---	---	---

Validasi

DEPCOD DICTIONARY Harus diisi
 SECCOD DICTIONARY Harus diisi
 EMPNUM DICTIONARY Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	Descend
MTPAV01	ACTCOD+EMPNUM+JHISDT	ACTCOD	ASCEND
		EMPNUM	ASCEND
		JHISDT	ASCEND
MTPAV02	Sort by EMPNUM	EMPNUM	ASCEND
MTPAV03	EMPNUM+ACTCOD+JHISDT	EMPNUM	ASCEND
		ACTCOD	ASCEND
		JHISDT	ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
must refer to a (1:1)	MTEM	EMPNUM
is a child of/belongs to (1:1)	MTSE	DEPCOD
		SECCOD
is a child of/belongs to (1:1)	MGSE	DEPCOD
		SECCOD
		GRSCOD
is a child of/belongs to (1:1)	MTJO	JOBCOD

39. Nama File: MTPC - STATUS (PERMANENT/CONTRACT)

Primary				Dec	
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
---	---	-----	-----	-----	---
1	EMPEST	Employee Status	A	1	0
	ESTDES	Status	A	25	0

Validasi

EMPEST DICTIONARY Harus diisi

40. Nama File: MTRL - RELIGION TABLE

Primary				Dec	
Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Pos
---	---	-----	-----	-----	---
1	RELCOD	Religion Code	A	1	0
	RELDES	Religion Name	A	15	0

41. Nama File: MTSE - SECTION

Primary			Type	Lebar	Dec	Pos
Key	Field	Keterangan				
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0	
2	SECCOD	Section Code	A	2	0	
	SECDES	Section Keterangan	A	25	0	

Validasi

DEPCOD	DICTIONARY	Harus diisi				
SECCOD	DICTIONARY	Harus diisi				
SECCOD	FILE Look Up	: RUOM CANNOT DELETE (FILE : MGSE, key : DEPCOD SECCOD)	-	MGSE EXIS		
SECCOD	FILE Look Up	: RUOM CANNOT DELETE (FILE : MJHI, key : DEPCOD SECCOD)	-	MJHI EXIS		
SECCOD	FILE Look Up	: RUOM CANNOT DELETE (FILE : MTEMESX, key : DEPCOD SECCOD)	-	MTEM EXIS		
SECDES	DICTIONARY	Harus diisi				

Hubungan file

Keterangan	File	Key	
is the parent of/owns (0:M)	MGSE	DEPCOD	
		SECCOD	
is the parent of/owns (0:M)	MJHI	DEPCOD	
		SECCOD	
may be refered to by any (0:M)	MTEMESX	DEPCOD	
		SECCOD	
is a child of/belongs to (1:1)	MTDE	DEPCOD	

42. Nama File: MTSG - Mattel System Register

Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
SYSREG	System Register	S	2	0	
SYSAPH	System Appl history Index	S	2	0	
SYSAEI	System Appl Educ Informal Index	S	2	0	
SYSENO	System Value Employee Number	S	3	0	
SYSDTE	System Date Employee Number	S	6	0	
SYSDTR	System Date Register Number	S	6	0	

43. Nama File: MTST - SECTION TABLE

Primary			Type	Lebar	Dec	Pos
Key	Field	Keterangan				
---	---	-----		-----		---
1	SECCOD	Section Code	A	2	0	
	SECDES	Section Keterangan	A	25	0	

Validasi

SECCOD DICTIONARY Harus diisi
 SECDES DICTIONARY Harus diisi

44. Nama File: MTTF - TRANSFER

Primary			Type	Lebar	Dec	Pos
Key	Field	Keterangan				
---	---	-----		-----		---
1	DEPCOD	Department Code	A	2	0	
2	SECCOD	Section Code	A	2	0	
3	GRSCOD	Group Section Code	A	2	0	
4	JHISDT	JH Start Date (YMD)	S	6	0	
5	EMPNUM	Employee Number	A	6	0	
	JHITDS	Start date (DMY)	S	6	0	
	LASDEP	Last DEPCOD	A	2	0	
	LASSEC	Last SECCOD	A	2	0	
	LASGRS	Last GRSCOD	A	2	0	

Validasi

DEPCOD DICTIONARY Harus diisi
 SECCOD DICTIONARY Harus diisi
 EMPNUM DICTIONARY Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	
MTTFV01	JHISDT+DEPCOD+EMPNUM	JHISDT	A/D
		DEPCOD	ASCEND
		EMPNUM	ASCEND

45. Nama File: MTTR - TRAINING/COURSE

Primary			Type	Lebar	Dec	Pos
Key	Field	Keterangan				
---	---	-----		-----		---
1	TRNCOD	Training Code	A	1	0	
	TRNDES	Training Name	A	25	0	

46. Nama File: MTVC - VACANCY

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
---	---	-----	---	---	---	---
1	VACSND	Skill Need	A	25	0	
	JOBCOD	Position	A	3	0	
	VACEND	Education Need	A	25	0	

Validasi

VACSND FILE Look Up : RUOM CANNOT DELETE - MTAP EXIS
 (FILE : MTAPAXX, key : VACSND)
 VACEND DICTIONARY Harus diisi

File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
MTVCJXX	Vacancy JOB	JOBCOD	ASCEND

Hubungan file

Keterangan	File	Key
must be refered to by any(0:M)	MTAPAXX	VACSND
may refer to a (0:1)	MTJO	JOBCOD

47. Nama File: MVHI - VACATION HISTORY

Primary

Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
---	---	-----	---	---	---	---
1	EVALID	Leave Index	P	7	0	
2	VHIIND	Vacation Index	P	3	0	
	VHIEDN	VH Education Need	A	25	0	
	VHISKN	VH Skill Need	A	25	0	

Validasi

VHIEDN DICTIONARY Harus diisi
 VHISKN DICTIONARY Harus diisi

Hubungan file

Keterangan	File	Key
is a child of/belongs to (1:1)	MTEV	EVALID

48. Nama File: PPMASTER - FILE MASTER KARYAWAN AKTIVE

Primary Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec Pos
1	FNOKAR	NO. INDUK KARYAWAN	A	6	0
	FNAMA	NAMA	A	25	0
	FSEX	KODE SEX #TABEL#	A	1	0
	FDARAH	GOL. DARAH	A	2	0
	FTGLAH	TANGGAL LAHIR	S	6	0
	FTPLAH	TEMPAT LAHIR	A	20	0
	FBANGS	KEBANGSAAN #TABEL#	A	2	0
	FAGAMA	AGAMA #TABEL#	A	1	0
	FHOBI	HOBI #TABEL#	A	2	0
	FHAMIL	STATUS HAMIL	A	1	0
	FHAMBL	HAMIL BERAPA BULAN	S	2	0
	FUBAJU	UKURAN BAJU #TABEL#	A	2	0
	FUSEPA	UKURAN SEPATU	S	2	0
	FSTPER	STATUS PERKWN #TABEL#	A	1	0
	FANAK	JUMLAH ANAK	S	1	0
	FLPEK	LINGK. PEK. #TABEL#	A	1	0
	FALM1	ALAMAT -1	A	25	0
	FALM2	ALAMAT -2	A	25	0
	FKOTA	KOTA	A	20	0
	FPOS	KODE POS	A	5	0
	FRBUS	ROUTE BUS #TABEL#	A	2	0
	FNOKTP	NO. KTP	A	25	0
	FTELP	NO. TELPON	A	15	0
	FPEND	PENDDK TERAKHIR #TABEL#	A	2	0
	FNILAI	NILAI SEKOLAH	A	3	0
	FTHLUS	TAHUN LULUS	S	4	0
	FNOIJA	NO IJAZAH	A	25	0
	FNMSEK	NAMA SEKOLAH	A	50	0
	FKURS1	JENIS KURSUS-1 #TABEL#	A	2	0
	FNIL1	NILAI KURSUS-1	A	3	0
	FTHKU1	TAHUN LULUS KURSUS-1	S	4	0
	FKURS2	JENIS KURSUS-2 #TABEL#	A	2	0
	FNIL2	NILAI KURSUS-2	A	3	0
	FTHKU2	TAHUN LULUS KURSUS-2	S	4	0
	FKURS3	JENIS KURSUS-3 #TABEL#	A	2	0
	FNIL3	NILAI KURSUS-3	A	3	0
	FTHKU3	TAHUN LULUS KURSUS-3	S	4	0
	FKURS4	JENIS KURSUS-4 #TABEL#	A	2	0
	FNIL4	NILAI KURSUS-4	A	3	0
	FTHKU4	TAHUN LULUS KURSUS-4	S	4	0
	FTGMSK	TANGGAL MASUK KERJA	S	6	0
	FGRADE	STATUS -D/I/P/D #TABEL#	A	1	0
	FJENIS	JEN KRY-PERM/KONT #TBL#	A	1	0
	FKGORI	GRADE #TABEL#	A	5	0
	FJABAT	JABATAN KARY #TABEL#	A	3	0
	FLOKAS	KODE LOKASI #TABEL#	A	2	0
	FDEP	KODE DEPARTEMEN #TABEL#	A	2	0
	FSEC	KODE SECTION #TABEL#	A	2	0
	FGRSEC	KODE GROUP-SECT #TABEL#	A	2	0
	FTGJAB	TGL PERUBAHAN JABATAN	S	6	0

FASTEK	NO. ASTEK	A	25	0
FWARIS	AHLI WARIS	A	25	0
FCUTI	JUMLAH HARI CUTI	S	2	0
FREWRD	PENGHARGAAN/REWARD	A	2	0
FWAR	WARNING/PERINGATAN	A	2	0
FTGKLR	TANGGAL KELUAR	S	6	0
FKALAS	KODE ALASAN	A	2	0
FALAS	ALASAN KELUAR	A	50	0
FMODGJ	MOD.GAJI HRN/BLN #TABEL#A	A	1	0
FGAJI	GAJI	S	10	0
FTGPGJ	TANGGAL PERUBAHAN GAJI	S	6	0
FBANK	NO. BANK ACCOUNT	A	20	0
FKBANK	GROUP BANK	A	2	0
FGJL1	GAJI LAIN-LAIN 1	S	10	0
FGJL2	GAJI LAIN-LAIN 2	S	10	0
FGJL3	GAJI LAIN-LAIN 3	S	10	0
FGJL4	GAJI LAIN-LAIN 4	S	10	0
FGJL5	GAJI LAIN-LAIN 5	S	10	0
FGJL6	GAJI LAIN-LAIN 6	S	10	0
FGJL7	GAJI LAIN-LAIN 7	S	10	0
FGJL8	GAJI LAIN-LAIN 8	S	10	0
FGJL9	GAJI LAIN-LAIN 9	S	10	0
FGJL10	GAJI LAIN-LAIN 10	S	10	0

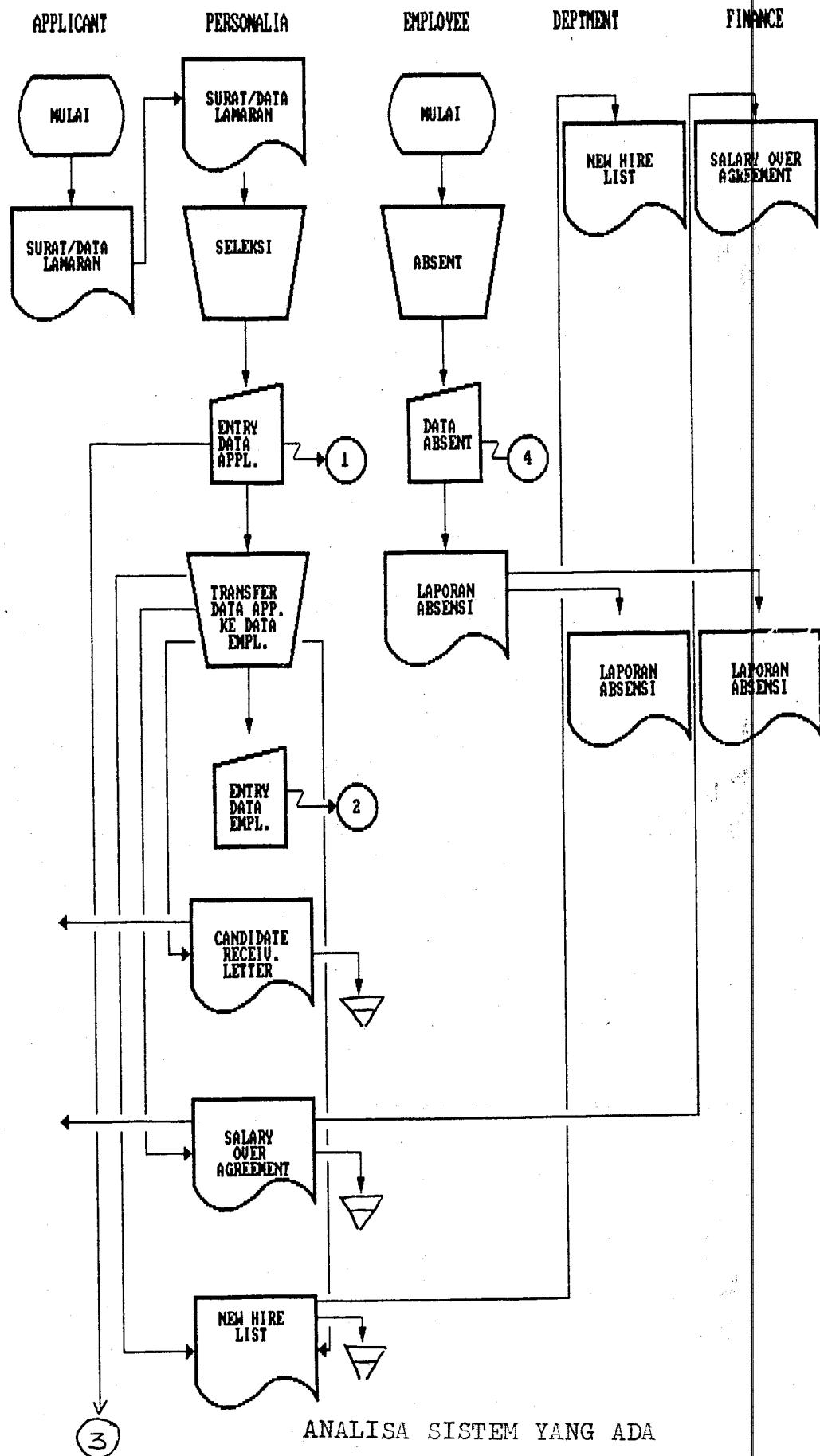
File logika

File	Keterangan	Fields	A/D
PPASTLF	logical file untuk program astek	FNAMA	A
PPMAST1	FILE LOGIC MASTER PEG BY DEPARTEMEN	FTGLAH	A
PPMST1LF	Create LF for Range Departement	FDEP	A
PPMST2LF	FILE MASTER LOGIC BY DEPT/END PR	FSEC	A
PPMST3LF	FILE MAST.LF FORM REPORT FOR NEW EM	FDEP	A
PPMST6LF	FILE MASTER LOGIC for basic salary	FTGMSK	A
PPMST7LF	FILE MASTER BY DATE	FDEP	A
PPMST8LF	FILE MAST.LF FORM REPORT NEW EM	FTGJAB	A
PPRAL2LF	FILE MASTER LOGIC BY DEPTT/END PR	FNOKAR	A
		FTGMSK	A
		FNOKAR	A
		FDEP	A

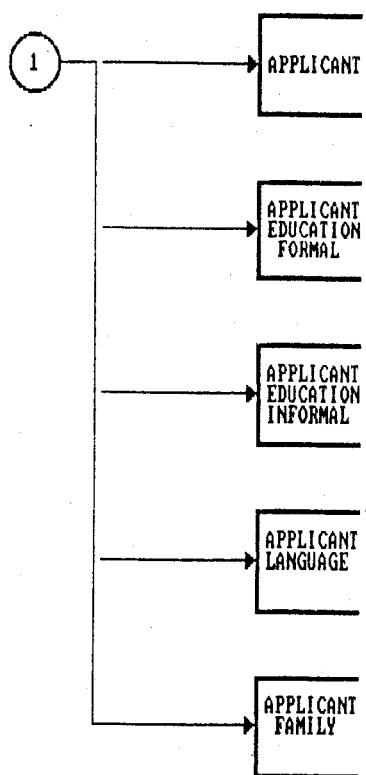
49. Nama File: PPTABEL - MASTER TABEL

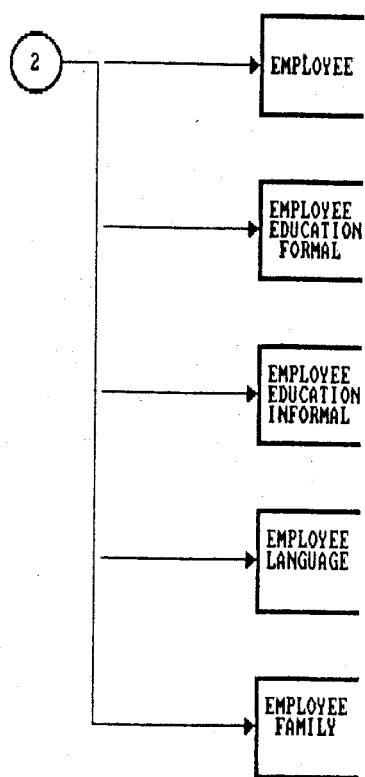
Primary	Key	Field	Keterangan	Type	Lebar	Dec	Pos
	---	---	-----	---	---	---	---
	1	FKEYTB	KEY	A	7	0	
		FKET	KETERANGAN	A	50	0	
		FWAGES	WAGES	S	10	0	

LAMPIRAN 4

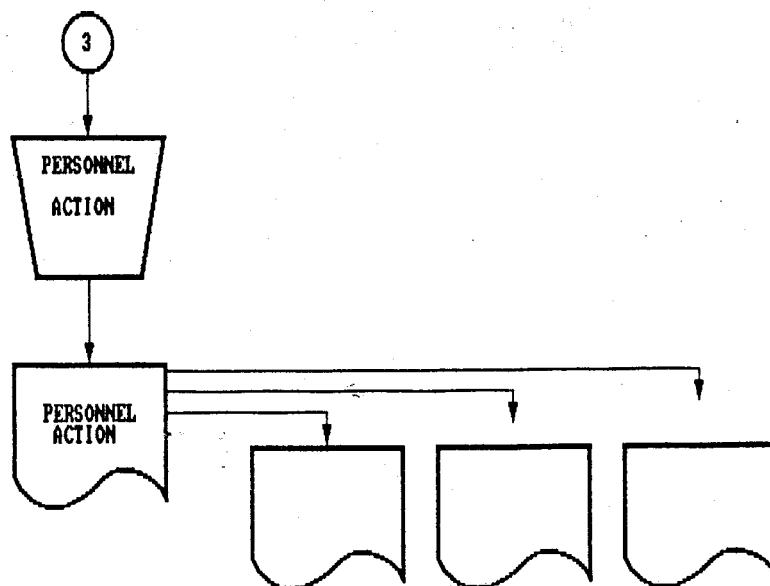


ANALISA SISTEM YANG ADA

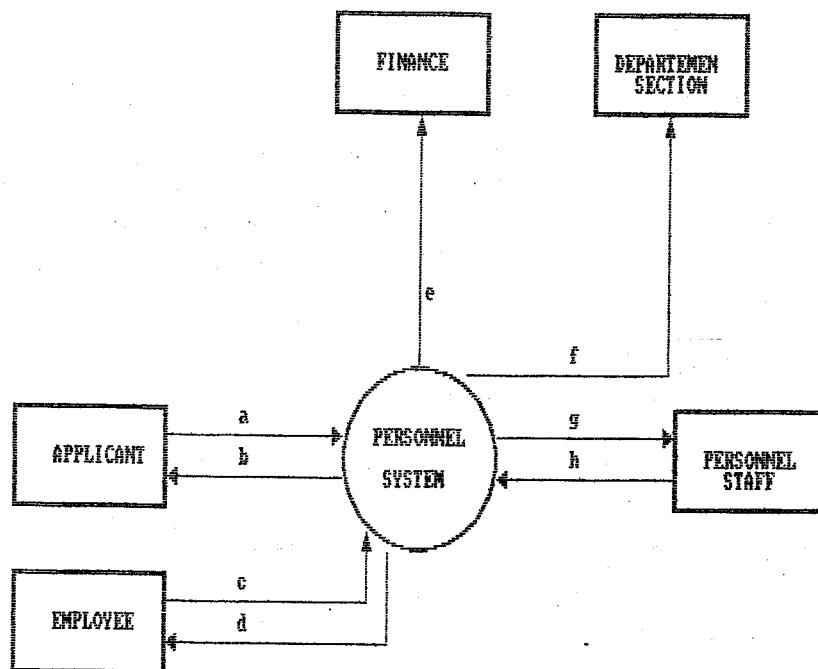




APPLICANT PERSONALIA EMPLOYEE DEPARTMENT FINANCE



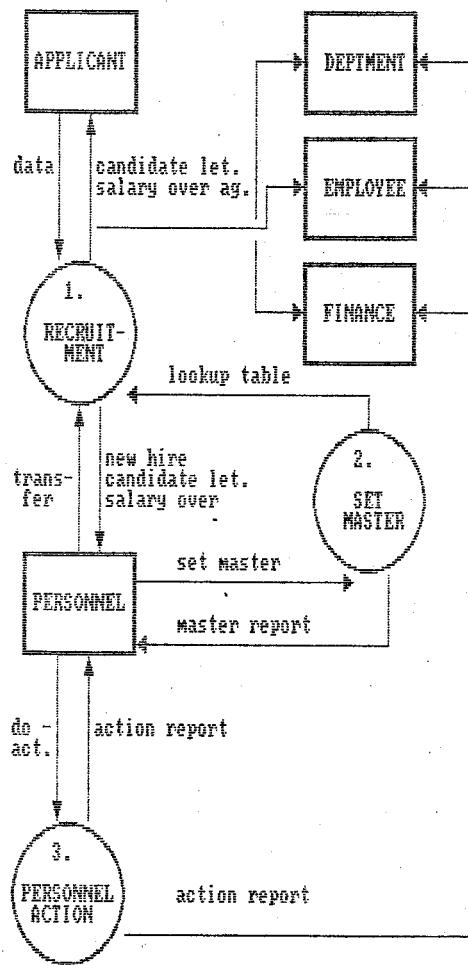
LAMPIRAN 5



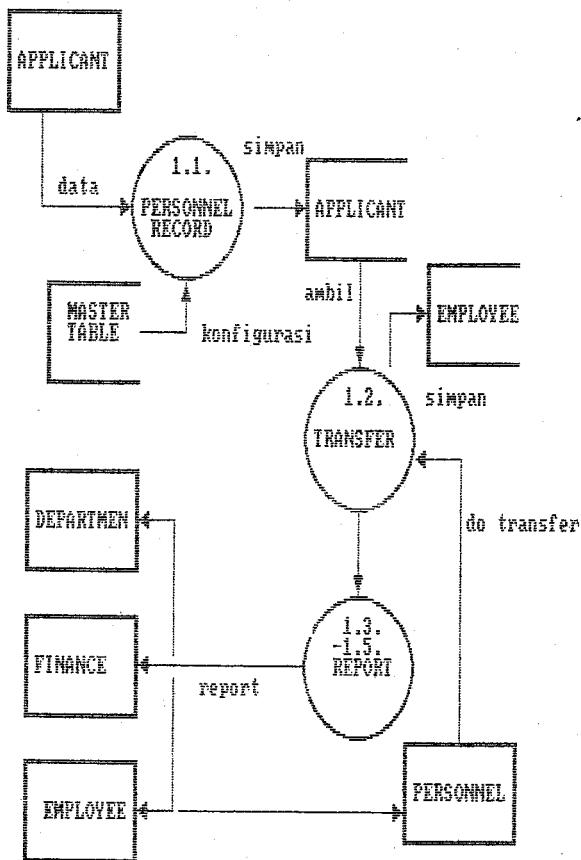
DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM HUBUNG / KONTEX

KETERANGAN PROSES :

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| a - APPLICANT DATA | e1 - SALARY OVER AGREEMENT |
| b1 - APPLICANT CANDIDATE REC. LETTER | e2 - ABSENT (ATTENDANCE, OVERTIME) |
| b2 - SALARY OVER AGREEMENT | f - CANDIDATE REC. LETTER |
| c - ABSENT | g1 - NEW HIRE LIST |
| d1 - CONFIRMATION LETTER | g2 - CONFIRMATION LIST |
| d2 - TERMINATION LETTER | g3 - TRANSFER LIST |
| d3 - RESIGNATION LETTER | g4 - TERMINATION LIST |
| d4 - REFERENCE LETTER | g5 - EMPLOYEE LIST |
| | h - SET MASTER TABLE |



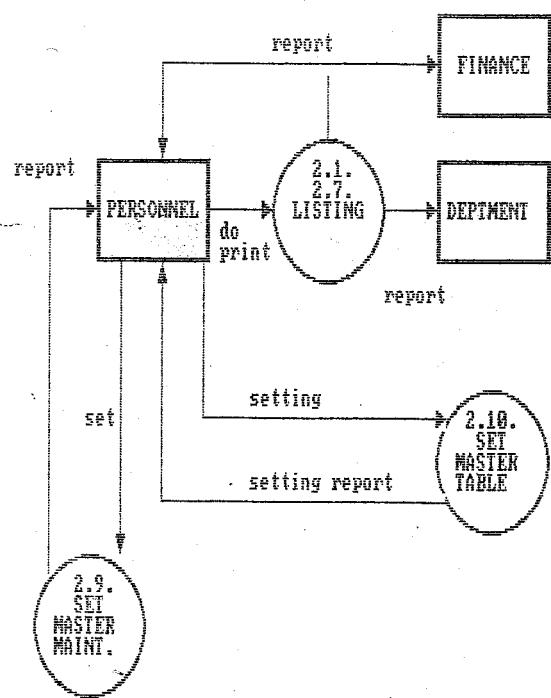
DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM LEVEL 0



DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM LEVEL 1

KETERANGAN REPORT :

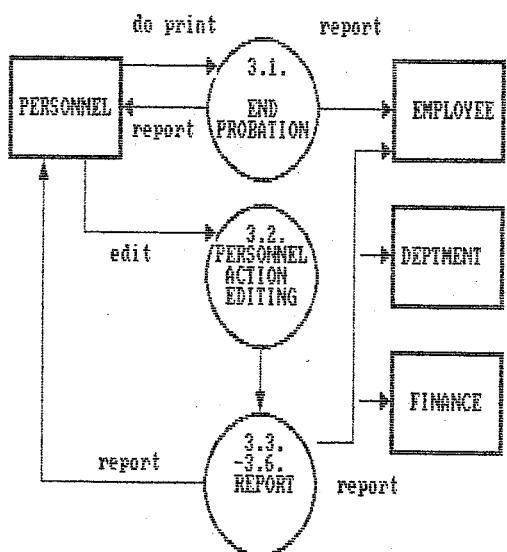
- 1.3. PRINT CANDIDATE RECEIV. LETTER
- 1.4. SALARY OVER AGREEMENT
- 1.5. PRINT NEW HIRE
- 1.6. PERSONNEL RECORD INQUIRY



DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM LEVEL 2

KETERANGAN REPORT :

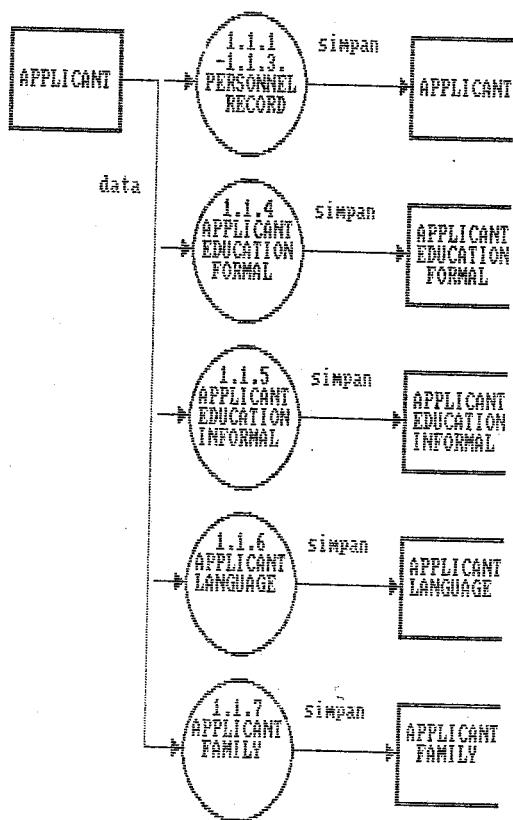
- 2.1. FORMATION SUMMARY
- 2.2. FORMATION SUMMARY BY DEPT.
- 2.3. NEW HIRE LIST
- 2.4. CONFIRMATION LIST
- 2.5. TRANSFER LIST
- 2.6. TERMINATION LIST
- 2.7. EMPLOYEE LIST
- 2.8. EMPLOYEE INQUIRY



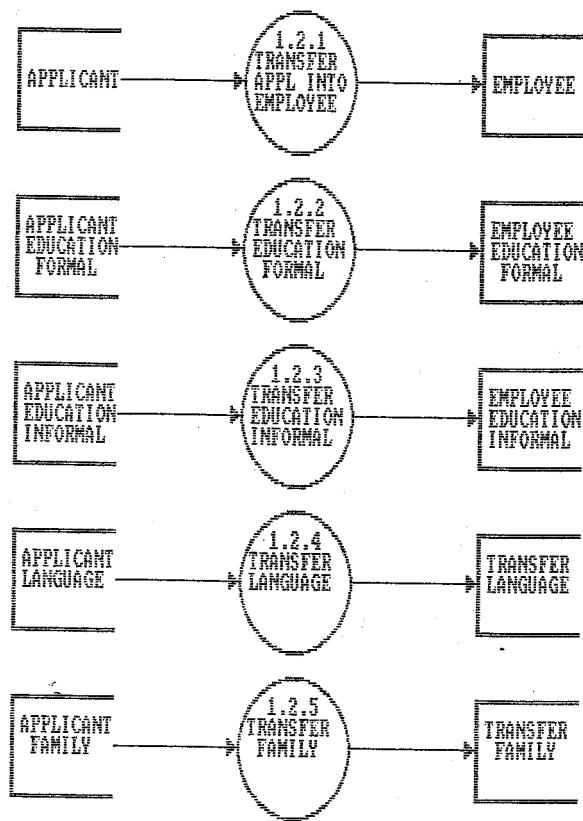
DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM LEVEL 3

KETERANGAN REPORT :

- 3.3. PRINT CONFIRMATION LETTER
- 3.4. PRINT TERMINATION LETTER
- 3.5. PRINT RESIGNATION LETTER
- 3.6. PRINT REFERENCE LETTER

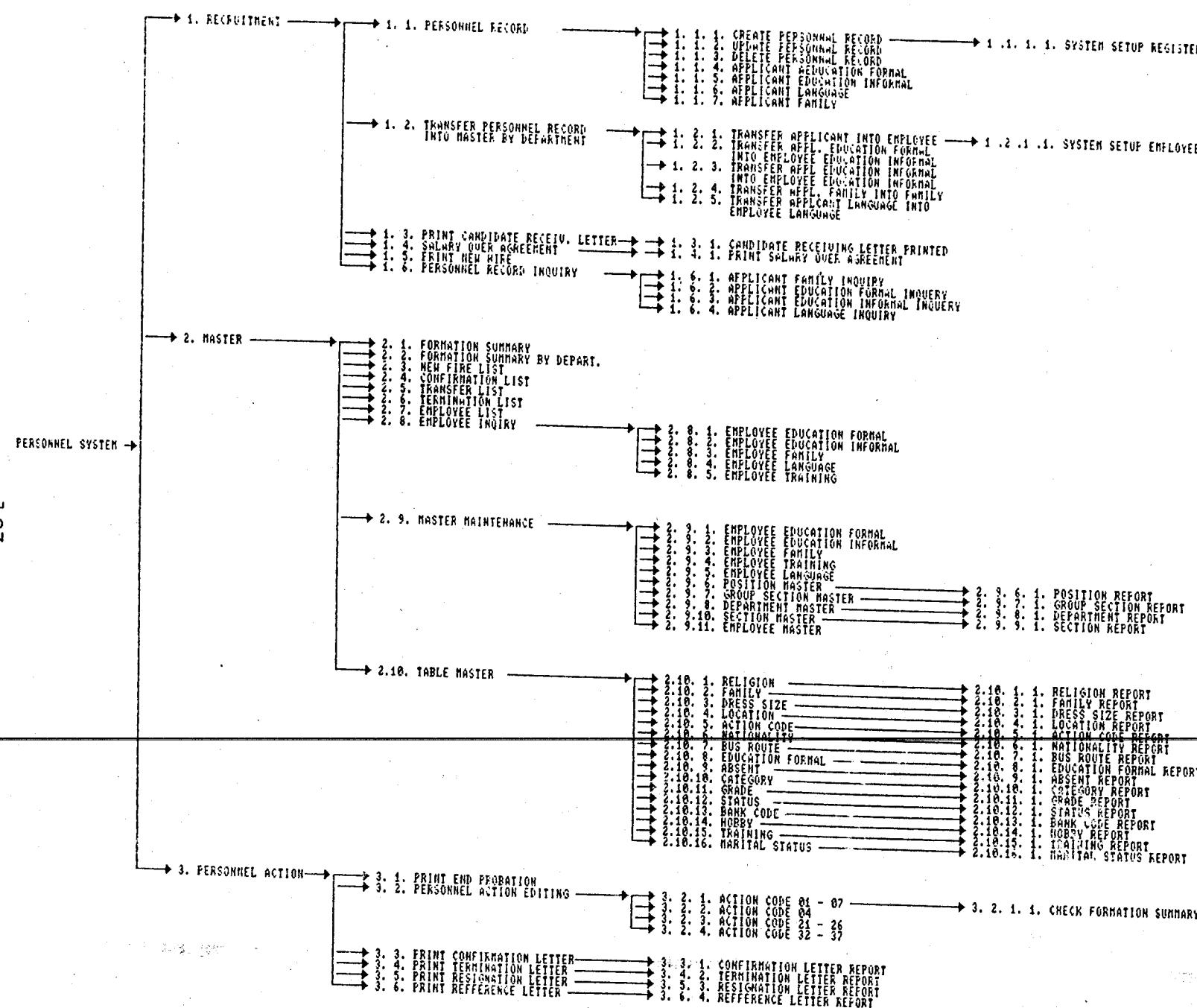


DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM RINCI 1.1.



DATA FLOW DIAGRAM
DIAGRAM LEVEL 1.2.

HIERARCHY CHART PERSONNEL SYSTEM



LAMPIRAN 7



PT Mattel Indonesia

PERSONNEL ACTION

EMPLOYEE NO. NO. KARYAWAN	EMPLOYEE NAME NAMA KARYAWAN	ACTION CO
------------------------------	--------------------------------	-----------

CURRENT STATUS STATUS SEKARANG			PROPOSED STATUS PERUBAHAN STATUS		
DIV.	DEPARTMENT	BAGIAN	DAY TGL	MONTH BLN	YEAR TAHUN
SECTION		SEKSI			
POSITION		JABATAN			
GRADE	BASE SALARY	M/D			
DATE JOINED	STATUS				
			EFFECTIVE DATE TANGGAL MULAI		
			FINAL DATE TANGGAL AKHIR		
			TOTAL DAYS JUMLAH HARI		
GRADE	BASE SALARY	M/D			
CHANGE AMOUNT		STATUS			

ADDRESS WHILE ON LEAVE (ALAMAT SELAMA CUTI)

REASON/REMARK (KETERANGAN)

SUBMITTED BY (DIAJUKAN OLEH)

DATE (TANGGAL):

PERSONNEL NOTE (CATATAN PERSONALIA)	APPROVED BY (DISETUJUI OLEH),	DAY TGL	MONTH BLN	YEAR TAHUN

NOTE : See reverse side for CODE'S definitions

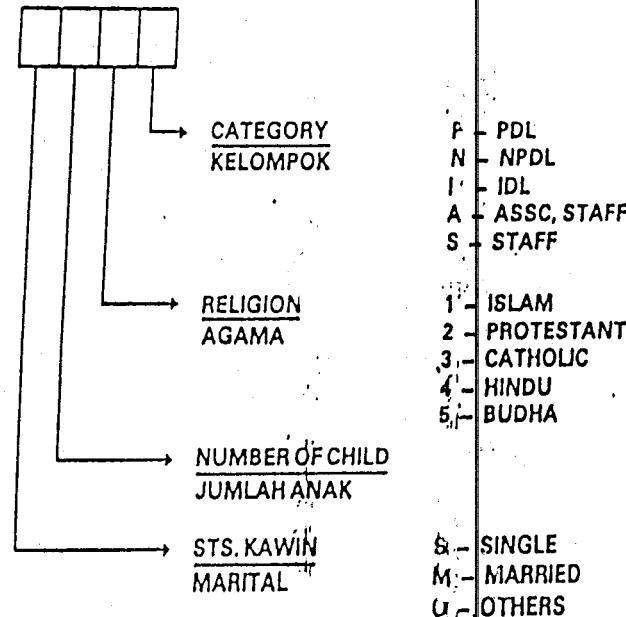
ACTION CODE

<u>CODE</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>KETERANGAN</u>
01	New Hire	Karyawan Baru
02	ReHire	Penerimaan Mantan Karyawan
03	Status Change	Perubahan Mantan Karyawan
04	Transfer	Mutasi / rotasi
05	Confirmation	Konfirmasi
06	Promotion	Promosi
07	Salary Adjustment	Penyesuaian Gaji
21	Termination - Case	Berkhenti - Kasus
22	Termination - Absent	Berkhenti - Absen
23	Termination - Probation Fail	Berkhenti - Gagal Masa percobaan
24	Termination - Medical Reason	Berkhenti - Kesehatan
25	Termination - Death	Menenggal Dunia
26	Resignation	Mengundurkan Diri
32	Annual Leave	Cuti Tahunan
33	Home Leave (For Expatriate)	(hanya untuk orang asing)
34	Maternity Leave	Cuti Melahirkan
35	Sick Leave	Cuti Sakit
36	Authorize Leave with pay	Ijin Resmi
37	Authorize Leave without pay	Cuti tanpa bayar

DIVISION

STATUS

<u>CODE</u>	<u>DESCRIPTION</u>
10	MD'S OFFICE
20	FINANCE
30	PRODUCTION
40	TRAINING
50	PRODUCT INTEGRITY
60	MATERIAL
70	ENGINEERING
80 ~	HUMAN RESOURCE



NO.	COLUMN TO BE FILLED IN	KOLOM YANG HARUS DI-ISI	01	02	03	04	05	06	07	21	22	23	24	25	26	32	33	34	35	36
-----	------------------------	-------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

01	EMPLOYEE NUMBER	NO. KARYAWAN	O	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
02	EMPLOYEE NAME	NAMA KARYAWAN	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
03	CURRENT STATUS	STATUS SEKARANG :																		
	- DIVISION	- DIVISI	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	- DEPARTMENT	- DEPARTEMEN	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	- SECTION	- SEKSI	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	- POSITION	- JABATAN	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	- GRADE	- PANGKAT	F	O	F	F	F	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	- BASE SALARY	- GAJI POKOK	F	O	F	F	F	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	- MONTHLY/DAILY (M/D)	- BULANAN/HARIAN (M/D)	F	O	F	F	F	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	- STATUS	- STATUS	F	O	O	F	F	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	- DATE JOINED	- TANGGAL MULAI KERJA	F	O	O	F	F	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
04	PROPOSED STATUS	PERUBAHAN STATUS :																		
	- DIVISION	- DIVISI	F	F	F	F	F	F	O											
	- DEPARTMENT	- DEPARTEMEN	F	F	F	F	F	F	O											
	- SECTION	- SEKSI	F	F	F	F	F	F	O											
	- POSITION	- JABATAN	F	F	F	F	F	F	O											
	- GRADE	- PANGKAT	F	F	F	O	F	F	F											
	- BASE SALARY	- GAJI POKOK	F	F	F	O	F	F	F											
	- MONTHLY/DAILY (M/D)	- BULANAN/HARIAN (M/D)	F	F	F	O	F	F	F											
	- STATUS	- STATUS	F	F	F	O	F	F	F											
	- CHANGE AMOUNT	- JUMLAH PERUBAHAN	O	O	O	O	1	F	F											
	- EFFECTIVE DATE	- TANGGAL EFEKTIF	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	- FINAL DATE	- TANGGAL AKHIR																		
	- NUMBER OF DAYS	- JUMLAH HARI																		
05	ADDRESS WHILE ON LEAVE	ALAMAT SELAMA CUTI																		
05	REASON / REMARK	ALASAN / KETERANGAN	O	F	O	O	O	O	O	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

127

CODE	DESCRIPTION	SUBMITTED BY	1 st APPROVAL	2 nd APPROVAL	3 rd APPROVAL	4 th APPROVAL
01	NEW HIRE	RECRUITMENT	SUPV./SUPT.	DEPT. HEAD	PERSONNEL MGR	
02	RE HIRE	SUPV./SUPT.	IND. RELATION	RECRUITMENT	DEPT. HEAD	PERSONNEL MGR
03	STATUS CHANGE	SUPV./SUPT.	DEPT. HEAD	-	-	-
04	TRANSFER	RCV. SUPV.	RCV. DEPT.HEAD	GIV. SUPV.	GIV. DEPT.HEAD	-
05	CONFIRMATION	SUPV.	SUPT.	DEPT. HEAD	PERSONNEL MGR	-
06	PROMOTION	SUPV.	SUPT.	DEPT. HEAD	PERSONNEL MGR	-
07	SALARY ADJUSTMENT	SUPV.	SUPT.	DEPT. HEAD	PERSONNEL MGR	-
21	TERMINATE - CASE	IND. RELATION	PERSONNEL MGR	DEPT. HEAD	SUPT.	DEPT. HEAD
22	TERMINATE - ABSENT	ABS. RECORDER	IND. RELATION	SUPV.	DEPT. HEAD	PERSONNEL MGR
23	TERMINATE - PROBATION FAIL	SUPV.	SUPT.	IND. RELATION	DOCTOR	DEPT. HEAD
24	TERMINATE - MEDICAL REASON	SUPV.	IND. RELATION	DOCTOR	PERSONNEL MGR	PERSONNEL MGR
25	TERMINATE - DEATH	IND. RELATION	SUPV.	SUPT.	DEPT. HEAD	-
26	RESIGNATION	EMPLOYEE	SUPV.	IND. RELATION	IND. RELATION	-
32	ANNUAL LEAVE	EMPLOYEE	SUPV.	IND. RELATION	-	-
33	HOME LEAVE (EXPATRIATE ONLY)	EMPLOYEE	DOCTOR	SUPV.	IND. RELATION	-
34	MATERNITY LEAVE	EMPLOYEE	IND. RELATION	SUPV.	-	-
35	AUTHORIZED LEAVE WITH PAY	EMPLOYEE	IND. RELATION	SUPV.	-	-
36	AUTHORIZED LEAVE WITHOUT PAY	EMPLOYEE	IND. RELATION	SUPV.	-	-



PT Mattel Indonesia

SURAT KEPUTUSAN

NO.: 012/PERS/IV/SPKT/93

Hal : Pengangkatan Karyawan

PT. MATTEL INDONESIA

- Menimbang : bahwa dalam rangka Pengaturan tenaga kerja. dalam hubungan untuk meningkatkan efisiensi tugas yang ada maka dipandang perlu untuk mengeluarkan Surat Keputusan Pengangkatan terhadap karyawan di lingkungan Perusahaan.
- Mengingat : Hasil Evaluasi Masa Percobaan
Nomor : 012/PERS/I/EVA/93
Tanggal : 06 APRIL 1993
- Memperhatikan : kebutuhan Karyawan di Perusahaan ini.

M E M U T U S K A N :

- Menetapkan : Perusahaan mengangkat sebagai Karyawan Tetap
PT. MATTEL INDONESIA.

Nama : EKO SULISTYOWATI
No. Karyawan : 301012
Jabatan : GROOMING OPERATOR
Grade : A
Efektif : 07 APRIL 1993

mengenai wewenang, kewajibann, dan tanggung-jawab diatur sesuai dengan tugas dan jabatannya.

Demikianlah Surat Keputusan ini dibuat, dengan catatan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan pada Surat Keputusan ini, maka akan ditinjau kembali untuk dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Cikarang
Pada tanggal 07 APRIL 1993

PT. MATTEL INDONESIA

cl

Lukman Kristanto

Personnel Manager



Nomor : 142/PERS/VII/ACT/93

Kepada : AGUS SYARIFUDIN (NIK : 305142
Dari : Departemen Personalia
Perihal : Penunjukan sementara (Acting)

Dengan hormat,

Untuk meningkatkan efisiensi tugas yang ada dan sesuai dengan prestasi kerja yang telah saudara capai dengan memperhatikan :

Personnel Action 06 (Promotion)

Nomor : 142/PERS/VII/PA06/93

Tanggal : 22 JULY 1993

maka Perusahaan menunjuk Saudara untuk dipekerjakan sebagai :

Jabatan : LINE LEADER (ACT)

Departemen : GEN AFFAIR (WELFARE)

Tanggal Efektif : 23 JULY 1993

mengenai wewenang, kewajiban, dan tanggung-jawabnya diatur sesuai dengan tugas dan jabatannya.

Demikianlah Surat Penunjukan Sementara ini dibuat, dengan catatan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan pada Surat Penunjukan Sementara ini, maka akan ditinjau kembali untuk diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Cikarang - bekasi, 23 July 1993,

cl:

Lukman Kristanto

Personnel Manager



PROBATION EVALUATION

Name : _____
 Empl. # : _____
 Dept. : _____

Period : ___ / ___ / ___ to ___ / ___ / ___
 Attendance : _____ %
 Efficiency : _____ %

Note for the Evaluators

1. Carefully read the description of each factor, and check the box corresponding to your Judgement.
2. Range of evaluations are :

(A) Excellent	(B) Acceptable	(C) Not Acceptable
---------------	----------------	--------------------
3. Please send your evaluation result to Personnel Department before the end of Probation period.

FACTORS OF EVALUATION

A	B	C
---	---	---

1. Quality of work

Completeness, thoroughness and dependability of result

2. Quantity of work

Volume of output in terms of acceptable work

3. Understanding

Comprehension and ability to remember instructions which would influence quantity and quality of work.

4. Attitude

Cooperation, dependability, adjustment to fellow workers and general attitude toward job.

5. Attendance & Punctuality

Tardiness and leaving work area (time lost)

OVERALL RATING : () Excellent

() Acceptable

() Not Acceptable

Recommendation : () Confirmation _____

(JOB TITLE)

() Failed probation

For Daily Paid Rate Employees

Confirmation : () Operator B

() Operator A

() Group Leader (Act)

Comments :

Submitted by,

Approved by,

Personnel Adm,

Date :

Date :

Date :

Date :

Date : September 07, 1993

To : PRODUCTION [PAINTING] Dept.
From : Personnel Administration.
Subject : Probation Evaluation

Please inform us your evaluation / assessment, before the end of probation period for the employee list below

NO.	EMPL.#	NAME	SEX CODE	DATE JOINED	END OF PROBATION
1	306006	PUJI ASTUTI	F	02-06-93	01-09-93
2	306092	ERNI BERNADETTA	F	16-06-93	15-09-93
3	306093	TUTI INDRAYANTI P	F	16-06-93	15-09-93
4	306094	RINDA SINURAT	F	16-06-93	15-09-93
5	306095	SITI ROCHMANI	F	16-06-93	15-09-93
6	306100	JAMILAH	F	16-06-93	15-09-93
7	306113	ISNAIDA	F	18-06-93	17-09-93
8	306116	SOSIAWATI	F	19-06-93	18-09-93
9	306117	RIMBA MELATI	F	19-06-93	18-09-93
10	306118	ROHAYATI	F	19-06-93	18-09-93
11	306119	N.MULYATININGSIH	F	19-06-93	18-09-93
12	306134	N AGUS SUMIATI	F	24-06-93	23-09-93
13	306135	ELINDA NURSIANTI	F	24-06-93	23-09-93
14	306137	NYAI SAMSIAH	F	24-06-93	23-09-93
15	306149	BATAHAN MANALU	F	25-06-93	24-09-93
16	306150	AGUS ALFATAH	M	26-06-93	25-09-93

PT MATTEL INDONESIA

132

EMPL. #: 203001
 NAME : SUKARJA BIN JAMGIR
 DEPT. : 80 HUMAN RESOURCE
 JOINED : 92/03/10

DATE	R/H	SHIFT	IN	OUT	CODE
92/12/24	R	2	5.51	14.25	
92/12/25	H	3	13.37	22.03	
92/12/26	H	3	13.20	22.00	
92/12/27	H	3	13.28	.00	
92/12/28	R	2	6.04	13.32	
92/12/29	R	2	6.13	13.38	
92/12/30	R	2	6.01	13.21	
92/12/31	R	3	14.01	.00	
93/01/01	H	2	6.11	14.03	
93/01/02	H	2	6.01	14.03	
93/01/03	H	2	5.30	22.32	
93/01/04	R	2	5.24	14.14	
93/01/05	R	2	5.53	14.01	
93/01/06	R	2	5.35	.00	
93/01/07	R	2	6.19	6.20	
93/01/10	H	0	21.35	21.36	
93/01/11	R	2	6.03	21.31	
93/01/12	R	2	6.04	21.03	
93/01/13	R	2	6.00	21.18	
93/01/14	R	2	6.01	21.38	
93/01/15	R	2	6.13	.00	
93/01/16	R	3	14.06	.00	
93/01/18	R	3	13.28	.00	
93/01/19	R	2	6.00	13.31	
93/01/20	H	2	6.04	13.22	
93/01/21	R	2	6.00	22.13	
93/01/22	R	2	6.03	21.53	
93/01/23	R	2	6.00	22.05	
93/01/24	H	2	6.05	14.00	

*** WORK DAYS : 20 DAYS
 ATTENDING : 23 DAYS
 ABSENCE : 00 DAYS
 SICK : 00 DAYS
 OTHER : 06 DAYS

PERIOD : 92/12/23 TO 93/01/22

DEPARTEMEN : HUMAN RESOURCE

BY SUPERVISOR:

(.) PRESENT/HAD:

(x) ABSENT/TANPA KAEAF

P-5 } SICK LEAVE/SALIT

(M) MATERNITY/CUTI HAMI

(U) UNPAID LEAVE/TANPA BAYAR

(L) ANNUAL LEAVE/CUTI TAHUNAN

NOTE : 1. IF THERE ARE ANY CORRECTION, PLEASE RETURN THE LIST TO PERSONNEL AT LEAST 2 (TWO) DAYS FOR CONFIRMATION.

2. IF THERE ARE NO RETURNED LIST, WE ASSUME THE DATA HAS BEEN CORRECTED

DATA HADIR KARYAWAN : INJ.MOLD

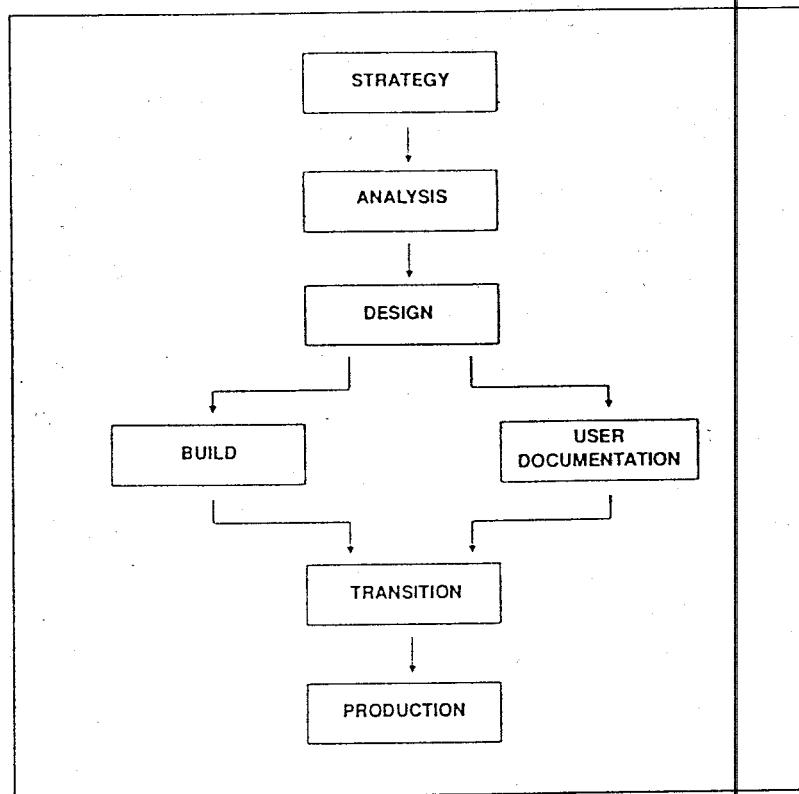
1. Koreksi dan kembalikan ke Adm. Personalis paling lambat 2 (dua) hari jika terdapat koreksi
 2. Data dianggap benar jika tidak ada pengembalian hasil koreksi

NO.	N.I.K.	NAMA KARYAWAN	DATE MASUK	93-04-23 (R)				93-04-24 (R)				93-04-25 (R)			
				IN	OUT	C	S	IN	OUT	C	S	IN	OUT	C	S
1	205100	INAH	92-05-12	0653	1729	.	2	1348	2252	.	2	1427	2259	.	3
2	205101	ABDUL MUIN	92-05-25	1405	2308	.	3	1419	2310	.	3	0000	0000	.	0
3	205116	JURO	92-05-25	1422	0000	?	0	0659	2251	.	2	0000	0000	.	0
4	206001	IWAH FAHRIWAN	92-05-26	1422	2310	.	3	1434	0000	?	0	0000	0000	.	0
5	206004	SAKIR	92-06-01	1801	0000	?	0	0000	0000	X	0	0000	0000	.	0
6	206007	JOKO WIJONO	92-06-01	1402	2309	.	3	1418	0000	?	0	0000	0000	.	0
7	206034	AJI SUJAJI	92-06-01	1426	2310	.	3	1416	0000	?	0	0000	0000	.	0
8	206045	SULYANI	92-06-04	0631	1533	.	2	0000	0000	X	0	0000	0000	.	0
9	206047	DEDEH JAMILAH	92-06-12	1412	2254	.	3	1416	2251	.	3	0000	0000	.	0
10	206048	MAMI SUYATMI	92-06-12	1412	0000	?	0	1416	2256	.	3	0000	0000	.	0
11	206058	MULYANTI	92-06-12	1441	2253	.	3	1431	2249	.	3	0000	0000	.	0
12	207077	SITI NURJANAH	92-06-15	1418	2310	.	3	1422	2248	.	3	0000	0000	.	0
13	207079	NARSIH	92-07-06	0632	1756	.	2	0627	1530	.	2	0000	0000	.	0
14	207184	MASIROH	92-07-06	0643	1530	.	2	0645	1530	.	2	2217	0000	?	0
15	207209	MISRAN	92-07-14	0705	1530	.	2	0636	1527	.	2	2217	0000	?	0
16	207210	KARTINI	92-07-15	1421	2252	.	3	1422	2248	.	3	0000	0000	.	0
17	207230	NURMIANI SARAGIH	92-07-15	1448	2254	.	3	1416	2256	.	3	0000	0000	.	0
18	207231	UMI YATI	92-07-20	0633	1531	.	2	0635	1530	.	2	2223	0000	?	0
19	207234	WIDIHARTI	92-07-20	0648	1530	.	2	0641	1529	.	2	2218	0000	?	0
20	207239	KOMALIA	92-07-17	1423	2253	.	3	1422	2256	.	3	0000	0000	.	0
21	207307	MEDI HIRSAN	92-07-17	1419	2309	.	3	1431	2310	.	3	0000	0000	.	0
22	207327	TARWONO	92-07-08	0634	0000	?	0	0641	1532	.	2	2220	0000	?	0
23	207331	KARTINI	92-07-10	0649	1531	.	2	0641	1530	.	2	2222	0000	?	0
24	207332	LANKIK BUDAYATI	92-07-06	0643	1533	.	2	0646	1531	.	2	2217	0000	?	0
25	207334	JAHWIR	92-07-01	0636	1529	.	2	1529	0000	?	0	2221	0000	?	0
26	208075	AGUS PURWANTO	92-07-06	0641	1537	.	2	1530	0000	?	0	2217	0000	?	0
27	208077	AI NURJANAH	92-08-06	1418	2310	.	3	1422	2248	.	3	0000	0000	.	0
28	208078	CICIH SUNARSIH	92-08-06	1417	0000	?	0	0000	0000	X	0	0000	0000	.	0
29	208080	JOB LUKUT SITOMPUL	92-08-06	0706	2220	.	2	0705	0000	?	0	0000	0000	.	0
30	208081	RUSDIYONO	92-08-06	0551	1532	.	2	0718	1530	.	2	2217	0000	?	0
31	208083	SLANET	92-08-06	0700	2205	.	2	0656	0000	?	0	2217	0000	?	0
32	208086	ENERG EROS	92-08-11	0703	0000	?	0	0658	0000	?	0	2217	0000	?	0
33	208088	SUPRIYANA	92-08-11	1414	2252	.	3	1454	2248	.	3	0000	0000	.	0
34	208116	SUPRIYANTO	92-08-11	0710	2229	.	2	0659	0000	?	0	0000	0000	.	0
35	208132	BASUKI KUSTIYONO	92-08-12	1430	2308	.	3	1421	2309	.	3	0000	0000	.	0
36	209016	EDDY SOMANTRI	92-08-18	1445	2259	.	3	1431	2249	.	3	0000	0000	.	0
37	209029	MURATI PANJAITAN	92-09-03	0641	1530	.	2	0644	1531	.	2	2222	0000	?	0
38	209030	EDDI WAHYUNINGRAT	92-09-04	0651	1529	.	2	0652	1745	.	2	2221	0000	?	0
39	209082	MASRADI	92-09-04	0640	1532	.	2	0634	1530	.	2	2221	0000	?	0
40	209085	TUNAK	92-09-10	0638	1528	.	2	0635	1528	.	2	2218	0000	?	0
41	209089	SRI MANDAYANI	92-09-14	0703	2221	.	2	0659	0000	?	0	2218	0000	?	0
42	209091	PRIYADI	92-09-14	0648	0000	?	0	0653	1529	.	2	2216	0000	?	0
43	209092	RICKY N EFFENDY	92-09-14	0000	0000	X	0	0000	0000	X	0	0000	0000	.	0
44	209093	WARSITO	92-09-14	1412	2252	.	3	1427	2250	.	3	0000	0000	.	0
45	209095	ISWARDI	92-09-14	0702	2229	.	2	0701	0000	?	0	1422	2256	.	3
46	209096	EKO HERLIANTO	92-09-14	0703	2221	.	2	0659	0000	?	0	1422	2256	.	3
47	209097	TANTAN HERMAWAN	92-09-14	0639	1530	.	2	0651	1528	.	2	2216	0000	?	0
48	209099	EMPOONG SRI KURNIATI	92-09-14	1446	2248	.	3	1419	2248	.	3	0000	0000	.	0

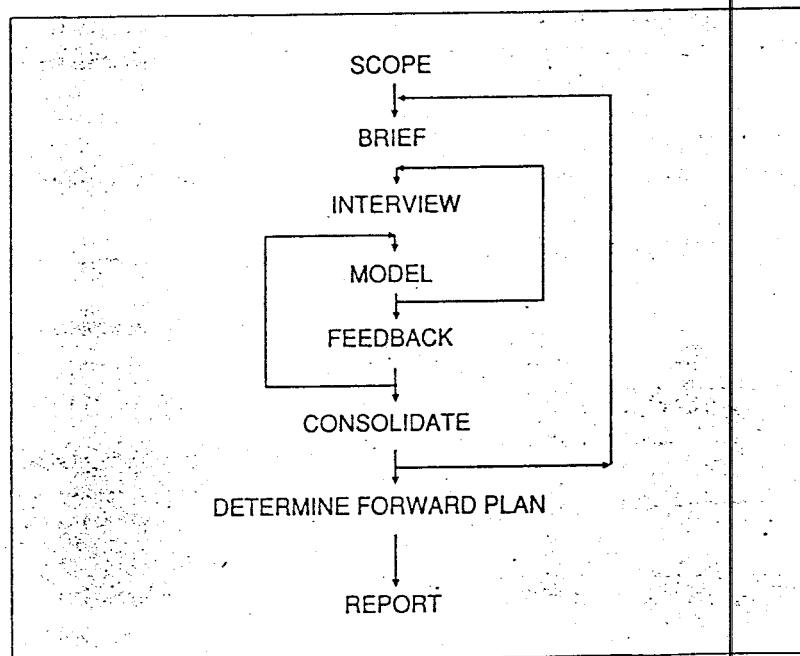
*** Head Count by Month 23 / 73 ***

NO	CODE	DEPARTMENTATION	ATTENDANCE			CASE	TOTAL
			SHF1	SHF2	SHF3		
97	4038	TRAINING (SEWING)	186	101	287	68	355
98	4038MH	TRAINING (MH)	4	1	4		1
99	4043	TRAINING (TRAINER)	3	1	4		4
		S U B T O T A L	224	109	333	76	409
	5050	PROD.INTG. (CHEMICAL)		3	3	2	5
1	5051	PROD.INTG. (P.A.)	5	2	7	5	12
		S U B T O T A L	8	5	10	7	17
2	6060	MATERIAL (WAREHOUSE)	6	1	7		7
3	6061	MATERIAL (LOGISTIC)	2		2	1	3
		S U B T O T A L	8	4	9	4	10
4	7070	ENGINEERING (ELECTRIC)	4		4	3	7
5	7070 1	ENG. (MAINT. & FACIL. #1)	3		3	1	4
6	7070 2	ENG. (MAINT. & FACIL. #2)		3	3	1	4
7	7070 3	ENG. (MAINT. & FACIL. #3)	3		3	1	4
8	7072	ENGINEERING (SEW MECH.)	6	2	8	2	10
9	7073	ENGINEERING (FACTORY)	3		3		3
10	7074	ENGINEERING (SFT.GOODS)	1	1	2	1	3
11	7075	ENGINEERING (PAINT TECH.)	5		5		5
		S U B T O T A L	25	6	31	9	40
12	8080	GEN.AFFAIR (WELFARE)	7		7		7
13	8081	GEN.AFFAIR (SECURITY)				16	16
14	8082	GEN.AFFAIR (MAIL ROOM)				1	1
15	8083	GEN.AFFAIR (TRANSPORT)				2	2
		S U B T O T A L	7		7	19	26
		S U B T O T A L	7		7	19	26
		G R A N D T O T A L	1489	736	1925	393	2320

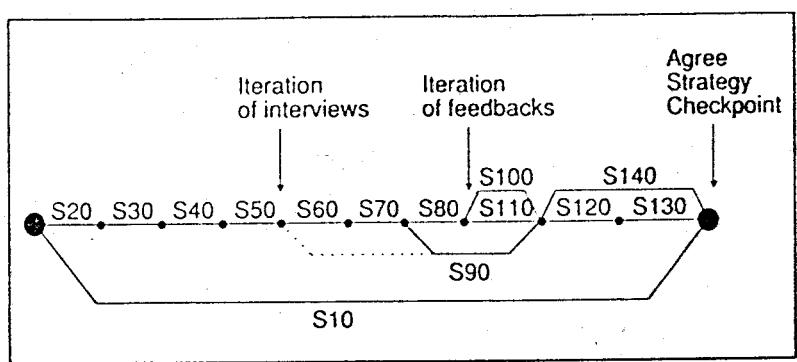
LAMPIRAN 8



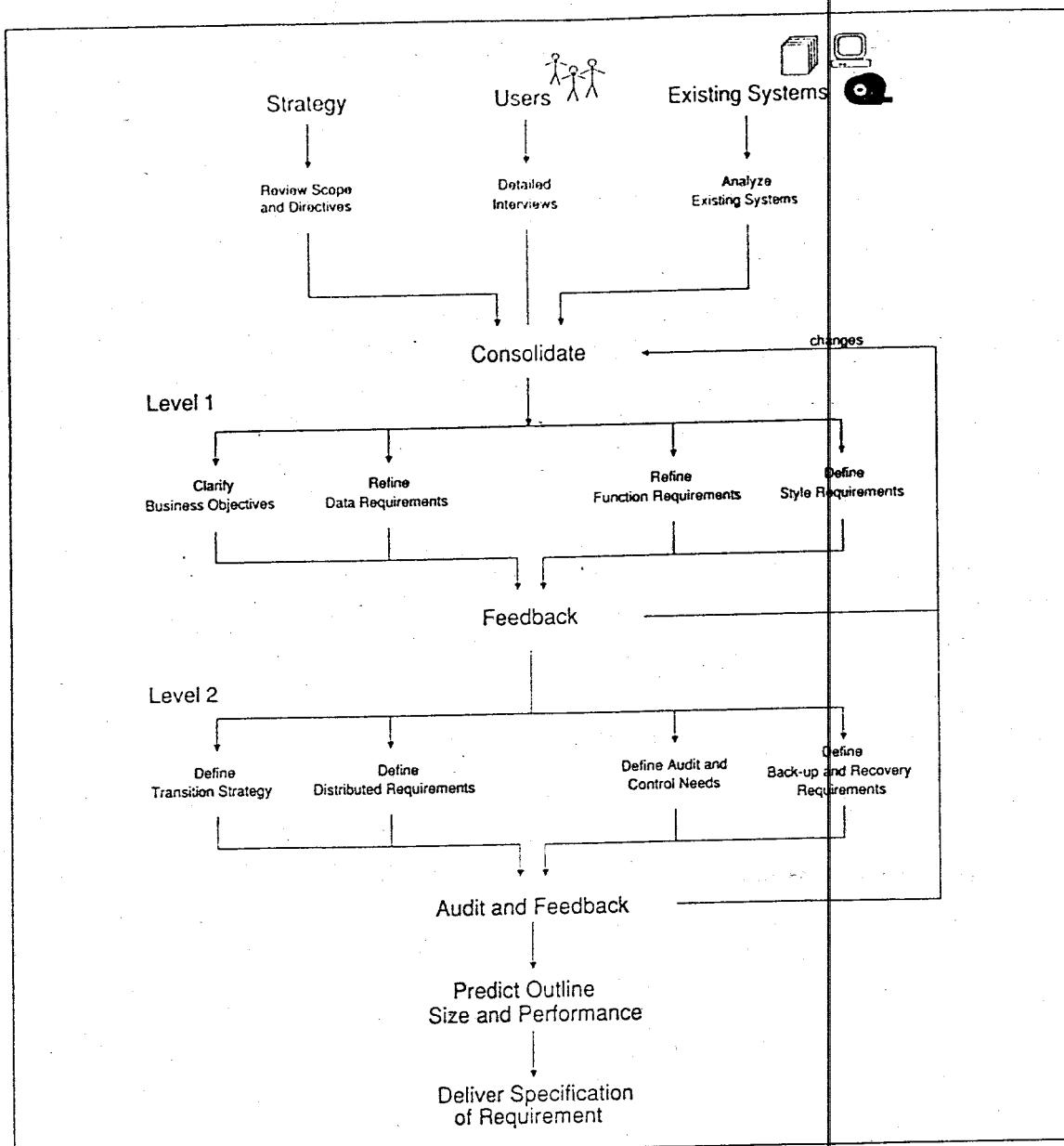
GB 1. SIKLUS HIDUP PENGEMBANGAN SISTEM



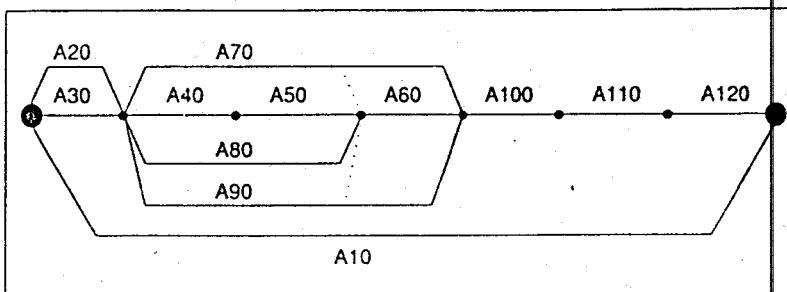
GB 2. PENDEKATAN STUDI STRATEGIS



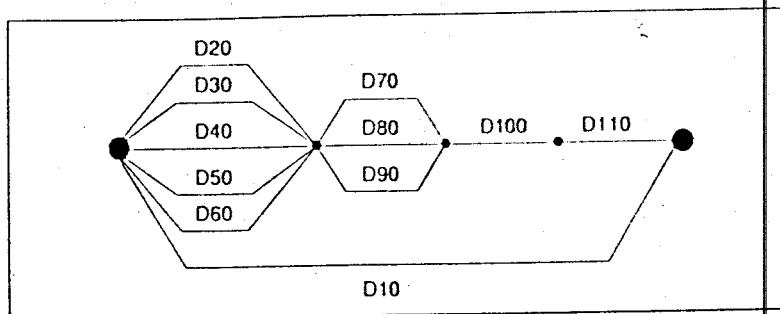
GB 3. DIAGRAM JARINGAN TAHAP STRATEGIS



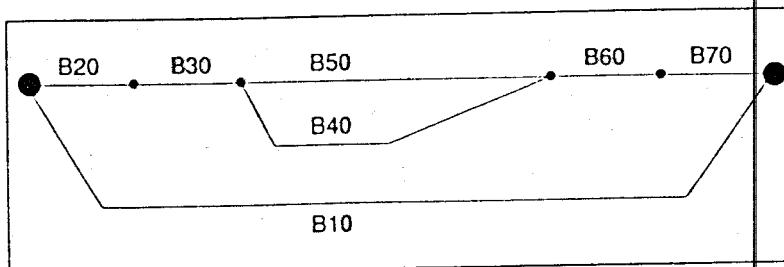
GB 4. PROSES ANALISA



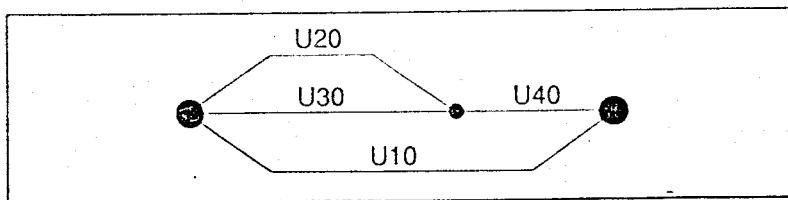
GB 5. DIAGRAM JARINGAN TAHAP ANALISA



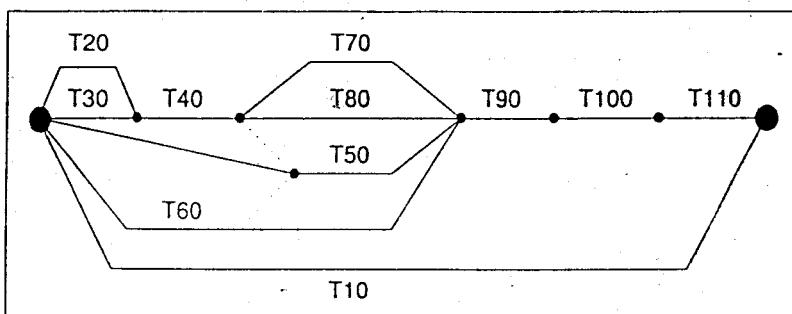
GB 6. DIAGRAM JARINGAN TAHAP PERANCANGAN



GB 7. DIAGRAM JARINGAN TAHAP PEMBANGUNAN



GB 8. DIAGRAM JARINGAN TAHAP DOKUMENTASI



GB 9. DIAGRAM JARINGAN TAHAP TRANSISI