

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Perkembangan teknologi informasi saat ini membutuhkan analisa dan perancangan sistem pengolah data yang baik. Sistem pengolah data tersebut diharapkan mampu meningkatkan kinerja pada Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada UD. Bintang Laut yang akan dibuat. Metode ini membutuhkan analisis yang tepat, kebutuhan bisnis dan beberapa teknik analisis untuk menghasilkan perencanaan yang baik. Analisa merupakan cara untuk menganalisa permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil studi lapangan, sedangkan desain sistem merupakan langkah yang harus ditempuh untuk menyajikan sebuah sistem informasi terorganisir dengan baik.

4.1 Analisis Sistem

Hasil analisa pada UD. Bintang Laut menunjukkan bahwa sistem yang digunakan saat ini belum terintegrasi dengan baik sehingga menimbulkan banyak kendala. Sistem ini juga membuat kemungkinan terjadinya kehilangan dokumen, dan lambatnya bagian perekrutan dalam menentukan calon karyawan diterima dan tidak serta lambatnya laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan. Hal ini tidak dapat dilakukan secara tepat seiring dengan semakin meningkatnya para calon karyawan yang mendaftar.

Berdasarkan keadaan yang terjadi pada UD. Bintang Laut Tuban tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem informasi administrasi kepegawaian yang dapat mengelola data soal, data para calon karyawan yang mendaftar dan laporan - laporan yang dibutuhkan yang mudah dioperasikan, melalui proses yang efisien

sehingga menghemat waktu dan tenaga, dan dapat menghasilkan laporan yang *valid* dalam artian data yang didapat oleh *user* sesuai dengan data yang diinputkan.

4.2 Desain Sistem

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang baru. Sistem yang baru tersebut dapat digambarkan pada dokumen flow terkomputerisasi berikut ini:

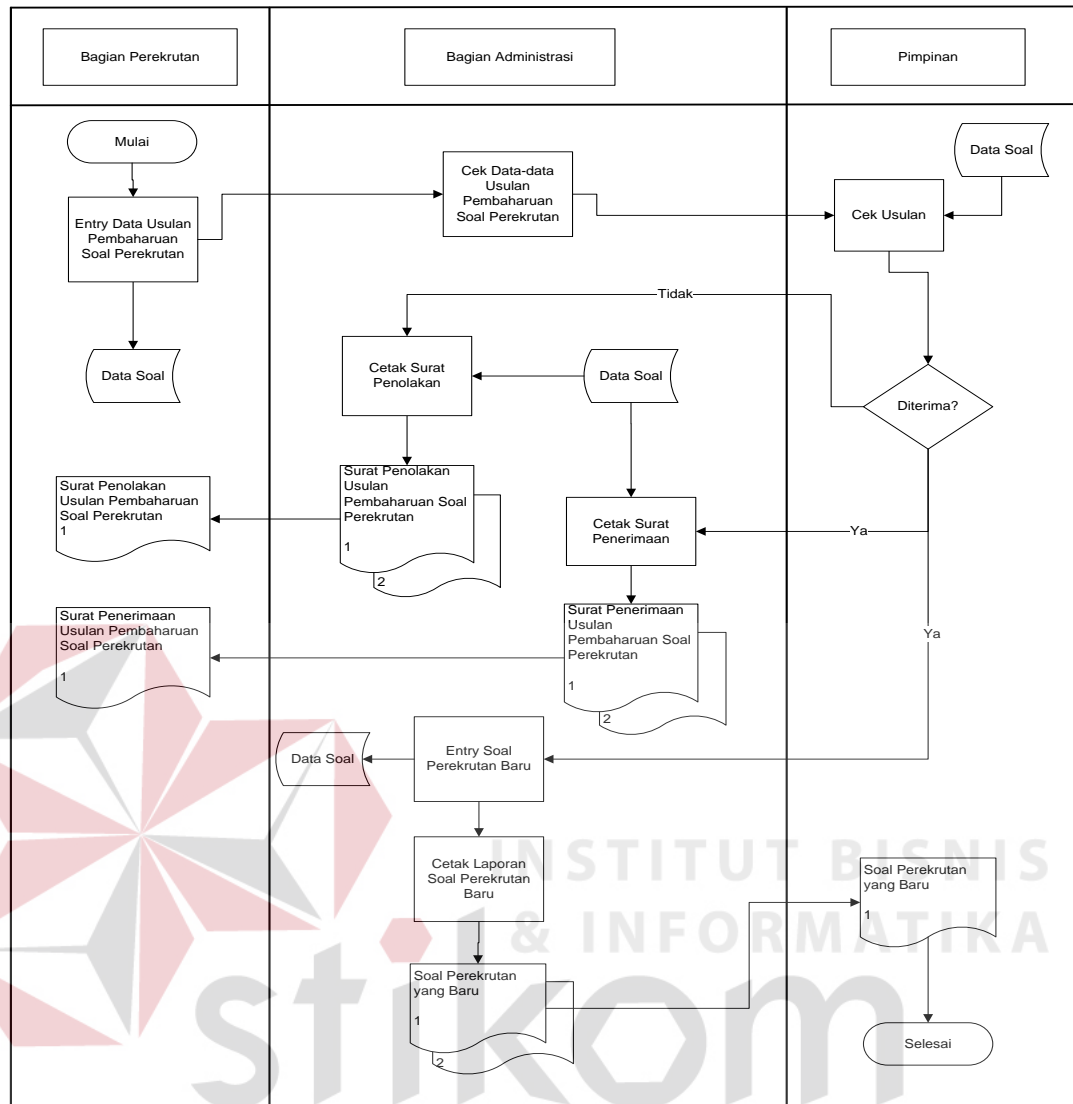
4.2.1 Dokumen Flow Komputerisasi

Sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban terdapat tiga dokumen flow komputerisasi yaitu proses pengelolaan soal tes, proses pendaftaran, dan proses tes perekrutan.

A. Aliran Dokumen Flow Pengelolaan soal Komputerisasi

Proses pengelolaan data soal tes perekrutan dilakukan apabila soal perekrutan perlu ditambah, diubah, atau dihapus untuk memenuhi kebutuhan pada saat melangsungkan tes seleksi perekrutan. Bagian perekrutan yang bertugas untuk melakukan mengelola data soal tes. Pimpinan yang berhak menentukan apakah data soal perlu ditambah, dikurangi, dihapus atau tidak.

Dokumen Flow Pengeloaan ata soal komputerisasi dapat dilihat pada Gambar 4.1. Flow tersebut menggambarkan cara kerja dari proses pengelolaan data soal tes yang telah terkomputerisasi.

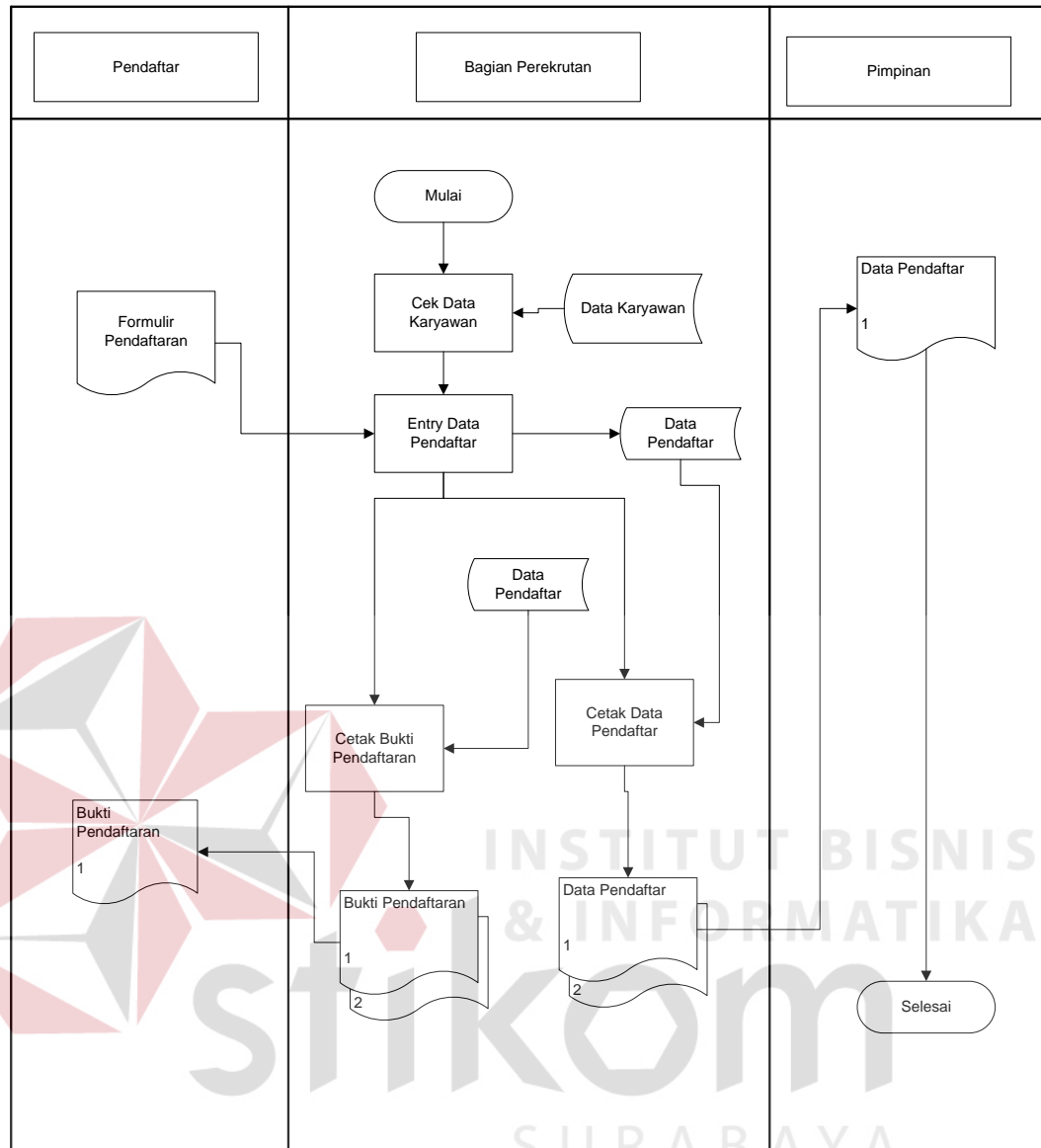


Gambar 4.1 Dokumen Flow Pengelolaan Soal Tes Komputerisasi

B. Aliran Dokumen Flow Pendaftaran Komputerisasi

Pada proses pendaftaran dimulai dari pengisian formulir pendaftaran oleh para pendaftar, formulir tersebut sudah disediakan oleh perusahaan. Kemudian bagian perekrutan akan menginputkan data pendaftar ke dalam aplikasi.

Dokumen Flow Pendaftaran Komputerisasi dapat dilihat pada Gambar 4.2. Flow tersebut menggambarkan cara kerja dari proses pendaftaran calon karyawan yang telah terkomputerisasi.

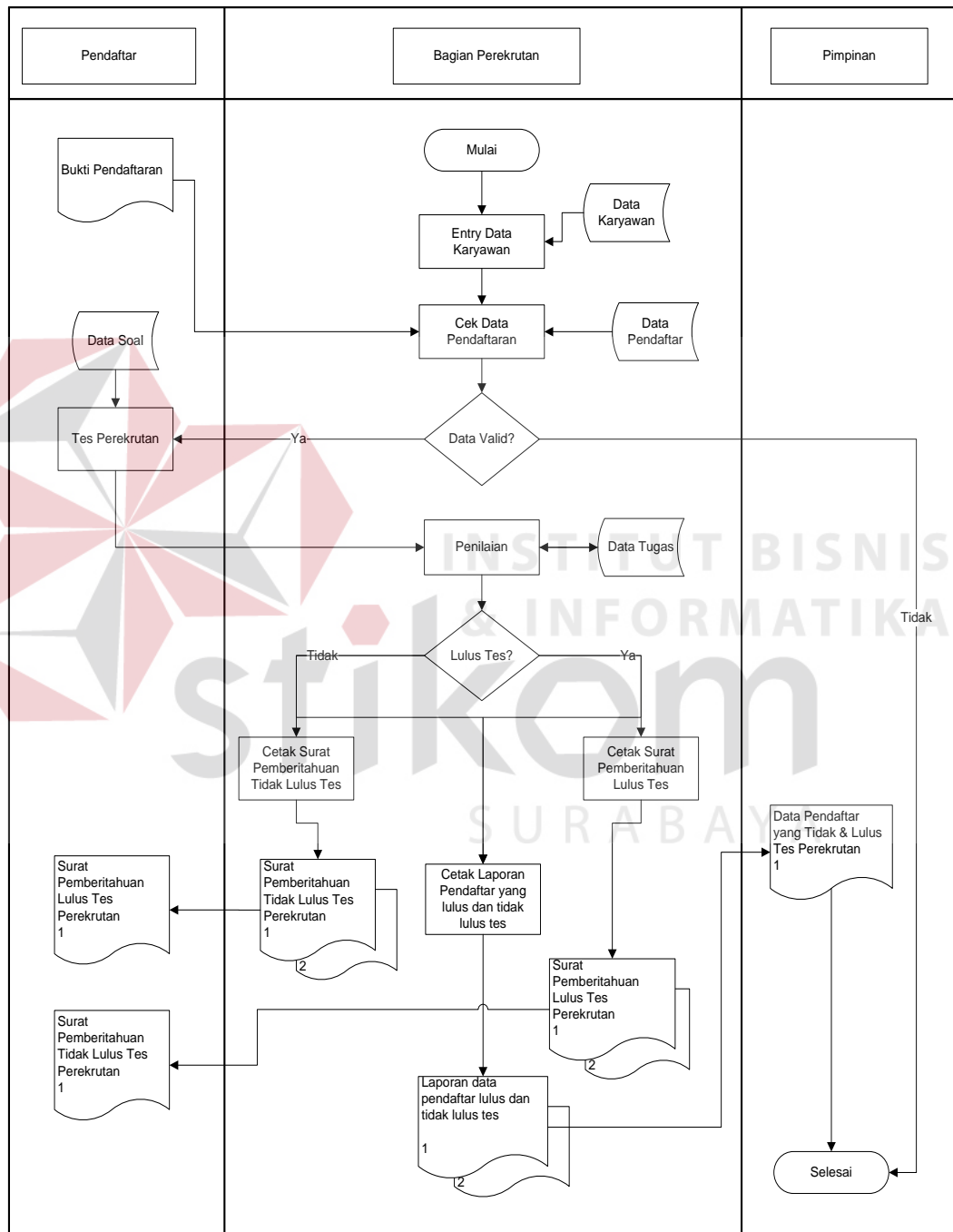


Gambar 4.2 Dokumen Flow Pendaftaran Komputerisasi

C. Aliran Dokumen Flow Tes Perekrutan Calon Karyawan Komputerisasi

Proses tes perekrutan calon karyawan dilakukan apabila pendaftar telah mendaftarkan diri. Tes perekrutan terdiri dari soal pilihan ganda yang tiap soal mempunyai nilai masing-masing. Tes ini dilakukan melalui program yang datanya langsung masuk ke database dan terbentuk nilai. Nilai tes hanya bisa dilihat oleh bagian perekrutan yang akan dikirimkan ke pendaftar.

Dokumen Flow Tes Perekrutan Calon Karyawan Komputerisasi dapat dilihat pada Gambar 4.3. Flow tersebut menggambarkan cara kerja dari proses tes perekrutan calon karyawan yang telah terkomputerisasi.

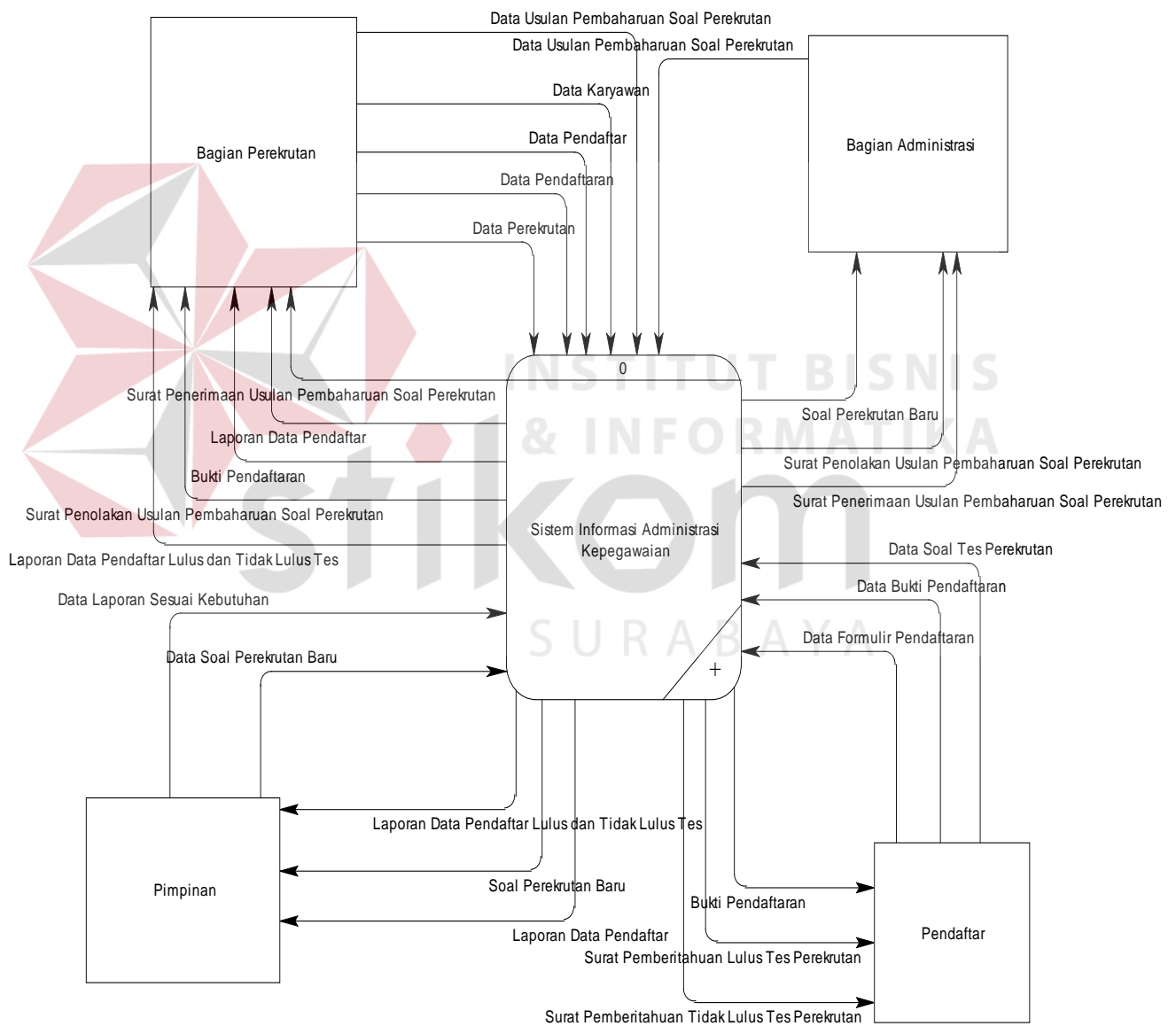


Gambar 4.3 Dokumen Flow Tes Perekrutan Calon Karyawan Komputerisasi

4.2.2 Data Flow Diagram

A. Context Diagram

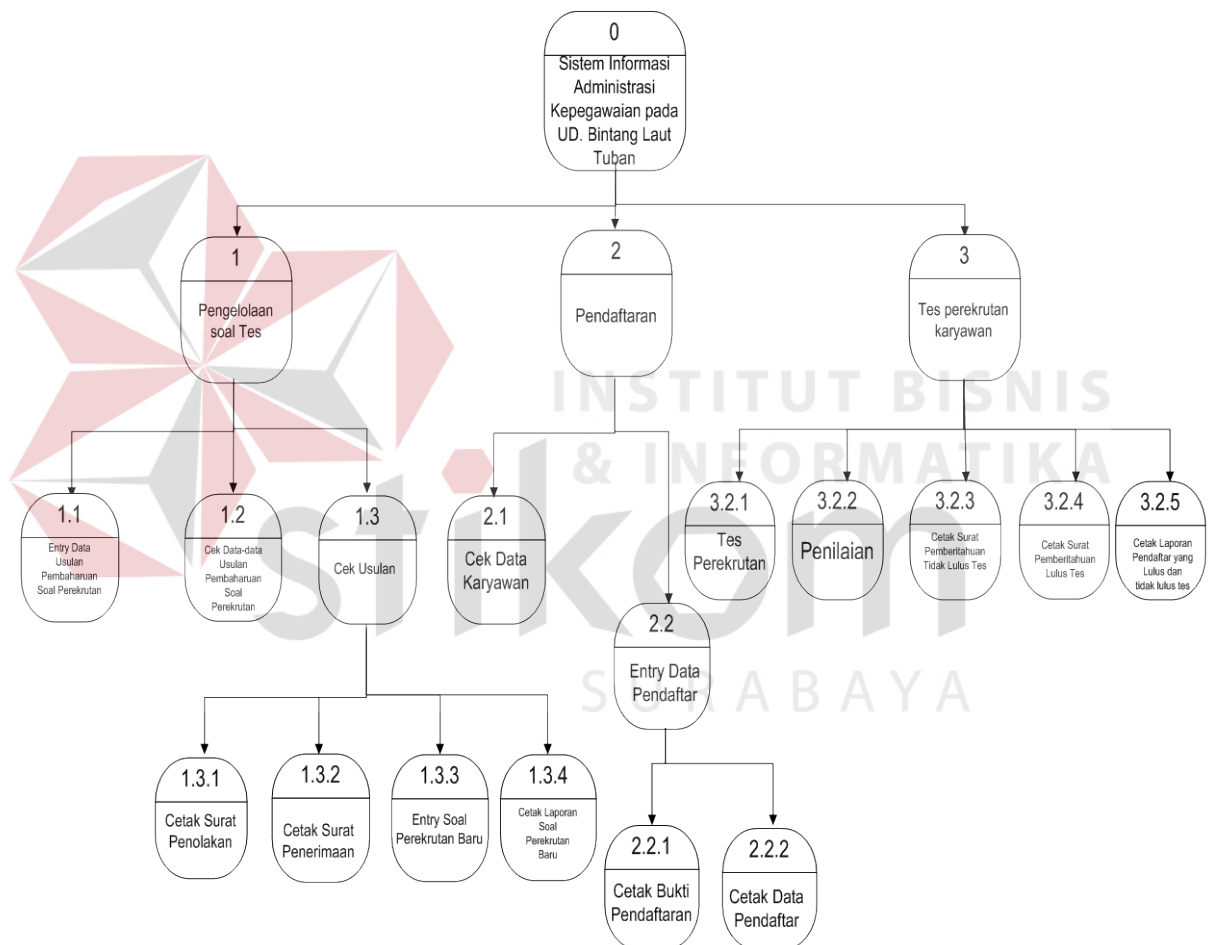
Context Diagram dari sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban terdapat empat *external entity* dan aliran datanya masing-masing yang saling terkait. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 *Context Diagram* Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian

B. Diagram Berjenjang

Setelah membuat *context diagram*, untuk selanjutnya yaitu membuat diagram berjenjang terlebih dahulu. Karena dengan adanya diagram berjenjang, alur proses dari sistem akan lebih teratur dan jelas. Diagram diagram berjenjang dari sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Diagram Berjenjang

Sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban mempunyai tiga proses yaitu pengelolaan soal tes, pendaftaran dan tes perekrutan karyawan.

Proses pengelolaan soal tes mempunyai tiga sub proses yaitu Entry data usulan pembaharuan soal, cek data-data usulan pembaharuan soal perekrutan, cek usulan.

Sub proses cek usulan yang ada pada sub proses pengelolaan soal dibagi menjadi 4 sub proses lagi yaitu cetak surat penolakan, cetak surat penerimaan, entry soal perekrutan baru dan cetak soal perekrutan baru.

Proses pendaftaran mempunyai dua sub proses yaitu cek data karyawan dan entry data pendaftar.

Sub proses entry data pendaftar mempunyai dua sub proses yaitu cetak bukti pendaftaran dan cetak data pendaftar.

Proses tes perekrutan mempunyai dua sub proses yaitu entry data karyawan dan cek data pendaftaran.

Sub proses cek data pendaftaran mempunyai empat sub proses yaitu tes perekrutan, cetak surat pemberitahuan tidak lulus tes, cetak surat pemberitahuan lulus tes dan cetak pendaftar yang lulus tes dan tidak lulus tes.

C. Data Flow Diagram Level 0

Setelah membuat *context diagram* dari sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban, untuk selanjutnya *context diagram* tersebut akan dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih kecil. Dan hasil *decompose* itu sendiri disebut DFD Level 0.



Gambar 4.6 DFD Level 0 Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian

DFD Level 0 itu sendiri terdiri dari tiga proses utama, empat *external entity* dan empat *data store* yang semuanya itu saling berkaitan. Tiga proses utama itu juga dapat dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih kecil, dan sub-sub proses yang kecil itu sendiri masih saling berkaitan antara yang satu sama yang lain. Tak terkecuali dengan *external entity* dan *data store* yang ada. DFD Level 0 dari sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban dapat dilihat pada Gambar 4.6.

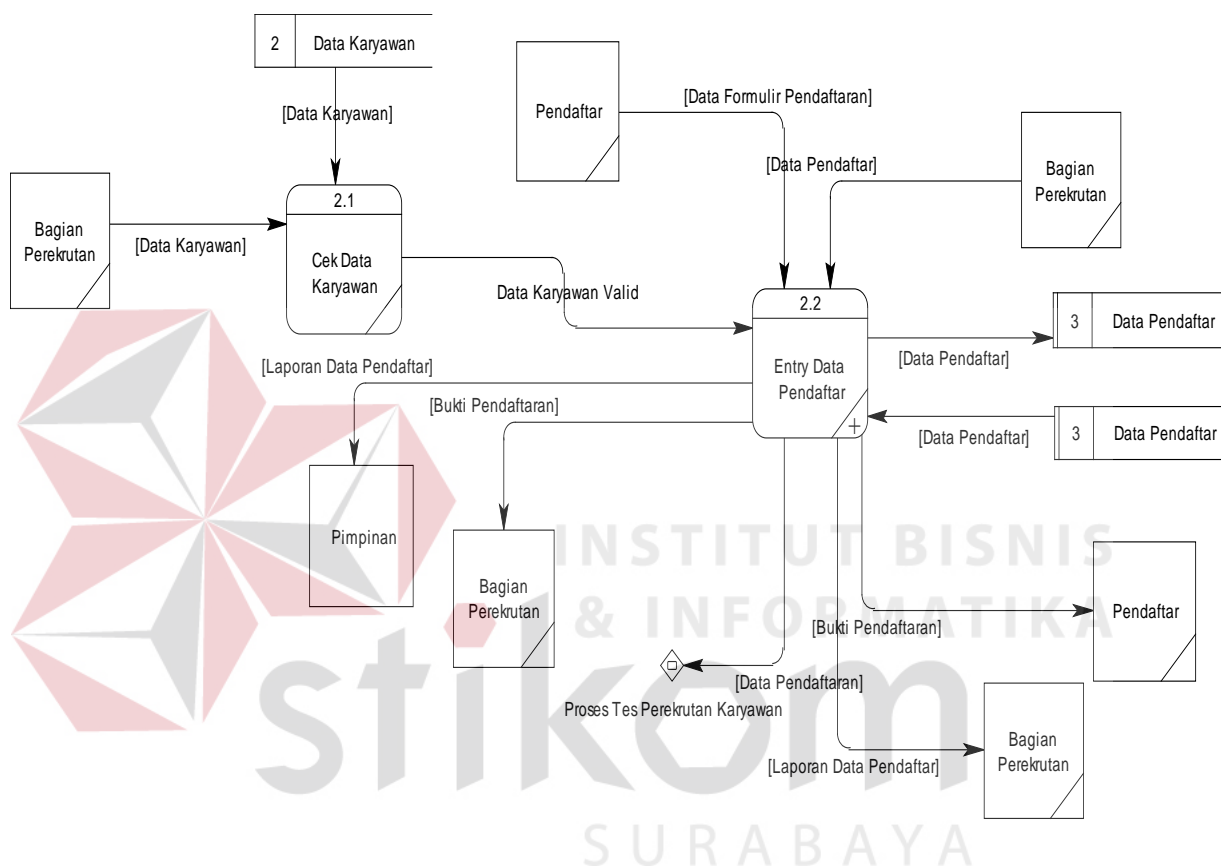
D. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses Pengelolaan Data Soal Tes

Pada Gambar 4.7 merupakan DFD Level 1 dari Proses Pengelolaan Soal Perekrutan dari Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Pada UD. Bintang

Laut. DFD Level 1 Proses Pengelolaan Data Soal Tes terdiri dari tiga proses utama yaitu entry data usulan pembaharuan soal perekrutan, cek data-data usulan pembaharuan soal perekrutan, cek usulan. Selain itu juga terdapat tiga *external entity* dan enam *datastore*.



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses Pendaftaran Calon Karyawan

Pada Gambar 4.8 merupakan DFD Level 1 Proses Pendaftaran Calon Karyawan. DFD Level 1 Proses Pendaftaran Calon Karyawan dari sistem informasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban ini terdiri dari dua proses utama yaitu cek data karyawan dan entry data pendaftar. Selain itu juga terdapat tiga *external entity* dan dua *datastore*.

Pada Gambar 4.9 merupakan DFD Level 1 Proses Tes Perekrutan Karyawan dari Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada UD. Bintang laut Tuban. DFD Level 1 Proses Tes Perekrutan ini terdiri dari dua proses utama yaitu entry data karyawan dan cek data pendaftar. Selain itu juga terdapat tiga *external entity* dan tiga *datastore*.



Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses Tes Perekrutan Karyawan

E. Data Flow Diagram Level 2

Pada Gambar 4.10 merupakan DFD Level 2 Sub Proses Cek Usulan dari Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada UD. Bintang laut Tuban. DFD

Level 2 Sub Proses Cek Usulan terdiri dari tiga sub proses yaitu cetak surat penolakan, cetak surat penerimaan, entry soal perekrutan baru, dan cetak laporan soal perekrutan baru. Selain itu juga terdapat dua *external entity* dan satu *datastore*.



Gambar 4.10 DFD Level 2 Sub Proses Cek Usulan

Pada Gambar 4.11 merupakan DFD Level 2 Sub Proses Entry Data Pendaftar dari Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada UD. Bintang laut Tuban. DFD Level 2 sub proses entry data pendaftar terdiri dari tiga sub proses yaitu cetak surat penolakan, cetak surat penerimaan, entry soal perekrutan

baru, dan cetak laporan soal perekrutan baru. Selain itu juga terdapat dua *external entity* dan satu *datastore*.



Gambar 4.11 DFD Level 2 Sub Proses Entry Data Pendaftar

Pada Gambar 4.12 merupakan DFD Level 2 Sub Proses Cek data Pendaftaran dari Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada UD. Bintang laut Tuban. DFD Level 2 sub proses cek data pendaftaran terdiri dari empat sub proses yaitu tes perekrutan, penilaian, cetak surat pemberitahuan tidak lulus tes, dan cetak surat pemberitahuan lulus tes. Selain itu juga terdapat tiga *external entity* dan dua *datastore*.



Gambar 4.12 DFD Level 2 Sub Proses Cek Data Pendaftaran

4.2.3 Entity Relationship Diagram

ERD merupakan proses yang menunjukkan hubungan antar entity dan relasinya. Seperti halnya DFD, ERD pun sangat diperlukan untuk mempermudah perancangan sistem karena melalui ERD dapat dilihat bentuk dari database yang digunakan. Entity Relationship Diagram (ERD) terbagi menjadi *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

A. Conceptual Data Model

Conceptual Data Model (CDM) dari sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban memiliki 19 tabel. Masing-masing

tabel mempunyai relasi ke tabel-tabel yang lain. Relasi antar tabel tersebut bisa dilihat pada gambar 4.13.

B. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah hasil dari *generate* dari CDM. Data tabel pada PDM inilah yang akan digunakan pada saat membuat aplikasi. PDM dari sistem informasi administrasi kepegawaian pada UD. Bintang Laut Tuban dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.13 CDM Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian



Gambar 4.14 PDM Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian

4.2.4 Struktur File

Dari hasil *generate* ERD di atas dapat dibuat *database* seperti pada uraian berikut:

a. Nama Tabel : Detil Anak

Primary Key : Kd_Anak

Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil anak

Tabel 4.1 Detil Anak

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|-----------------|----------|---------|-------------|------------|
| 1 | Kd_anak | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Anak |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Nama_anak | Varchar | 20 | - | - |
| 4 | Jns_kelaminAnak | Varchar | 10 | - | - |
| 5 | Tmp_lahirAnak | Varchar | 20 | - | - |
| 6 | Tgl_lahirAnak | DateTime | - | - | - |
| 7 | Pendidikan_anak | Varchar | 30 | - | - |
| 8 | Pekerjaan_anak | Varchar | 50 | - | - |

b. Nama Tabel : Detil Bahasa

Primary Key : Kd_Bahasa

Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil bahasa.

Tabel 4.2 Detil Bahasa

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|--------------|---------|---------|-------------|-------------|
| 1 | Kd_bahasa | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Bahasa |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Jenis_bahasa | Varchar | 20 | - | - |
| 4 | Lisan | Varchar | 1 | - | - |
| 5 | Menulis | Varchar | 1 | - | - |
| 6 | Mendengar | Varchar | 1 | - | - |
| 7 | Membaca | Varchar | 1 | - | - |

- c. Nama Tabel : Detil BlumPeng
- Primary Key : Kd_BlumPeng
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil karyawan yang belum berpengalaman di bidang yang dibutuhkan perusahaan.

Tabel 4.3 BlumPengalaman

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|----------------------|---------|---------|-------------|-----------------------|
| 1 | Kd_BlumPeng | Varchar | 10 | Primary Key | Kode belum pengalaman |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Periode_BlumPeng | Varchar | 15 | - | - |
| 4 | Jabatan_BlumPeng | Varchar | 30 | - | - |
| 5 | Nama_Pers BlumPeng | Varchar | 50 | - | - |
| 6 | Bidang_Pers BlumPeng | Varchar | 30 | - | - |
| 7 | Alamat_Pers BlumPeng | Varchar | 50 | - | - |
| 8 | Kota_Pers BlumPeng | Varchar | 20 | - | - |

- d. Nama Tabel : Detil Hobby
- Primary Key : Kd_Karyawan
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil hobby karyawan

Tabel 4.4 Detil Hobby

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|------------------|---------|---------|-------------|------------|
| 1 | Kd_Hobby | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Hobby |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Keterangan_hobby | Varchar | 50 | - | - |

- e. Nama Tabel : Detil Keahlian
- Primary Key : Kd_Keahlian
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil keahlian karyawan

Tabel 4.5 Detil Keahlian

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|---------------------|---------|---------|-------------|---------------|
| 1 | Kd_Keahlian | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Keahlian |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Keterangan_Keahlian | Varchar | 50 | - | - |

f. Nama Tabel : Detil Kegiatan

Primary Key : Kd_ Kegiatan

Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil kegiatan karyawan

Tabel 4.6 Detil Kegiatan

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|------------------|---------|---------|-------------|---------------|
| 1 | Kd_Kegiatan | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Kegiatan |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Tahun_Kegiatan | Varchar | 15 | - | - |
| 4 | Jenis_Kegiatan | Varchar | 50 | - | - |
| 5 | Lembaga_Kegiatan | Varchar | 50 | - | - |
| 6 | Negara_Kegiatan | Varchar | 20 | - | - |

g. Nama Tabel : Detil Keluarga

Primary Key : Kd_ Keluarga

Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil keluarga karyawan

Tabel 4.7 Detil Keluarga

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|--------------------|---------|---------|-------------|---------------|
| 1 | Kd_Keluarga | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Keluarga |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Jenis_Keluarga | Varchar | 20 | - | - |
| 4 | Nama_Keluarga | Varchar | 30 | - | - |
| 5 | Pekerjaan_Keluarga | Varchar | 20 | - | - |
| 6 | Agama_Keluarga | Varchar | 20 | - | - |

- h. Nama Tabel : Detil_Organlain
- Primary Key : Kd_ OrganisasiLain
- Fungsi :Untuk menyimpan semua data Organisasi yang pernah diikuti oleh karyawan di luar bidang yang dibutuhkan perusahaan.

Tabel 4.8 Detil Organisasi Lain

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|-------------------------|---------|---------|-------------|----------------------|
| 1 | Kd_ OrganisasiLain | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Organisasi Lain |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Periode_ OrganisasiLain | Varchar | 15 | - | - |
| 4 | Jabatan_ OrganisasiLain | Varchar | 20 | - | - |
| 5 | Nama_ OrganisasiLain | Varchar | 50 | - | - |
| 6 | Kota_ OrganisasiLain | Varchar | 20 | - | - |

- i. Nama Tabel : Detil Organprof
- Primary Key : Kd_ OrganisasiProfesi
- Fungsi :Untuk menyimpan semua data Organisasi yang pernah diikuti oleh karyawan di bidang yang dibutuhkan perusahaan.

Tabel 4.9 Detil Organisasi Profesi

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|----------------------------|---------|---------|-------------|-------------------------|
| 1 | Kd_ OrganisasiProfesi | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Organisasi Profesi |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Periode_ OrganisasiProfesi | Varchar | 15 | - | - |
| 4 | Jabatan_ OrganisasiProfesi | Varchar | 20 | - | - |
| 5 | Nama_ OrganisasiProfesi | Varchar | 50 | - | - |
| 6 | Kota_ OrganisasiProfesi | Varchar | 20 | - | - |

- j. Nama Tabel : Detil Pendidikan
- Primary Key : Kd_Pendidikan
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil pendidikan karyawan.

Tabel 4.10. Detil Pendidikan

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|----------------------|---------|---------|-------------|-----------------|
| 1 | Kd_Pendidikan | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Pendidikan |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Jenis_Pendidikan | Varchar | 50 | - | - |
| 4 | Periode_Pendidikan | Varchar | 15 | - | - |
| 5 | Lembaga_Pendidikan | Varchar | 50 | - | - |
| 6 | Fakultas_Pendidikan | Varchar | 50 | - | - |
| 7 | ProgStudi_Pendidikan | Varchar | 20 | - | - |
| 8 | Kota_Pendidikan | Varchar | 20 | - | - |
| 9 | Negara_Pendidikan | Varchar | 20 | - | - |

- k. Nama Tabel : Detil Pengalaman
- Primary Key : Kd_Pengalaman
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil pengalaman karyawan.

Tabel 4.11. Detil Pengalaman

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|--------------------|---------|---------|-------------|-----------------|
| 1 | Kd_Pengalaman | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Pengalaman |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Periode_Pengalaman | Varchar | 15 | - | - |
| 4 | Gol_Pengalaman | Varchar | 10 | - | - |
| 5 | Jabatan_Pengalaman | Varchar | 30 | - | - |
| 6 | Kota_Pengalaman | Varchar | 20 | - | - |
| 7 | Pangkat_Pengalaman | Varchar | 30 | - | - |
| 8 | Nama_unit | Varchar | 50 | - | - |

- l. Nama Tabel : Detil Perkawinan
- Primary Key : Kd_Perkawinan
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil perkawinan karyawan.

Tabel 4.12. Detil Perkawinan

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|-----|---------------------|----------|---------|-------------|-----------------|
| 1 | Kd_Perkawinan | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Perkawinan |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Status_Perkawinan | Varchar | 20 | - | - |
| 4 | Tgl_Menikah | DateTime | - | - | - |
| 5 | Tgl_cerai | DateTime | - | - | - |
| 6 | Data_Pasangan | Varchar | 50 | - | - |
| 7 | Nama_Pasangan | Varchar | 50 | - | - |
| 8 | TmpLahir_Pasangan | Varchar | 20 | - | - |
| 9 | Pendidikan_Pasangan | Varchar | 10 | - | - |
| 10 | Pekerjaan_Pasangan | Varchar | 20 | - | - |
| 11. | TglLahir_Pasangan | DateTime | - | - | - |

- m. Nama Tabel : Detil Prioritas
- Primary Key : Kd_Prioritas
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil prioritas karyawan.

Tabel 4.13. Detil Prioritas

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|------------------|---------|---------|-------------|----------------|
| 1 | Kd_Prioritas | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Prioritas |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Urutan_Prioritas | Varchar | 2 | - | - |
| 4 | Nama_Prioritas | Varchar | 50 | - | - |

- n. Nama Tabel : Detil Rumah
- Primary Key : Kd_Rumah
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data detil alamat rumah karyawan.

Tabel 4.14. Detil Rumah

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|---------------|---------|---------|-------------|------------|
| 1 | Kd_Rumah | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Rumah |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Nomor_Rumah | Int | - | - | - |
| 4 | Status_Rumah | Varchar | 30 | - | - |
| 5 | Alamat_Rumah | Varchar | 50 | - | - |
| 6 | Telepon_Rumah | Varchar | 30 | - | - |
| 7 | HP_Rumah | Varchar | 20 | - | - |
| 8 | Fax_Rumah | Varchar | 20 | - | -- |

o. Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : Kd_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan semua data karyawan.

Tabel 4.15. Karyawan

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|-------------------|---------|---------|-------------|---------------|
| 1 | NIK | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Karyawan |
| 2 | Nama_Karyawan | Varchar | 5 | - | - |
| 3 | Jabatan_Karyawan | Varchar | - | - | - |
| 4 | Password_Karyawan | Varchar | 30 | - | - |
| 6 | Golongan | Varchar | 20 | - | - |
| 7 | Tgl_Lahir | Varchar | 20 | - | - |
| 8 | Usia | Int | - | - | - |
| 9 | Alamat | Varchar | 50 | - | - |
| 10 | Telephon | Varchar | 20 | - | - |
| 11 | Jns_kelamin | Varchar | 1 | - | - |
| 12 | Agama | Varchar | 10 | - | - |
| 13 | StatusKawin | Varchar | 10 | - | - |
| 14 | GolDarah | Varchar | 2 | - | - |
| 15 | Pendidikan | Varchar | 50 | - | - |
| 16 | Pelatihan | Varchar | 50 | - | - |
| 17 | PengalmanKerja | Varchar | 50 | - | - |
| 18 | Kemampuan | Varchar | 50 | - | - |

- p. Nama Tabel : Pendaftar
- Primary Key : Kd_Pendaftar
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data pendaftar.

Tabel 4.16. Pendaftar

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|-----------------|----------|---------|-------------|----------------|
| 1 | Kd_Pendaftar | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Pendaftar |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Password | Varchar | 10 | - | - |
| 4 | Nama | Varchar | 30 | - | - |
| 5 | Nilai_Tertulis | Int | - | - | - |
| 6 | Tgl_TesTulis | DateTime | - | - | - |
| 7 | Tgl_Pendaftaran | DateTime | - | - | - |
| 8 | Lamaran | Varchar | 30 | - | - |
| 9 | Tgl_kerja | DateTime | - | - | - |
| 10 | Jabatan | Varchar | 20 | - | - |
| 11 | Unit_usaha | Varchar | 50 | - | - |
| 12 | KTP | Varchar | 30 | - | - |
| 13 | Paspor | Varchar | 20 | - | - |
| 14 | Jenis_SIM | Varchar | 2 | - | - |
| 15 | NPWP | Varchar | 50 | - | - |
| 16 | Jns_kelamin | Varchar | 50 | - | - |
| 17 | Gol_Darah | Varchar | 2 | - | - |
| 18 | Tmp_lahir | Varchar | 20 | - | - |
| 19 | Tgl_lahir | DateTime | - | - | - |
| 20 | Agama | Varchar | 10 | - | - |
| 21 | Link_foto | Varchar | 500 | - | - |
| 22 | Sisa_waktu | Int | - | - | - |

- q. Nama Tabel : Soal
- Primary Key : Kd_Soal
- Fungsi : Untuk menyimpan semua data soal.

Tabel 4.17. Soal

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|---------|---------|---------|-------------|------------|
| 1 | Kd_Soal | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Soal |

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|---------|---------|---------|-------|------------|
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Soal | Varchar | 1000 | - | - |
| 4 | A | Varchar | 1000 | - | - |
| 5 | B | Varchar | 1000 | - | - |
| 6 | C | Varchar | 1000 | - | - |
| 7 | D | Varchar | 1000 | - | - |
| 8 | Kunci | Varchar | 1 | - | - |
| 9 | Nilai | Int | - | - | - |

r. Nama Tabel : Perekrutan

Primary Key : Kd_Perekrutan

Fungsi : Untuk menyimpan semua data nilai tes perekrutan

Tabel 4.18. Perekrutan

| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|---------------|---------|---------|-------------|-----------------|
| 1 | Kd_Perekrutan | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Perekrutan |
| 2 | NIK | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | Kd_Soal | Varchar | 10 | - | - |
| 4 | Jawaban | Varchar | 1 | - | - |
| 5 | Nilai_Tugas | Int | - | - | - |

s. Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : Kd_Jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan semua data Jabatan

Tabel 4.19. Jabatan

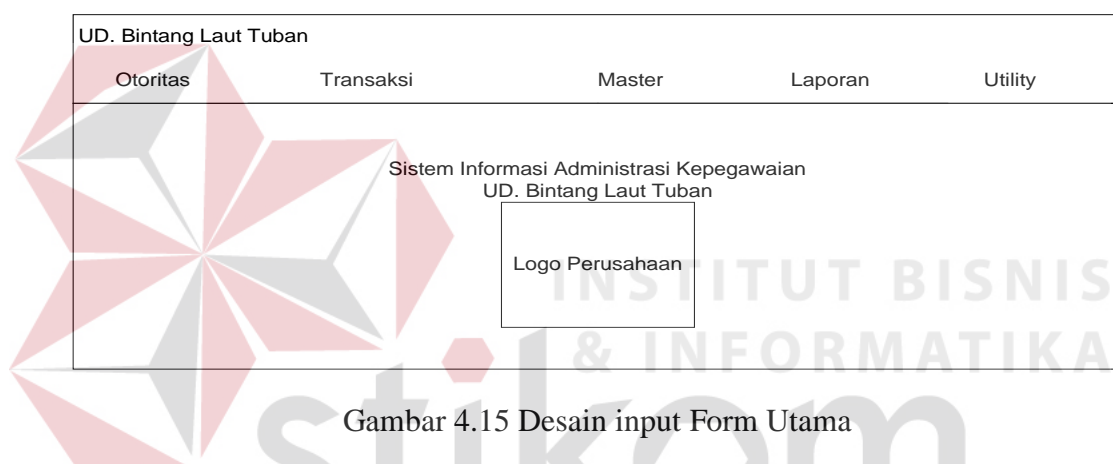
| No | Atribut | Tipe | Panjang | Kunci | Keterangan |
|----|--------------|---------|---------|-------------|--------------|
| 1 | Id_Jabatan | Varchar | 10 | Primary Key | Kode Jabatan |
| 2 | Nama Jabatan | Varchar | 10 | - | - |
| 3 | NIK | Varchar | 1000 | - | - |

4.2.5 Desain Input/Output

Desain input output merupakan langkah pertama untuk membuat sebuah aplikasi sistem informasi. Dalam tahap ini *user* akan diberikan gambaran tentang bagaimana sistem ini nantinya dibuat.

A. Desain Input

Desain input merupakan gambaran secara umum tentang bentuk dari tampilan atau *user interface* dari suatu program. Pada sistem informasi administrasi kepegawaian dibuat beberapa desain input sebagai *interface*.



Gambar 4.15 Desain input Form Utama

Pada Gambar 4.15 merupakan desain *interface* untuk form utama. Pada desain utama ini terdapat lima menu yaitu: file, master, traksaksi, laporan dan utility. File berfungsi jika user akan masuk sistem (login). Master berisi maintenance data soal, manintenan waktu tes, maintenance data karyawan, dan maintenance tunjangan. Transaksi berisi tentang pendaftaran, tes, absensi, penggajian dan cuti. Laporan berisi tentang laporan data soal, laporan data karyawan, laporan data pendaftar, laporan data tes, laporan data absensi, laporan data penggajian, dan laporan data cuti.

Gambar 4.16 Desain Input Form Login Sistem

Pada Gambar 4.16 merupakan desain *interface* untuk login sistem. Pada desain utama ini terdapat tiga user yang dapat mengakses sistem yaitu admin, karyawan dan umum. Admin dapat mengakses semua menu yang terdapat pada form, karyawan hanya dapat mengakses menu absensi saja sedangkan umum dapat mengakses form pendaftaran dan tes.

Gambar 4.17 Desain input Form Pendaftaran Karyawan

Pada Gambar 4.17 merupakan desain *interface* untuk pendaftaran tes karyawan. Pada desain pendaftaran ini terdapat delapan tab yang harus diisi oleh calon karyawan, yang berisi tentang data-data karyawan serta riwayat pekerjaan secara lengkap.

| .: Login Tes .: | |
|--|------------------------------------|
| ID : | <input type="text" value="xxxx"/> |
| Nama : | <input type="text" value="Kotim"/> |
| Pass : | <input type="text" value="kar"/> |
| <input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Keluar"/> | |

Gambar 4.18 Desain Input Login Tes

Pada Gambar 4.18 merupakan gambar desain input untuk form login tes. Setelah calon karyawan mengisi data-data diri serta riwayat pekerjaan pada form pendaftaran, maka masing-masing calon karyawan akan mendapatkan nomor tes ujian serta password nya. Nomor tes dan password tersebut digunakan untuk login tes.

| .: Maintenance Soal .: | |
|---|---|
| Soal : | <input type="text" value="UD. Bintang Laut terletak dimana ?"/> |
| Jawaban A : | <input type="text" value="Surabaya"/> |
| Jawaban B : | <input type="text" value="Jalan Pemuda"/> |
| Jawaban C : | <input type="text" value="Jemursari"/> |
| Jawaban D : | <input type="text" value="Baturetno"/> |
| Kunci Jawaban : | <input type="text" value="B"/> |
| Nilai : | <input type="text" value="20"/> |
| <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Keluar"/> | |

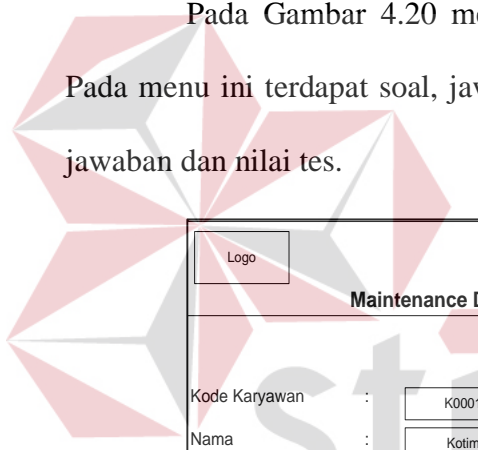
Gambar 4.19 Desain Input Soal Tes Perekrutan

Pada Gambar 4.19 merupakan gambar desain untuk soal tes perekrutan yang akan dikerjakan oleh calon karyawan. Setelah calon karyawan telah selesai mengerjakan semua tes perekrutan maka, nilai hasil tes akan segera diberitahukan.

| Tes Perekrutan UD. Bintang Laut Tuban | |
|---|---|
| Soal : | <input type="text" value="UD. Bintang Laut terletak dimana ?"/> |
| Jawaban A : | <input type="text" value="Surabaya"/> |
| Jawaban B : | <input type="text" value="Jalan Pemuda"/> |
| Jawaban C : | <input type="text" value="Jemursari"/> |
| Jawaban D : | <input type="text" value="Baturetno"/> |
| Kunci Jawaban : | <input type="text" value="B"/> |
| Nilai : | <input type="text" value="20"/> |
| <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Keluar"/> | |

Gambar 4.20 Desain Input Pengelolaan Soal Perekrutan Karyawan

Pada Gambar 4.20 merupakan gambar desain input pengelolaan soal. Pada menu ini terdapat soal, jawaban a, jawaban b, jawaban c, jawaban d, kunci jawaban dan nilai tes.

| Maintenance Data Karyawan UD. Bintang Laut Tuban | |
|---|--|
| Logo |  |
| Kode Karyawan : | <input type="text" value="K0001"/> |
| Nama : | <input type="text" value="Kotim"/> |
| Jabatan : | <input type="text" value="Admin"/> |
| Password : | <input type="text" value="K0001"/> |
| NIK : | <input type="text" value="321-123-1990"/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Exit"/> | |

Gambar 4.21 Desain Input Pengelolaan Karyawan

Pada Gambar 4.21 merupakan gambar desain input pengelolaan karyawan. Pada menu ini terdapat kode karyawan, nama karyawan, jabatan karyawan, password karyawan dan NIK (nomor induk karyawan).

.: Maintenance Waktu Tes :.

Waktu Tes Detik

Gambar 4.22 Desain Input Pengelolaan Waktu Tes

Pada Gambar 4.22 merupakan gambar desain input pengelolaan waktu tes. Pada menu ini admin dapat merubah waktu tes sesuai jumlah soal tes yang akan dikerjakan oleh calon karyawan pada saat tes perekrutan karyawan.

B. Desain Output

Logo UD. Bintang Laut Tuban

Laporan Nilai Tes Pendaftar 22-Apr-2011

Grafik

| No | Kode Pendaftar | Nama Pendaftar | Nilai Tes |
|----|----------------|----------------|-----------|
| 1. | K0001 | Kotim | 100 |
| | | | |

UD. Bintang Laut
 Jl. Panglima Sudirman Baturetno Pantai VIII/485 Tuban
 Telp. (0356) 326019
 Fax. (0356) 329039

Gambar 4.23 Desain Output Laporan Nilai Tes Pendaftar

Pada Gambar 4.23 merupakan desain output laporan nilai tes pendaftar. Pada laporan ini terdapat semua data nilai tes pendaftar. Isi dari laporan nilai tes pendaftar ini yaitu tanggal cetak laporan, kode pendaftar, nama pendaftar, dan nilai. Pada laporan nilai tes pendaftar ini juga terdapat garfik nilai, agar perusahaan mudah mengetahui seberapa kemampuan calon karyawan yang sudah mengikuti tes perekrutan karyawan.

Pada Gambar 4.24 merupakan desain output laporan data pendaftar. Pada laporan ini terdapat semua data pendaftar yang mendaftar menjadi karyawan di perusahaan dan akan menjadi peserta tes. Isi dari laporan data pendaftar ini yaitu tanggal cetak laporan, kode pendaftar, kode karyawan, password pendaftar, nama pendaftar, nilai, tanggal tes, lamaran, jenis kelamin, golongan darah, tempat lahir, tanggal lahir dan agama.

Logo UD. Bintang Laut Tuban

Laporan Data Pendaftar

23-Mei-2011

Kode Pendaftar : 11001
Nama : Kotim
Jenis Kelamin : W
Golongan Darah : B
Tempat Lahir : Gresik
Password : Kot90
Agama : Islam

UD. Bintang Laut
Jl. Panglima Sudirman Baturetno Pantai VIII/485 Tuban
Telp. (0356) 326019
Fax. (0356) 329039

Gambar 4.24 Desain Output Laporan Data Pendaftar

| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Logo UD. Bintang Laut Tuban </div> | | | | | |
|--|---------------|-------|---------|----------|--------------|
| Laporan Data Karyawan 3-Apr-2011 | | | | | |
| No | Kode Karyawan | Nama | Jabatan | Password | NIK |
| 1. | K0001 | Kotim | Admin | K0001 | 123-321-1990 |
| UD. Bintang Laut Jl. Panglima Sudirman Baturetno Pantai VIII/485 Tuban Telp. (0356) 326019 Fax. (0356) 329039 | | | | | |

Gambar 4.25 Desain Output Laporan Data Karyawan

Pada Gambar 4.25 merupakan desain output laporan data karyawan. Pada laporan ini terdapat semua data karyawan yang masih aktif bekerja di perusahaan. Isi dari laporan data karyawan ini yaitu tanggal cetak laporan, kode karyawan, jabatan karyawan, golongan, tanggal lahir karyawan, alamat karyawan, jenis kelamin karyawan, pendidikan karyawan, data survey dan pelatihan, kemampuan karyawan dan usia karyawan.

| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Logo UD. Bintang Laut Tuban </div> | |
|--|---|
| Laporan Data Soal 23-Mei-2011 | |
| Kode Soal : S0001 | |
| Soal | : Dimanakah letak UD. Bintang Laut? |
| | A. Surabaya C. Jemursari B. Jalan Pemuda D. Baturetno |
| Jawaban | : D |
| Nilai | : 20 |
| Kode Soal : S0002 | |
| Soal | : Bagian apa yang menangani perekrutan pegawai di UD. Bintang Laut Tuban? |
| | A. Direktur Utama C. Bagian Administrasi B. Koordinator D. HRD |
| Jawaban | : D |
| Nilai | : 20 |
| UD. Bintang Laut Jl. Panglima Sudirman Baturetno Pantai VIII/485 Tuban Telp. (0356) 326019 Fax. (0356) 329039 | |

Gambar 4.26 Desain Output Laporan Data Soal

Pada Gambar 4.26 merupakan desain output laporan data soal. Pada laporan ini terdapat semua soal-soal yang akan diujikan kepada calon karyawan. Isi dari laporan data soal ini yaitu tanggal cetak laporan, soal, pilihan jawaban, jawaban, serta nilai dari masing-masing soal.

