



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN KARYAWAN
BERBASIS DESKTOP PADA CV WANTRAINDO**



Oleh:

ROSID

15410100078

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN
KARYAWAN BERBASIS DESKTOP PADA CV
WANTRAINDO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

Nama : ROSID

NIM : 15410100078

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019



“Jangan pernah menyia-siakan waktu anda untuk hal yang tidak berguna jika ingin masa depanmu cerah”

INSTITUT BISNIS
STIKOM
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN KARYAWAN
BERBASIS DESKTOP PADA CV WANTRAINDO

Laporan Kerja Praktik Oleh

Rosid

NIM : 15410100078

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Pembimbing


Puspita Kartikasari, M.Si.
NIDN.0721059102

Disetujui:

Surabaya, 09 Januari 2019

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

Penyelia


WANTRAINDO
Wakil Direktur




Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi
Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Rosid

NIM : 15410100078

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik

Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN
KARYAWAN BERBASIS DESKTOP PADA CV
WANTRAINDO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 09 Januari 2019

Yang menyatakan





ABSTRAK

Pengelolaan dan pengembangan sumber daya manusia merupakan suatu investasi bagi perusahaan CV Wantraindo, didapatkan informasi bahwa dalam menjaga kualitas pekerjaan CV Wantraindo diperlukan SDM yang kompetensi untuk mendorong proses bisnis setiap ada projek di dalam perusahaan. Permasalahan yang sering terjadi pada CV Wantraindo, adalah sering terjadi pencatatan data yang berulang, data yang terselip dan menyimpan berkas lamaran kedalam arsip data pelamar yang tentunya dapat memakan waktu lebih lama dalam proses pencarinya.

Pada kerja praktik ini dibangun aplikasi penerimaan karyawan yang menangani proses pencarian karyawan baru mulai dari pendataan data pelamar sampai menghasilkan penerimaan karyawan yang diterima. Metode yang digunakan dalam rancang bangun tersebut adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan yang digunakan adalah perencanaan, analisis kebutuhan, desain dan pemrograman, implementasi sistem.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada CV Wantraindo ditemukan adanya proses penerimaan karyawan yang masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu diputuskan untuk membuat sebuah aplikasi yang berhubungan dengan penerimaan karyawan. uji coba dan implementasi yang telah dilakukan aplikasi ini berjalan sesuai dengan kebutuhan. Aplikasi penerimaan karyawan yang dibuat dapat mempermudah admin (KTU) dalam pembuatan laporan daftar karyawan baru.

Kata Kunci : *Aplikasi Penerimaan Karyawan, Desktop, CV Wantraindo.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Karyawan Berbasis *Desktop* Pada CV Wantraindo” ini dapat diselesaikan.

Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk lulus mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi S1 Sistem Informasi Stikom Surabaya. Melalui kesempatan yang sangat berharga ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada :

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga saya yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik buat anak dan kakaknya.
2. Ibu Puspita Kartikasari, M.Si. selaku dosen pembimbing.
3. Teman-teman seperjuangan kerja praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses kerja praktik hingga pembuatan laporan ini.
4. Bapak Fachruddin selaku Penyelia CV Wantraindo yang juga memberikan masukan terhadap aplikasi yang saya buat.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya, 09 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II GAMBARAN UMUN PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah CV. Wantraindo.....	4
2.2 Bisnis CV Wantraindo	4
2.3 Visi CV Wantraindo.....	5
2.4 Misi CV Wantraindo	5
2.5 Struktur Organisasi CV Wantraindo	5
2.6 Job Description	6
2.7 Wewenang	8
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Sistem.....	10
3.2 Aplikasi <i>Desktop</i>	10
3.3 Rekrutmen	11
3.4 Metode-Metode Rekrutmen.....	11
3.5 Seleksi	12

3.6 MySQL	13
3.7 SDLC (System Development Life Cycle)	14
3.8 System Flow	15
3.9 Data Flow Diagram	16
3.10 Testing	17
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTEK	18
4.1 Analisis Permasalahan.....	18
4.2 Analisa Kebutuhan.....	19
4.2.1 Pengamatan/Obversasi	19
4.2.2 Wawancara.....	20
4.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	20
4.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	20
4.3 Perancangan Sistem	22
4.3.1 Diagram HIPO (Hierarchy Input Process Output)	22
4.3.3 Document Flow	24
4.3.2 System Flow	25
4.3.4 Data Flow Diagram	26
4.3.5 Perancangan DataBase	27
4.4 Struktur Tabel	29
4.5 Perancangan Antar Muka (Interface)	32
4.6 Implementasi System	37
4.6.1 Form Utama	38
4.6.2 Form Login Admin.....	39
4.6.3 Form Registrasi	39
4.6.4 Form Data Karyawan	40
4.6.5 Form Informasi Pendaftaran	41
4.6.6 Form Approval admin	42
4.6.7 Form Insert Data	42

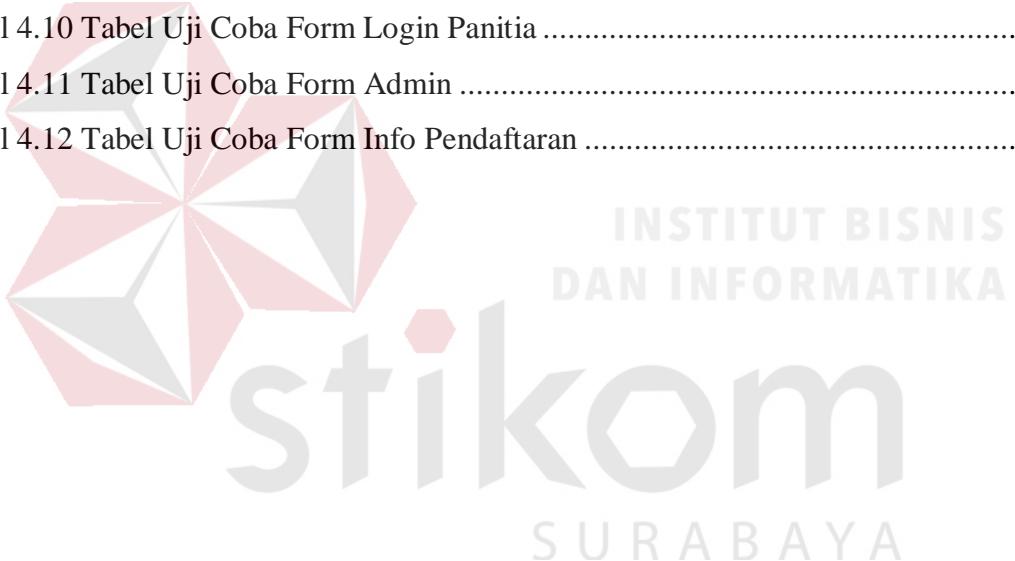
4.6.8 Form Update Data	43
4.6.9 Form Edit Data Karyawan	44
4.6.10 Cetak Laporan	44
4.7 Evaluasi Uji Coba	45
4.7.1 Uji Coba Form Registrasi	45
4.7.2 Uji Coba Form Data Siswa	46
4.7.3 Uji Coba Form Login Panitia.....	47
4.7.4 Uji Coba Form Admin.....	47
4.7.5 Uji Coba Form Info Pendaftaran.....	48
BAB V.....	49
PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2 1 Struktur Organisasi CV Wartraindo	5
Gambar 3.1 Gambar System Flow.....	15
Gambar 4.1 Diagram HIPO	23
Gambar 4.1 Document flow penerimaan Karyawan.....	24
Gambar 4.4. Data Flow Diagram Penerimaan Karyawan Baru	26
Gambar 4.5 Data flow Diagram Level 0	27
Gambar 4.6 Conceptual Data Model Penerimaan Karyawan.....	28
Gambar 4.7 Physical Data Model Penerimaan Karyawan	29
Gambar 4.7 Rancangan Form Login Admin	32
Gambar 4.8 Rancangan Form Lupa Password	33
Gambar 4.9 Form Registrasi.....	33
Gambar 4.10 Rancangan Form Registrasi Data Karaywan.....	34
Gambar 4.11 Rancangan Form Registrasi Info Pendaftaran.....	35
Gambar 4.12 Rancangan Form Admin Approval.....	35
Gambar 4.13 Rancangan Form Admin Insert.....	36
Gambar 4.14 Rancangan Form Admin Update	36
Gambar 4.15 Rancangan Form Admin Data Karyawan	37
Gambar 4.16 Form Utama.....	38
Gambar 4.17 Login Admin	39
Gambar 4.18 Form Registrasi.....	40
Gambar 4.19 Form Data Karyawan	40
Gambar 4.20 Form Informasi Pendaftaran.....	41
Gambar 4.21 Form Approval Admin	42
Gambar 4.22 Form Insert Data	43
Gambar 4.23 Form Update Data.....	43
Gambar 4.24 Form Edit Data Karyawan.....	44
Gambar 4.25 Cetak Laporan.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 System Flow.....	15
Tabel 3.2 Tabel Data Flow Diagram.....	16
Tabel 4.3. Tabel KTU	29
Tabel 4.4 Tabel Jabatan.....	30
Tabel 4.5 Tabel Karyawan	30
Tabel 4.6 Tabel Jadwal Tes	31
Tabel 4.7 Tabel Syarat dan Ketentuan	32
Tabel 4.8 Tabel Uji Coba Registrasi.....	45
Tabel 4.9 Tabel Uji Cobae Form Data Siswa.....	46
Tabel 4.10 Tabel Uji Coba Form Login Panitia	47
Tabel 4.11 Tabel Uji Coba Form Admin	47
Tabel 4.12 Tabel Uji Coba Form Info Pendaftaran	48



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV Wantraindo adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan dan pengolahan minyak kelapa sawit yang dapat digunakan untuk segala kebutuhan., CV Wantraindo mempunyai mitra kerja dengan PT K2 Industries yang mempunyai operasi bisnis di Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Pakistan. Perusahaan ini memiliki pengalaman yang luas selama tiga dekade dalam mendirikan dan mengelola bisnis, memberikan produk berkualitas tinggi, layanan pelanggan yang tinggi, dan terus berinovasi. Produksi pertama kali pada tahun 2016 dan produksinya diperkirakan mencapai 1000 MT, CV Wantraindo memiliki berberapa bisnis yaitu minyak sawit dan produk sampingan untuk bahan konsumsi seperti minyak nabati dan lemak masak. Terdapat juga turunan minyak kelapa sawit seperti Palm Fatty Acid Distillate, Palm Acid Oil, Palm Kernel Acid Oil, Crude Palm Oil, Gliserin, dan bahan kimia lainnya. CV Watraindo juga berusaha membuat bahan-bahan yang digunakan untuk membuat sabun serta bisnis pakan ternak.

Berdasarkan wawancara dengan pihak CV. Wantraindo, didapatkan informasi bahwa dalam menjaga kualitas pekerjaan CV Wantraindo diperlukan SDM yang kompetensi untuk mendorong proses bisnis setiap ada projek di dalam perusahaan. Permasalahan yang sering terjadi pada CV Wantraindo, adalah sering terjadi pencatatan data yang berulang, data yang terselip dan menyimpan berkas lamaran kedalam arsip data pelamar yang tentunya dapat memakan waktu lebih lama dalam proses pencariannya.

Berdasarkan diskusi dengan Wakil Direktur CV Wantraindo bahwa perusahaan tersebut memerlukan sistem yang membantu dalam hal administrasi.

Salah satu administrasi yang memerlukan bantuan adalah proses pencarian karyawan baru, dimana proses tersebut meliputi pencarian karyawan baru melalui pembukaan lowongan dipengaruhi oleh tingkat pendaftaran, seleksi dan penerimaan karyawan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

Aplikasi penerimaan karyawan ini diharapkan, dapat membantu fungsi penerimaan karyawan baru dalam mencapai tujuan CV Wantraindo. Devisi Kepala Tata Usaha (KTU) yang membutuhkan karyawan baru juga dapat melihat data pelamar yang telah diterima atau tidak diterima. Sehingga output yang dihasilkan adalah laporan hasil seleksi pelamar yang telah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan, dan informasi karyawan yang diterima.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun aplikasi penerimaan karyawan berbasis *deskstop* pada CV Wantraindo.

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi penerimaan karyawan berjalan pada jaringan lokal, tidak melalui jaringan internet atau berbasis desktop *application*.
2. Sistem ini digunakan untuk karyawan tetap dan tidak tetap
3. Hanya dapat melakukan operasi yang berhubungan dengan penerimaan karyawan baru, seperti input data karyawan , merubah data karyawan, hapus data karyawan dan melihat data karyawan yang telah terdaftar.
4. Tidak membahas standart nilai dalam pemilihan atau penerimaan karyawan baru.
5. Tidak menangani proses pembayaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari kerja praktik adalah menghasilkan aplikasi untuk penerimaan karyawan baru.

1.5 Manfaat Penelitian

Proses penerimaan karyawan CV Wantraindo dapat terdokumentasi dengan baik dan terstruktur.

1. Memberikan kemudahan serta mempercepat kinerja dalam mengolah data penerimaan karyawan.
2. Memberikan laporan penerimaan karyawan baru sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan pada CV Wantraindo.
3. Memberikan laporan penerimaan karyawan yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh CV Wantraindo.
4. Manfaat untuk penulis dapat mengetahui proses bisnis pendaftaran karyawan baru

BAB II

GAMBARAN UMUN PERUSAHAAN

2.1 Sejarah CV. Wantraindo

CV Wantraindo adalah sebuah organisasi yang didirikan pada tahun 2007, berlokasi di Jalan Bulak Rukem 2 No.21 Surabaya. Perusahaan ini memproduksi dan menjual minyak sawit dan produk sampingan untuk konsumsi minyak nabati maupun lemak masak. Selain produk tersebut CV Wantraindo terlibat dalam bisnis pakan ternak, serta turunan dari minyak kelapa sawit seperti *Palm Fatty Acids*, *Gliserin*, dan bahan kimia lainnya.

CV Wantraindo mempunyai mitra kerja dengan PT K2 Industries yang mempunyai operasi bisnis di Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Pakistan. Memiliki pengalaman yang luas selama tiga dekade dalam mendirikan dan mengelola bisnis, memberikan produk berkualitas tinggi, layanan pelanggan yang tinggi, dan terus berinovasi. Produksi pertama kali pada tahun 2016 dan produksinya diperkirakan mencapai 1000 MT.

Salah satu faktor yang menjadi penghambat berkembangnya perusahaan adalah mesin yang digunakan jumlahnya hanya 2 mesin saja sehingga proses produksi menjadi terhambat. Namun seiring perkembangan waktu CV Wantraindo telah menambah mesin yang mulanya 2 mesin menjadi 4 mesin semi-otomatis dan menambah jumlah tenaga kerja agar proses produksi menjadi lebih cepat.

2.2 Bisnis CV Wantraindo

CV Wantraindo memiliki berberapa bisnis yaitu minyak sawit dan produk sampingan untuk bahan konsumsi seperti minyak nabati dan lemak masak. Terdapat juga turunan minyak kelapa sawit seperti *Palm Fatty Acid Distillate*, *Palm Acid Oil*, *Palm Kernel Acid Oil*, *Crude Palm Oil*, *Gliserin*, dan bahan kimia lainnya.

CV Wantraindo juga berusaha membuat bahan-bahan yang digunakan untuk membuat sabun serta bisnis pakan ternak.

2.3 Visi CV Wantraindo

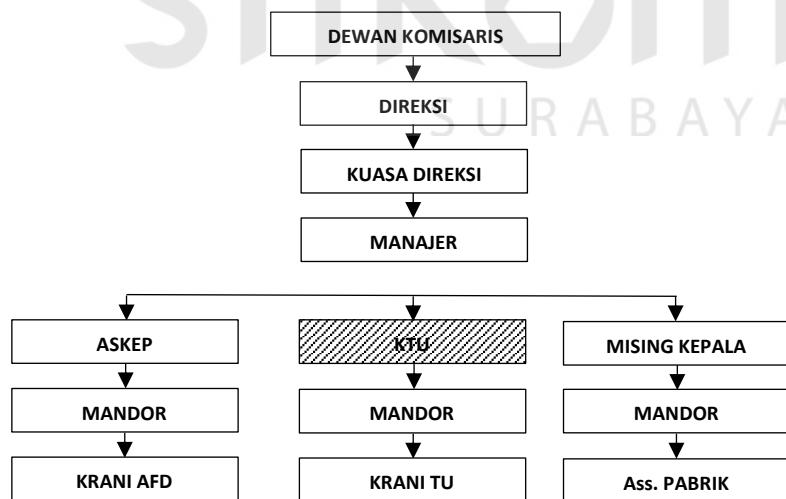
Menjadi konglomerat internasional terkemuka dengan prinsip, strategi, dan sikap bisnis yang tepat terhadap pelanggan, karyawan, dan pemegang sahamnya.

2.4 Misi CV Wantraindo

1. Bekerja secara bertanggung jawab dan etis.
2. Mematuhi standar kesehatan, keselamatan dan kualitas yang berlaku.
3. Tumbuh dan berkembang bersama mitra kerja secara sehat dan berkesinambungan.

2.5 Struktur Organisasi CV Wantraindo

Berikut ini adalah struktur organisasi dari CV Wantraindo yang dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV Wartraindo

2.6 Job Description

A. DEWAN KOMISARIS

1. Melakukan tugasnya sesuai dengan anggaran dasar perusahaan.
2. Mempunyai kewajiban melakukan pengawasan terhadap tindakan-tindakan direktur.
3. Mempunyai hak untuk membebaskan salah satu dari anggota direksi, jika mereka telah terbukti menyimpang dari anggaran dasar perusahaan atau telah melalaikan kewajibannya atau hal-hal lain. Selanjutnya masalah tersebut diserahkan pada saat Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS).

B. DIREKSI

1. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang ada diperusahaan.
2. Mampu memastikan tercapainya visi, misi, dan tujuan perusahaan.
3. Melakukan *controlling* terhadap perusahaan, kinerja karyawan, keuangan, dan perkembangan usaha.
4. Menjalankan implementasi perencanaan perusahaan dengan baik.

C. KUASA DIREKSI

1. Bertanggung jawab untuk mengurus perolehan suatu hak atas tanah yang diperuntukkan untuk usaha.
2. Melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk direksi tanpa wewenang pembiayaan diluar anggaran perusahaan.

D. MANAJER

1. Manajer pabrik bertanggung jawab terhadap penyusunan rencana kerja proses produksi Minyak Kelapa Sawit (MKS).
2. Melakukan pengawasan agar rencana kerja proses produksi dapat terlaksana dengan efektif dan efisien.

E. KEPALA TATA USAHA (KTU)

Bertanggung jawab atas administrasi pabrik, baik yang menyangkut tentang karyawan, pembukuan barang, dan lain-lain untuk kemudian dilaporkan kepada Dewan Komisaris.

F. ASISTEN KEPALA (ASKEP)

1. Bertanggung jawab membuat *Estate Manager* dalam menjalankan tugasnya serta langsung mengawasi staf kebun lainnya.
2. Asisten kepala bertanggung jawab terhadap pengelolaan kegiatan bidang tanaman di unit kerjanya yang meliputi perencanaan, produksi, pengelolaan teknis di lapangan serta pengawasan. Sehingga tercapai produktivitas yang optimal dengan berpedoman pada SOP (*Standard Operating Procedure*).

G. ASISTEN PABRIK

1. Bertanggung jawab terhadap pengelolaan AFD yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan produksi.
2. Bertanggung jawab atas pemeliharaan lapangan dan penyelenggaraan administrasi untuk mencapai kinerja yang optimal dengan berpedoman pada SOP (*Standard Operating Procedure*).

H. MANDOR

1. Mandor bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan terhadap semua kegiatan yang dilaksanakan oleh karyawan di lapangan agar dapat berjalan secara lancar.
2. Memberikan atau menyampaikan setiap informasi yang datang dari asisten kepada karyawan lapangan secara jelas, serta bertanggung jawab terhadap semua pekerjaan yang berada dibawah pegawasannya kepada asisten.

I. KERANI

1. Kerani bertanggung jawab untuk mengumpulkan Tandan Buah Segar (TBS) yang berada dibawah pengawasan mandor.
2. Bertanggung jawab menyampaikan informasi di lapangan kepada mandor secara jelas.

J. MISING KEPALA

Bertanggung jawab terhadap kelancaran proses pengolahan buah kelapa sawit menjadi Minyak Kelapa Sawit (MKS) dan bertanggung jawab terhadap keadaan dan kondisi pabrik secara umum.

2.7 Wewenang

1. DEWAN KOMISARIS

Dewan Komisaris membawahi bagian Direksi.

2. DIREKSI

Direksi membawahi Kuasa Direksi dan dibawahi oleh Dewan Komisaris.

3. KUASA DIREKSI

Kuasa Direksi membawahi Manajer dibawahi oleh Direksi.

4. MANAJER

Manajer membawahi ASKEP, KTU, dan Mising Kepala dan dibawahi oleh Kuasa Direksi.

5. MANDOR

Mandor membawahi Krani AFD, Krani TU, Ass Pabrik dan dibawahi oleh ASKEP, KTU, Mising Kepala.

6. KRANI AFD

Krani AFD tidak membawahi bagian apapun tetapi dibawahi oleh Mandor.

7. KRANI TU

Krani TU tidak membawahi bagian apapun tetapi dibawahi oleh Mandor.

8. KRANI TU

Ass Pabrik tidak membawahi bagian apapun tetapi dibawahi oleh Mandor.



BAB III

LANDASAN TEORI

Dalam membangun aplikasi ini, terdapat teori-teori ilmu terkait yang digunakan untuk membantu penelitian serta menyelesaikan permasalahan yang ada dan berkaitan dengan sistem yang nantinya akan dibuat. Tujuannya adalah agar aplikasi ini memiliki pijakan pustaka yang dapat dipertanggung jawabkan.

3.1 Sistem

Ada definisi menurut beberapa ahli yang menerangkan tentang sistem.

Menurut Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan (2009:3,) dalam bukunya terbitan Elex Media Komputindo di Jakarta yang berjudul Designing Information System, Sistem dapat diartikan sebagai serangkaian komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

1. Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.
2. Pemahaman sistem dengan pendekatan elemen yaitu kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

3.2 Aplikasi *Desktop*

Menurut (Neobytesolutions, 2012) Aplikasi *desktop* adalah aplikasi yang dapat berjalan secara sendiri atau independen dalam sistem desktop komputer atau laptop dan dapat menjalankan serangkaian aktivitas dengan diatur oleh pengguna.

Menurut (Joy, 2011).Pemilihan aplikasi berbasis desktop biasanya ditujukan kepada mereka yang memiliki koneksi internet yang kurang baik dan sangat peduli dengan keamanan system.

3.3 Rekrutmen

Sedangkan Menurut (Simamora, 2013), tujuan rekrutmen antara lain: Untuk memikat sekumpulan besar pelamar kerja sehingga organisasi akan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pemilihan terhadap calon-calon peserta yang dianggap memenuhi standar kualifikasi organisasi.

Menurut (Qodri Z, 2014) Rekrutmen merupakan awal dari segala kebutuhan tenaga kerja. Tujuannya, mendapatkan hasil rekrutmen yang ideal. Ideal yang dimaksud disini adalah dapat memenuhi kebutuhan divisi kerja, baik secara kualitas tenaga kerja maupun imbalan.

3.4 Metode-Metode Rekrutmen

Metode penarikan akan berpengaruh besar terhadap banyaknya lamaran yang masuk ke dalam perusahaan. Metode penerimaan karyawan baru adalah “metode tertutup dan metode terbuka”.

a. Metode Tertutup

Metode tertutup adalah ketika penarikan hanya di informasikan kepada para karyawan atau orang-orang tertentu saja. Akibatnya, lamaran yang masuk relatif sedikit sehingga kesempatan untuk mendapatkan karyawan yang baik akan sulit.

b. Metode Terbuka

Metode adalah ketika penarikan di informasikan secara luas dengan memasang iklan pada media masa cetak maupun elektronik, agar terbesar luas ke masyarakat. Dengan metode terbuka di harapkan lamaran banyak masuk sehingga kesempatan untuk mendapatkan karyawan yang baik akan lebih besar.

3.5 Seleksi

Proses seleksi merupakan rangkaian tahapan khusus yang digunakan untuk memutuskan pelamar mana yang akan diterima. Proses tersebut dimulai ketika pelamar melamar kerja dan diakhiri dengan keputusan penerimaan.

Pada pendekatan *successive hurdles*, seleksi dilakukan secara berjenjang. Prosesnya diawali dengan pemeriksaan terhadap kelengkapan isi Formulir, jika memenuhi syarat, pelamar akan dipanggil untuk mengikuti tes tertulis, sebaliknya jika data dalam formulir banyak yang meragukan maka pelamar dinyatakan gugur (ditolak). Selanjutnya pemeriksaan terhadap kelengkapan tes tertulis, jika menyelesaikan dan dinyatakan lulus maka, pelamar akan dipanggil untuk mengikuti wawancara, sebaliknya jika tes tulisnya gagal maka pelamar dinyatakan gugur (ditolak). Demikian seterusnya mengikuti alur gambar diatas, sampai pelamar mampu menyelesaikan semua tahapan dengan baik dan dinyatakan lulus pada setiap tahapan, maka pelamar dinyatakan diterima sebagai pegawai yang masih akan mengikuti proses manajemen SDM selanjutnya.

Menurut Rivai (2011) menjelaskan bahwa seleksi adalah kegiatan dalam manajemen SDM yang dilakukan setelah proses rekrutmen selesai dilaksanakan. Hal ini berarti telah terkumpul sejumlah pelamar yang memenuhi syarat untuk kemudian dipilih mana yang dapat ditetapkan sebagai karyawan dalam suatu perusahaan. Proses pemilihan ini yang dinamakan dengan seleksi Kegiatan seleksi dilakukan perusahaan untuk memilih karyawan terbaik, sejumlah dana dikeluarkan untuk kegiatan itu, kebanyakan perusahaan menangani sendiri tugas ini dengan menyiapkan tenaga yang memiliki keahlian khusus dibidang seleksi karyawan.

Pada pendekatan *compensatory selection*, semua calon pegawai (pelamar) diberi kesempatan untuk mengikuti semua tahapan seleksi. Pada pendekatan ini, proses seleksi tidak menggunakan sistem gugur, karena pengumuman hasil dinyatakan setelah semua tahapan dilakukan, apakah pelamar diterima atau tidak.

Pada pendekatan *compensatory*, setiap pelamar menjalani semua tahapan seleksi. Mereka mengisi formulir, menghadiri wawancara, menjalani tes kesehatan dan menunjukkan kepribadian bermartabat dan terpuji, serta memberikan informasi obyektif ketika dilakukan proses penelusuran latar belakang. Hasil penilaian ditentukan setiap tahapan diakumulasikan menjadi skor akhir, yang akan menentukan apakah pelamar tersebut diterima atau ditolak.

3.6 MySQL

Menurut (Abdul Kadir,2009) MySQL merupakan *software database* yang bersifat *open source*, yaitu *software* yang dilengkapi dengan *source code* atau kode yang digunakan dalam membuat MySQL. Kode yang digunakan dapat diunduh secara gratis di internet dan dapat langsung dijalankan dalam sistem informasi. MySQL juga bersifat *multiplatform* yang dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi.

Menurut (Hidayat dkk., 2013) Microsoft SQL Server 2008 adalah aplikasi yang memiliki fungsi untuk menyimpan dan mendapatkan kembali data yang dibutuhkan oleh aplikasi lain. Terdapat 4 grup tipe data pada MySQL, yaitu :

1. Tipe Data Numerik

Tipe data ini disimpan dalam bentuk angka atau *numeric*, dalam bentuk positif maupun negatif.

2. Tipe Data *String*

Pada tipe ini data yang dapat tersimpan berupa nilai *string* (karakter atau *alphanumeric*) dan *numeric*.

3. Tipe Data Waktu

Dalam tipe ini yang tersimpan adalah informasi waktu, dari tanggal sampai dengan jam. Data yang tersimpan berupa data *numeric*, akan tetapi pembacaan terhadap data adalah data string.

4. Tipe Data Lainnya

Tipe data yang dimaksudkan adalah ENUM dan SET. ENUM merupakan tipe data yang menyimpan satu pilihan dari beberapa pilihan data yang disimpan.

3.7 SDLC (System Development Life Cycle)

Menurut Kenneth, E. Kendall, Julie E. Kendall (2012) *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah fase pendekatan untuk analisa dan desain untuk sistem yang dikembangkan melalui daur tertentu dari analisis dan aktifitas pengguna (*user*). Siklus kehidupan klasik (*The Classiclife Cycle*) merupakan salah satu metode penerapan dari SDLC. Metode perancangan SDLC (*System Development Life Cycle*).

a) Perencanaan

Perencanaan yaitu menyangkut estimasi dari kebutuhan – kebutuhan fisik tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem yang telah diterapkan.

b) Analisis

Analisis yaitu menganalisa sistem yang telah berjalan, kemudian dilakukan perbaikan dalam sistem yang baru.

c) **Desain dan pemrograman**

Desain dan Tahapan yaitu Tahapan untuk merancang dan membuat desain berdasarkan hasil rancangan yang ada. *Tool* yang digunakan dalam perancangan adalah *Xampp*, *Macromedia Dreamweaver* dan *IBM Rational Rose Enterprise Edition*.

d) **Implementasi**

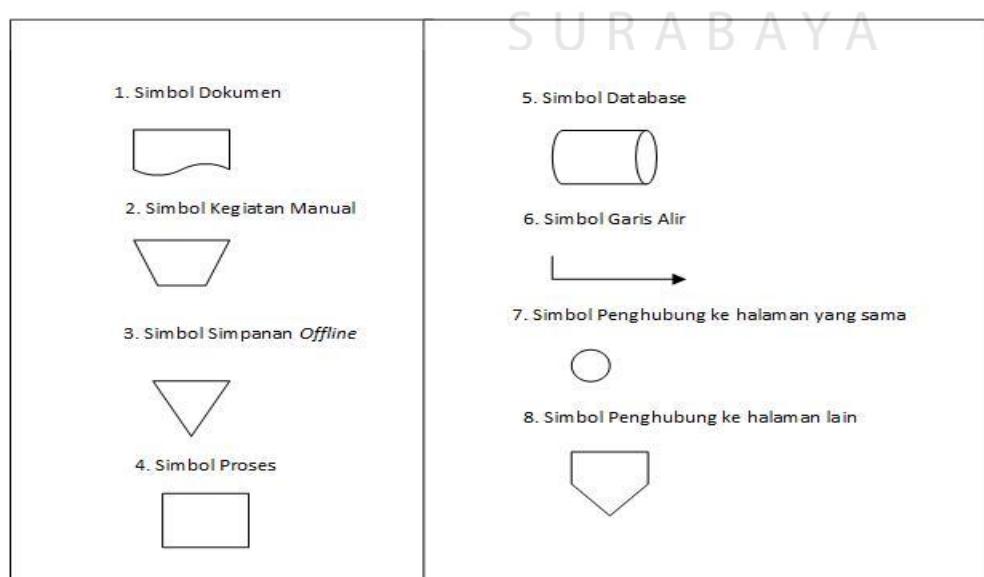
Implementasi yaitu tahapan pengujian aplikasi apakah berjalan dengan maksimal sesuai dengan rancangan yang dibuat.

e) **Testing**

Menurut Budiman (2012), Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.

3.8 System Flow

Menurut Ismail (2017) System Flow merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Diagram alur dokumen digambar dengan menggunakan simbol-simbol Dalam merancang suatu sistem, kita pertama-tama mengadakan survey terhadap obyek yang akan kita buat sistemnya.



Gambar 3.1 Gambar System Flow

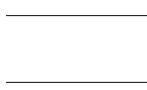
- a. Simbol dokumen menunjukkan dokumen *input* dan *output* baik proses *manual* atau komputer.
- b. Simbol kegiatan manual menunjukkan kegiatan *non-computer* yang dilakukan.
- c. Simbol simpanan *offline* menunjukkan *file non-computer* yang diarsip.
- d. Simbol proses menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
- e. Simbol *database* menunjukkan tempat untuk menyimpan data hasil operasi komputer.
- f. Simbol garis alir.
- g. Simbol penghubung di dalam halaman menunjukkan penghubung ke halaman yang sama.
- h. Simbol penghubung di lain halaman menunjukkan penghubung ke halaman yang berbeda.

3.9 Data Flow Diagram

Menurut (Iswandy, 2015) DFD digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. Berikut ini merupakan simbol beserta keterangannya, yang digunakan antara lain:

Tabel 3.2 Tabel Data Flow Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Data Process	Digunakan untuk memproses data dari <i>entity</i> .

	<i>Data Store</i>	Digunakan untuk menyimpan suatu file atau <i>database</i> .
	<i>Entity</i>	Merupakan sumber data atau <i>actor</i> .
	<i>Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan <i>data process</i> , <i>data store</i> , dan <i>entity</i> .

3.10 Testing

Proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi adanya ketidak sesuaian hasil sebuah sistem informasi dengan apa yang diharapkan. Testing dilakukan untuk memastikan atau menjaga mutu suatu produk dan merupakan proses analisa dan entitas *software*, pada testing ini bertujuan untuk mendeteksi adanya perbedaan antara kondisi *software* yang ada dengan kondisi yang diinginkan, untuk melihat kerusakan suatu produk melakukan evaluasi fitur - fitur dari *software*.

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Permasalahan

Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, menciptakan inovasi baru yang akan membantu dalam proses mempercepat kinerja dan mengolah data penerimaan karyawan baru pada kegiatan disuatu instansi tertentu. Dengan itu maka proses yang lama akan di ganti dengan proses yang baru seperti penerimaan karyawan yang manual di ganti dengan penerimaan karyawan menggunakan aplikasi.

Dengan adanya pembuatan aplikasi penerimaan karyawan ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan dapat mempermudah proses penerimaan karyawan yang dulu masih menggunakan aplikasi Microsoft Office (Microsoft Word dan Microsoft Excel). Hasil Identifikasi Permasalahan tersebut dapat dilihat pada table dibawah.

Tabel 4.1 Anilisis Permasalahan Pada CV Wantraindo

No.	Permasalahan	Dampak	Solusi
1.	Pembuatan laporan yang dilakukan masih secara manual. Sehingga harus membuat laporan dan mencetak dokumen tiap pelamar yang diterima satu persatu.	Membuat aplikasi yang dapat memberikan kemudahan agar nantinya mempercepat kinerja dalam mengolah data penerimaan karyawan baru	Menyediakan sistem perangkat lunak (Aplikasi) yang digunakan untuk melakukan mencetak hasil form sebagai bukti bahwa pelamar dinyatakan lulus seleksi dan diterima sebagai karyawan baru.

No.	Permasalahan	Dampak	Solusi
2.	Terkendala dalam proses penerimaan karyawan baru. Pendaftaran yang dilakukan masih secara manual dalam pencatatan kedalam arsip data pelamar.	Memakan waktu lebih lama dalam proses pencarian data pelamar yang ada diarsip.	Membuat aplikasi yang dapat memberikan kemudahan agar nantinya mempercepat kinerja dalam mengolah data penerimaan karyawan baru

4.2 Analisa Kebutuhan

Setelah melakukan analisis permasalahan, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa kebutuhan. Ada 3 cara yang digunakan dalam melakukan tahap analisa kebutuhan, yaitu wawancara, pengamatan/observasi studi literature dan penetuan kebutuhan fungsional dan non fungsional.

4.2.1 Pengamatan/Obversasi

Langkah yang dilakukan untuk mengetahui apakah solusi yang diberikan kepada instansi yang sudah sesuai dengan latar belakang masalah. Dengan adanya pengamatan/observasi diharapkan sumber permasalahan yang ada dapat diselesaikan dalam pelaksanaan kerja praktik yang akan dilakukan pada CV Wantraindo ini, dalam pelaksanaan kerja praktik akan ditarik beberapa permasalahan yang ada pada CV Wantraindo dengan melakukan beberapa wawancara nantinya.

4.2.2 Wawancara

Pengumpulan data yang dibutuhkan diperoleh dengan melakukan wawancara kepada bagian KTU (Kepala Tata usaha) selaku bagian publikasi mengenai aplikasi yang akan dibangun. kemudian langkah selanjutnya adalah teknik pengumpulan data mengenai apa- apa saja data yang diperlukan menjadi master.

4.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan proses bisnis serta analisis permasalahan yang terjadi di CV Wantraindo, maka dapat diidentifikasi kebutuhan fungsional untuk sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat, yaitu :

1. Sistem bisa menampilkan form data pelamar.
2. Sistem bisa menampilkan form karyawan baru.
3. Sistem bisa menampilkan form pendaftaran Calon Karyawan
4. Sistem bisa mencetak form penerimaan karyawan

4.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non – fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dll. Kebutuhan non-fungsional lebih kritis daripada kebutuhan fungsional. Jika tidak dapat bertemu, sistem menjadi tidak berguna. Analisis kebutuhan non fungsional bertujuan untuk mengetahui kebutuhan di luar kebutuhan fungsional, yang harus tersedia dalam perangkat lunak yang akan dibangun. Kebutuhan Non Fungsional tersebut dapat dilihat pada table 4.2.

Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kriteria	Kebutuhan Non Fungsional
Keamanan	<p>1.</p> <p><i>ser login terdiri atas :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>dmin (Username : 001 Password : admin12345).</p> <p>2.</p> <p><i>dmin dapat melakukan akses untuk mengelolah aplikasi diantaranya :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - - - - - <p><i>input update master bagian.</i></p> <p><i>input update delete data calon karyawan.</i></p> <p><i>input update delete jadwal test.</i></p> <p><i>insert update delete jabatan.</i></p> <p><i>insert update delete syarat dan ketentuan.</i></p> <p><i>input update delete karyawan yang diterima.</i></p>
<i>Respons Time</i>	dalam menjalankan setiap fungsi, maka waktu yang dibutuhkan sistem tidak melebihi 5 detik.

<i>Usability</i>	Mempermudah pengguna dalam mengakses dan menggunakan perangkat lunak, misalnya dalam hal tampilan halaman, tampilan menu, <i>input</i> data, dan lain-lain.
------------------	---

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu proses penyelesaian masalah yang ada pada CV Wantraindo saat ini, yaitu belum adanya aplikasi penerimaan karyawan yang mampu menjadikan nilai tambah bagi CV Wantraindo sebagai media perekrutan. Tahap-tahap perancangan sistem tersebut meliputi:

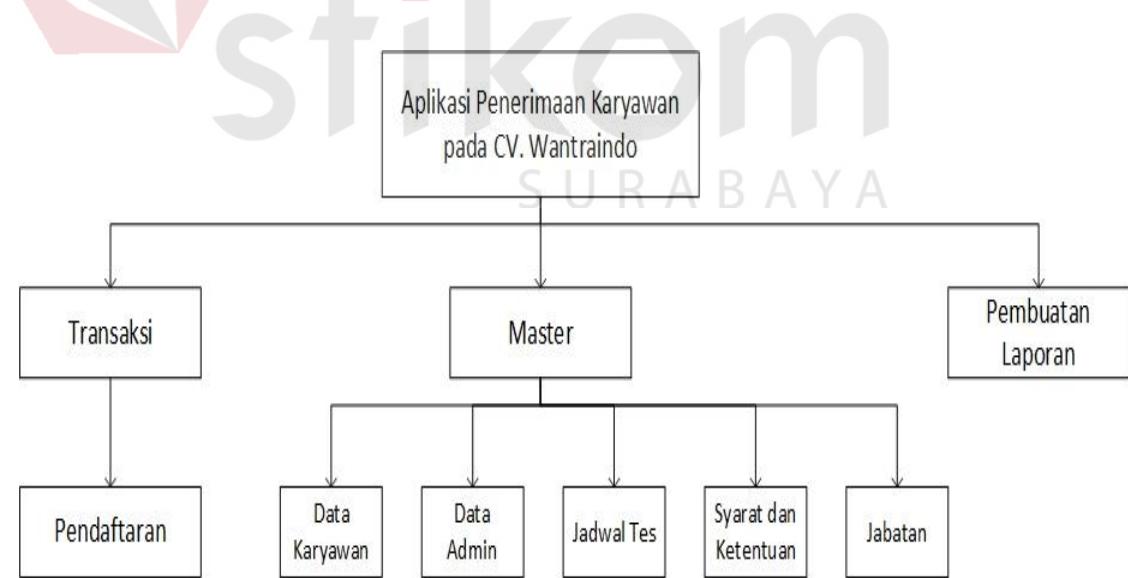
1. Pembuatan diagram HIPO (*Hierarchy Input Process Output*).
2. Pembuatan alur manual (*Document Flow*).
3. Pembuatan alur sistem (*System Flow*).
4. DFD atau *Data Flow Diagram* (*Context Diagram, DFD Level 0*,).
5. ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu berupa CDM (*Conceptual Data Model*), dan PDM (*Physical Data Model*).

4.3.1 Diagram HIPO (Hierarchy Input Process Output)

Sebenarnya adalah alat dokumentasi program. Akan tetapi sekarang, banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya alat disain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*) mempunyai sasaran utama.

HIPO (Hierarchy plus Input-Process-Output) mempunyai sasaran utama yaitu Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari program, Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukkan statemen-statementen program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.

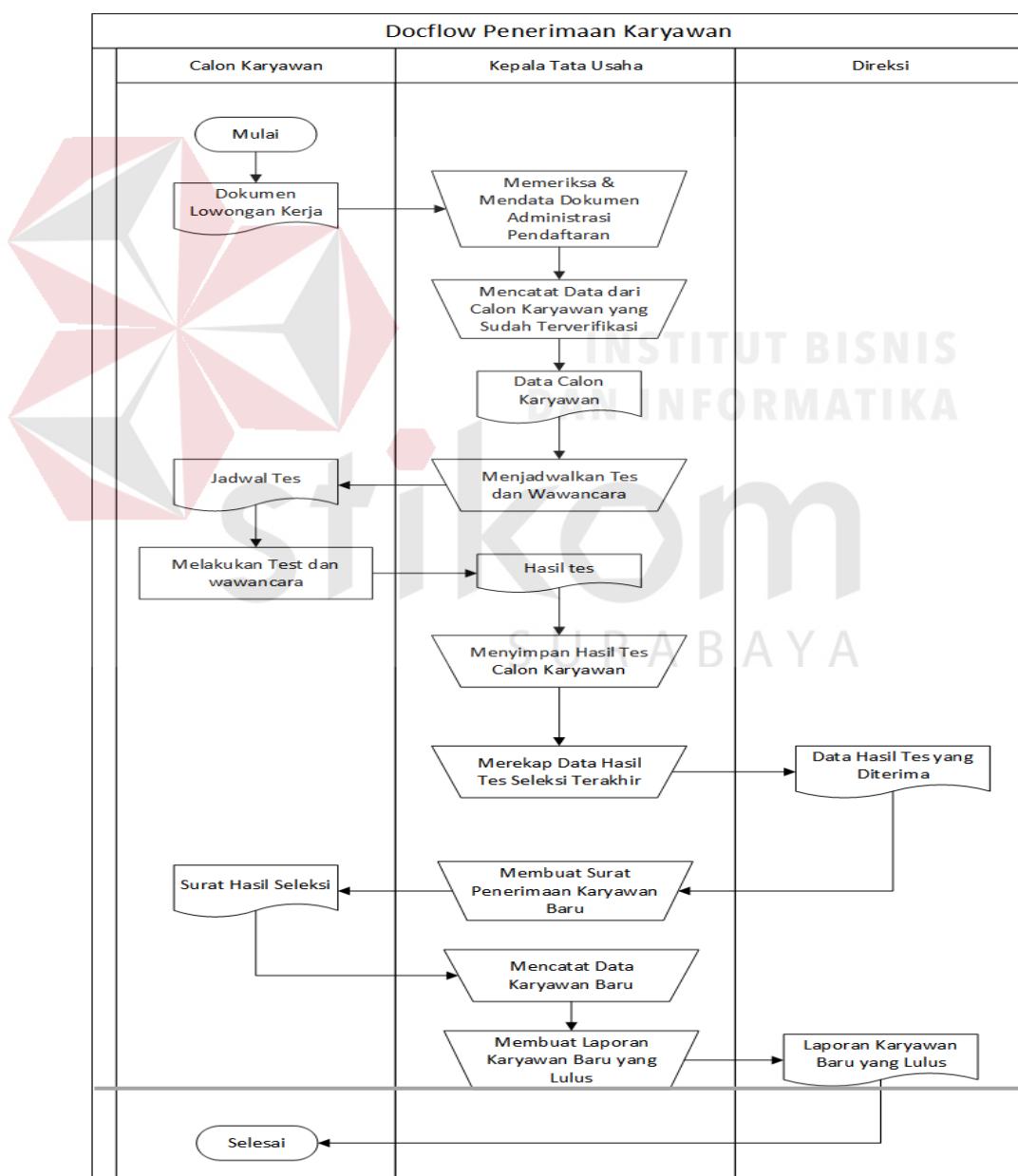
Diagram HIPO merupakan cara pendokumentasian program yang dapat berfungsi untuk mengkomunikasikan spesifikasi sistem kepada programer melalui proses perancangan. Pada diagram dibawah terdapat 3 proses utama yaitu proses transaksi, master, dan pembuatan laporan. Pada proses transaksi hanya terdapat 1 bagian yaitu pendaftaran. Pada proses master terdapat 5 bagian yaitu data karyawan, data amin, jadwal tes, syarat dan ketentuan, serta jabatan pada data master data yang sudah disebutkan diatas itu akan disimpan berupa data base yang nantinya akan berfungsi untuk penyimpanan data pelamar yang diisi. Dan pada proses terakhir terdapat pembuatan laporan dari penerimaan karyawan.



Gambar 4.1 Diagram HIPO

4.3.3 Document Flow

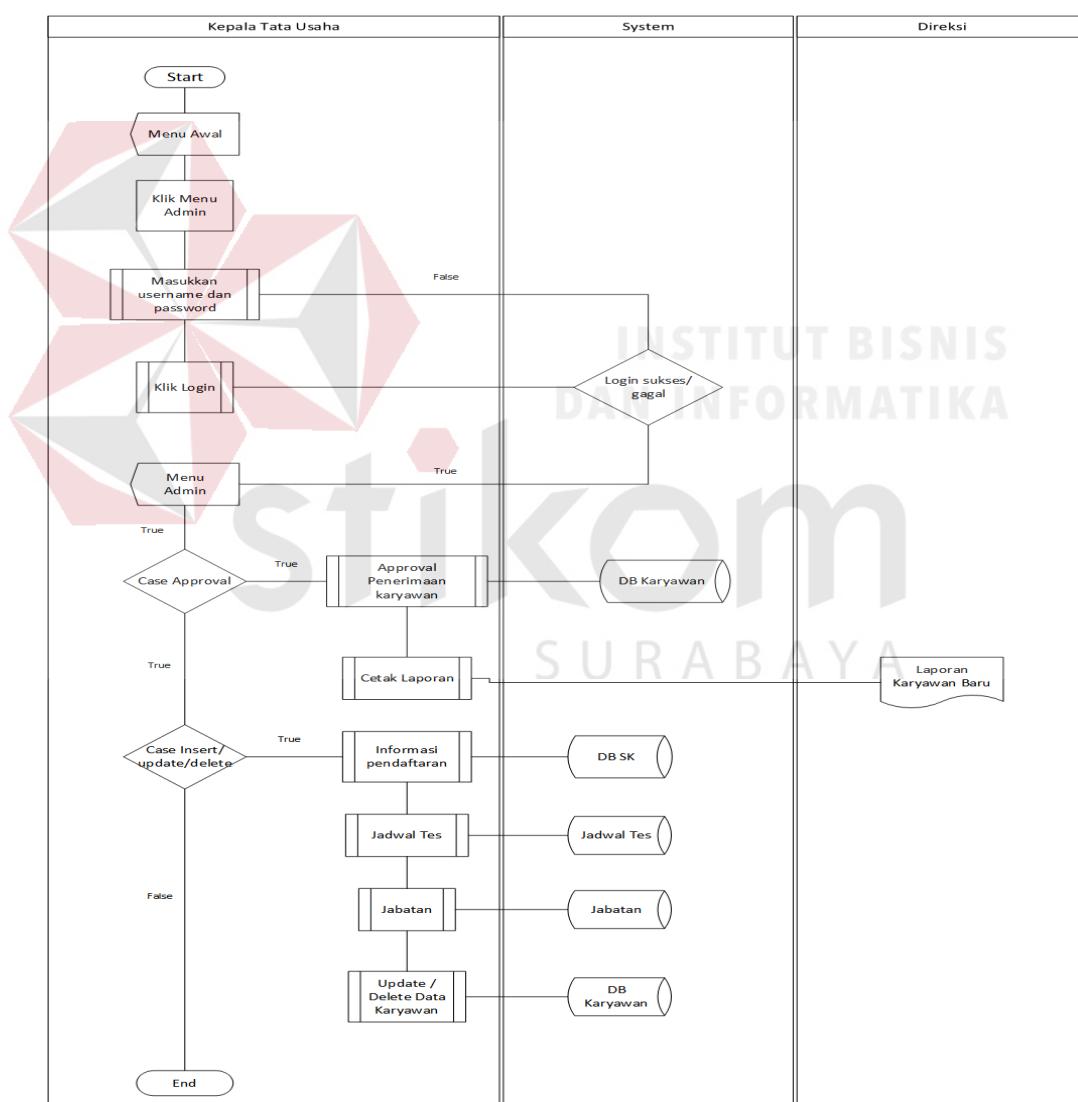
Berikut adalah proses alur data pada *document flow* dimulai menyerahkan dokumen lowongan kerja kemudia dokumen akan diperiksa oleh KTU, kemudian mencatat dan mencetak dokumen calon karyawan setelah itu dan memberikan jadwal tes, menyimpan hasil tes kemudian membuat surat laporan penerimaan karyawan dan diberikan kepada calon karyawan kemudian mencetak dan memberikan laporan data.



Gambar 4.1 Document flow penerimaan Karyawan

4.3.2 System Flow

Menu admin untuk *login* dan masuk kedalam aplikasi, kemudian setelah admin login Maka sistem akan merespon dan menampilkan form menu admin, form menu admin berisi data karyawan untuk di *approval* dimana admin tinggal memutuskan untuk menerima atau tidak kemudian data data karyawan yang diterima akan di cetak dan akan dikirim ke Direksi. Berikut gambaran dari *system flow* penerimaan karyawan seperti gambar 4.2.

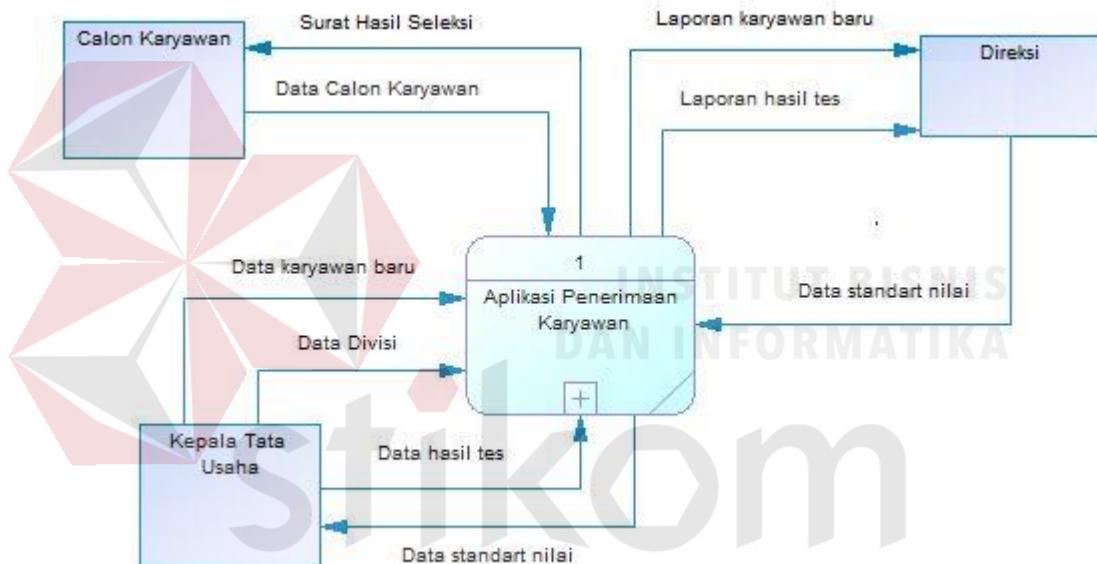


Gambar 4.2 System Flow Penerimaan Karyawan

4.3.4 Data Flow Diagram

1. Context Diagram

Pada skema Context Diagram aplikasi penerimaan karyawan pada CV.Wantraindo ini akan memberikan gambaran secara umum seluruh proses yang berjalan di aplikasi ini nantinya. Untuk entitas (*Entity*) dalam aplikasi ini yaitu ada 3 *Entity* yaitu entitas Calon Karyawan, KTU (Kepala Tata Usaha) dan Direksi yang digambarkan pada Gambar berikut:



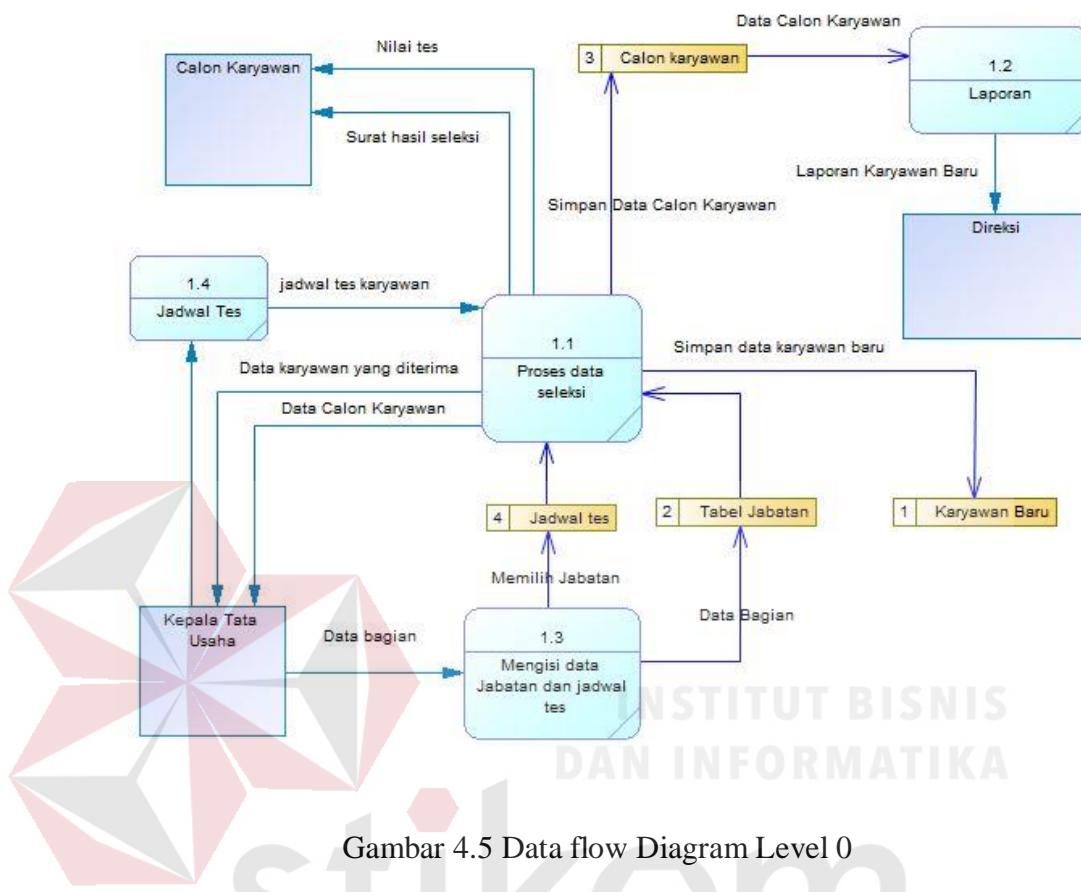
Gambar 4.4. Data Flow Diagram Penerimaan Karyawan Baru

2. DFD Level 0 Aplikasi Penerimaan Karyawan

Pada *dataflow diagram level 0* menggambarkan secara global proses yang terdapat pada aplikasi ini, yaitu, Registrasi, input data master, jadwal tes, Syarat dan ketentuan, Jabatan, data Karyawan dan pembuatan laporan.

Data Flow Diagram level 0 merupakan diagram hasil dari proses penguraian (*decompose*) atau pemecahan dari *context diagram* yang akan memberikan gambaran mengenai proses apa saja yang terdapat pada aplikasi

penerimaan karyawan CV. Wantraindo, berikut adalah gambar *Data Flow Diagram level 0* pada aplikasi penerimaan karyawan CV. Wantraindo.



Gambar 4.5 Data flow Diagram Level 0

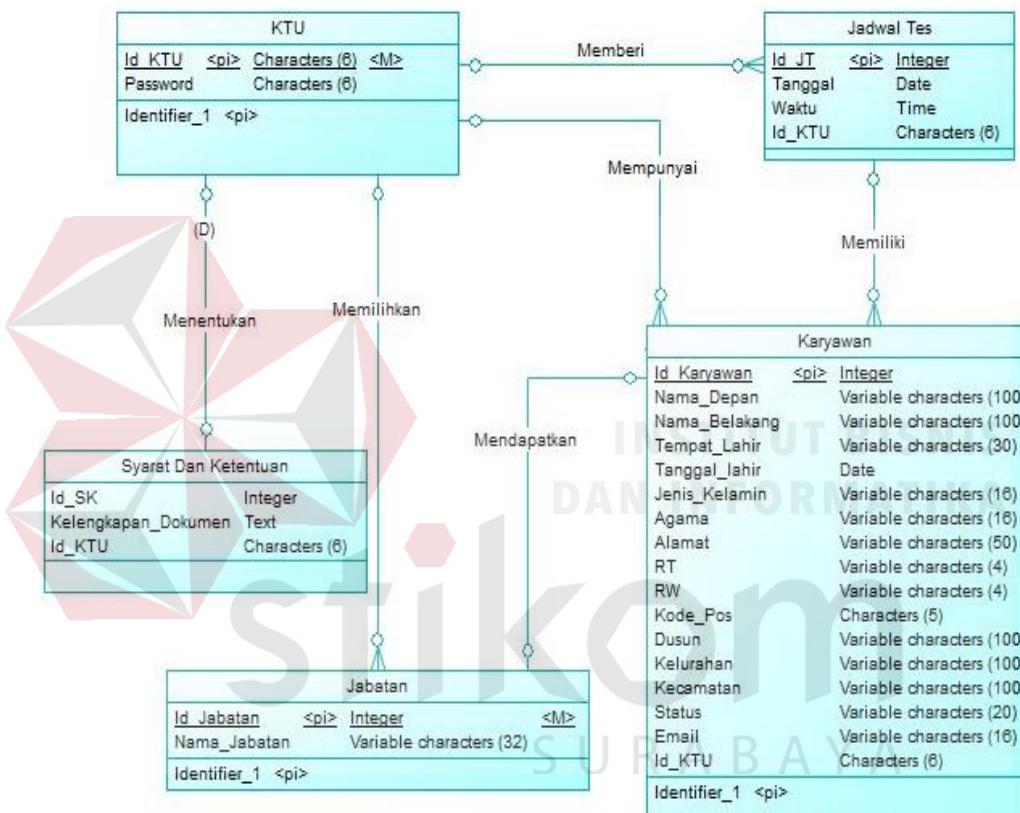
4.3.5 Perancangan DataBase

Pada tahap perancangan database dibentuk menggunakan konsep *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM), yang nantinya digunakan untuk menjelaskan model data yang terdapat pada aplikasi, dimana di dalamnya terdapat entity dan relationship.

1. Conceptual Data Model

Conceptual Data Model digunakan ketika ingin membuat rancangan database namun belum diimplementasikan atau masih dalam tahapan identifikasi dan analisa kebutuhan data.

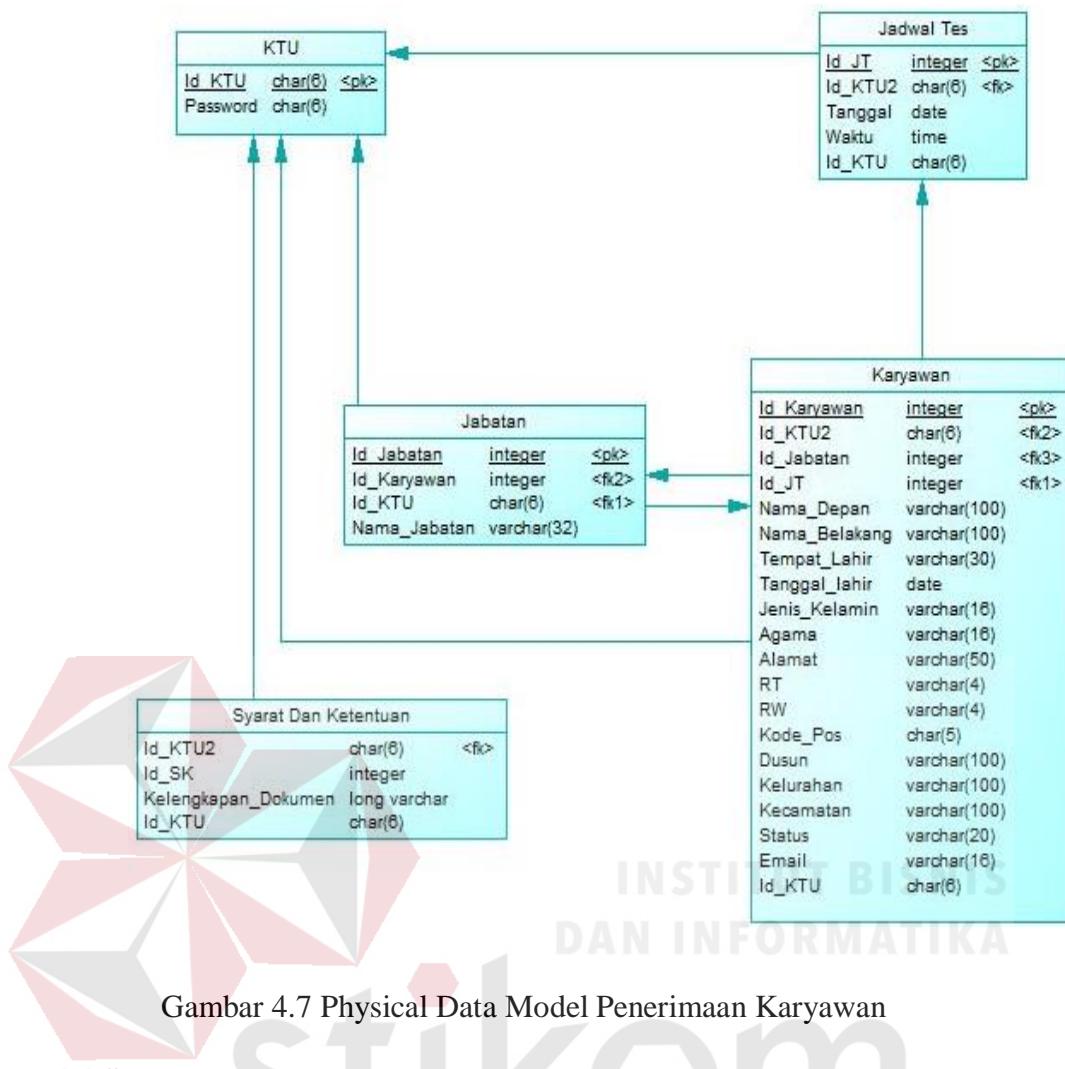
Conceptual Data Model hanya gambaran umum saja atau bisa dibilang kurang spesifik yang digunakan dalam membuat struktur *database* pada suatu aplikasi. Pada CMD ini terdapat 5 tabel database yang akan digunakan nantinya untuk penyimpanan data yaitu tabel KTU , tabel Jadwal Tes, Syarat dan ketentuan, Karyawan dan Jabatan.



Gambar 4.6 Conceptual Data Model Penerimaan Karyawan

2. Physical Data Model

Physical Data Model merupakan lanjutan dari tahapan *Conceptual Data Model*, jika pada tahap sebelumnya proses pembuatan struktur tabel tidak spesifik maka pada *Physical Data Model* pembuatan struktur menjadi lebih spesifik. *Physical Data Model* adalah gambaran detail dari suatu desain database yang akan siterapkan dalam aplikasi. Gambar *Physical Data Model* dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Physical Data Model Penerimaan Karyawan

4.4 Struktur Tabel

Dalam Struktur tabel ini akan dijelaskan secara keseluruhan atau secara detail mengenai atribut-atribut, *field*, Tipe data, dan fungsinya.

1. Nama tabel : KTU

Fungsi : Menyimpan data KTU.

Primary key : Id_KTU

Foreign key :-

Tabel 4.3. Tabel KTU

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_KTU	CHAR	6	<i>PRIMARY KEY</i>
pass	VARCHAR	6	

2. Nama tabel : Jabatan

Fungsi : Menyimpan data Nama bagian karyawan

Primary key : Id_Jabatan

Foreign key : Id_Karyawan, Id_KTU

Tabel 4.4 Tabel Jabatan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Jabatan	INT		<i>PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT</i>
Id_Karyawan	INT		<i>Foreign key 1,</i>
Id_KTU			<i>Foreign key 2,</i>

3. Nama tabel : Karyawan

Fungsi : Menyimpan data Pendaftaran Karyawan Baru

Primary key : Id_Karyawan

Foreign key : Id_KTU, Id_JT, Id_Jabatan

Tabel 4.5 Tabel Karyawan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Karyawan	INT		<i>PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT</i>
Nama_Depan	VARCHAR	100	<i>NOT NULL</i>
Nama_Belakang	VARCHAR	100	<i>NOT NULL</i>
Tempat_Lahir	VARCHAR	30	<i>NOT NULL</i>
Tanggal_Lahir	Date		<i>NOT NULL</i>
Jenis_Kelamin	VARCHAR	16	<i>NOT NULL</i>
Agama	VARCHAR	16	<i>NOT NULL</i>

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Alamat	VARCHAR	50	<i>NOT NULL</i>
RT	VARCHAR	4	<i>NOT NULL</i>
RW	VARCHAR	4	<i>NOT NULL</i>
Kode_Pos	CHAR	5	<i>NOT NULL</i>
Dusun	VARCHAR	100	<i>NOT NULL</i>
Kelurahan	VARCHAR	100	<i>NOT NULL</i>
Kecamatan	VARCHAR	100	<i>NOT NULL</i>
Status	VARCHAR	20	<i>NOT NULL</i>
Email	VARCHAR	16	<i>NOT NULL</i>

4. Nama tabel : Jadwat Tes

Fungsi : Menyimpan Tanggal Tes setiap karyawan

Primary key : Id_JT

Foreign key : Id_KTU

Tabel 4.6 Tabel Jadwal Tes

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_JT	INT		<i>PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT</i>
Tanggal	Date		<i>NOT NULL</i>
Waktu	Time		<i>NOT NULL</i>

5. Nama tabel : Syarat_dan_Ketentuan

Fungsi : Menyimpan informasi syarat dan ketentuan.

Primary key : Id_SK

Foreign key : Id_KTU

Tabel 4.7 Tabel Syarat dan Ketentuan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_SK	INT		<i>PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT</i>
Kelengkapan_Dokumen	TEXT		
Id_KTU	CHAR	6	<i>FOREIGN KEY</i>

4.5 Perancangan Antar Muka (Interface)

Perancangan antar muka (*Interface*) pada aplikasi penerimaan karyawan.

Terdapat 8 rancangan antar muka form yang akan digunakan. Kedelapan rancangan tersebut terdiri dari rancangan form login admin, form lupa password, form registrasi, form resgitrasi data karyawan, form registrasi info pendaftaran, form admin, form admin insert dan form admin update.

a. Desain Form Login Admin

Form login admin berfungsi untuk mengakses ke sistem. Desain form login admin dapat dilihat pada gambar 4.7

The diagram shows a wireframe representation of a login form window titled "Login". At the top right is a close button (X). The form contains a large square placeholder with an 'X' inside, likely for a logo or watermark. Below it are two input fields: "Username :" and "Password :", each with a corresponding text input box. To the right of the "Password :" field is a checkbox labeled "Tampilkan Password" (Show Password). At the bottom left is a link "Lupa Password >>". At the bottom right are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar 4.7 Rancangan Form Login Admin

b. Desain Form Lupa Password

Form lupa password berfungsi untuk jika *user/admin* lupa password dan ingin merubah password baru untuk masuk ke sistem. Desain form lupa password dapat dilihat pada gambar 4.8.

The diagram shows a user interface for a password recovery form. At the top left is a logo consisting of a red and grey geometric pattern. The main window has a title bar 'Login' at the top right with a close button 'X'. Inside, there is a large square with an 'X' in the center. Below it are two input fields labeled 'Username:' and 'Password:', each with a corresponding text input box. To the right of the 'Password:' field is a checkbox labeled 'Tampilkan Password' (Show Password). Below these fields is a link 'Lupa Password >>'. At the bottom right are three buttons: 'Login', 'Cancel', and 'Update'. The entire window is enclosed in a light gray border.

Gambar 4.8 Rancangan Form Lupa Password

c. Desain Form Registrasi

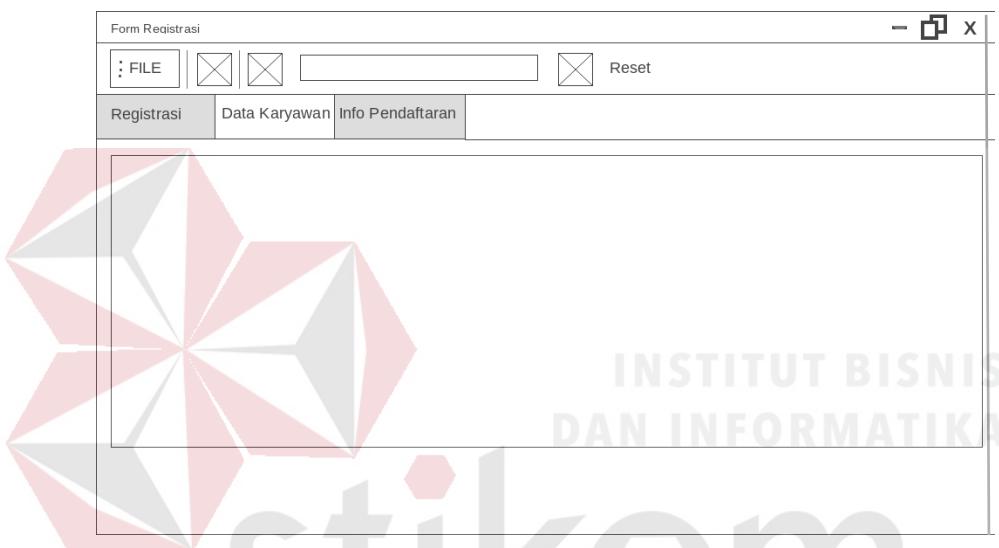
Form registrasi berfungsi untuk *user/karyawan* menginputkan data dan disimpan ke data karyawan. Desain form registrasi dapat dilihat pada gambar 4.9

The diagram shows a registration form titled 'Form Registrasi' at the top left. It includes standard file handling buttons (FILE, Save, Open, Cancel) and a 'Reset' button. Below this is a navigation bar with tabs: 'Registrasi' (selected), 'Data Karyawan', and 'Info Pendaftaran'. A large section titled 'DATA KARYAWAN' contains various input fields for personal information. These include: 'Nama Depan*' and 'RT*', 'Nama Belakang*' and 'RW*', 'Tempat Lahir*' and 'Kode Pos*', 'Tanggal Lahir*' and 'Dusun*', 'Jenis Kelamin*' (with 'V' selected), 'Agama*' (with 'V' selected), 'Alamat*', 'Status*', and 'Email*'. Each input field is accompanied by a small validation icon (red X or green checkmark).

Gambar 4.9 Form Registrasi

d. Desain Form Registrasi Data Karyawan

Form registrasi data karyawan berfungsi untuk *user/karyawan* melihat data karyawan yang sudah tersimpan. Ketika pelamar ingin melihat data-data diri mereka masing-masing maka pada form registrasi pelamar menklik tombol button data karyawan maka akan muncul tampilan berupa data grid yang isinya berupa sebuah data-data diri karyawan yang sudah terdaftar. Desain form registrasi data karyawan dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Rancangan Form Registrasi Data Karaywan

e. Desain Form Registrasi Info Pendaftaran

Form registrasi info pendaftaran berfungsi untuk *user/karyawan* syarat-syarat yang harus dilengkapi. Desain form registrasi info pendaftaran dibuat untuk menampung informasi yang nantinya akan berguna untuk para pelamar di form ini akan ada satu kolom yang nantinya akan diisi oleh admin sebuah informasi informasi berhubungan dengan syarat dan ketentuan para pelamar agar tidak ada kesalahan saat melengkapi dokumen yang harus dibawa. Info pendaftaran merupakan salah satu bagian dari registrasi yang harus dilakukan oleh calon karyawan. Info pendaftaran berisi mengenai syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh calon karyawan.

Form Registrasi

FILE	<input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="X"/> Reset
Registrasi	Data Karyawan	Info Pendaftaran		
Syarat				

Gambar 4.11 Rancangan Form Registrasi Info Pendaftaran

f. Desain Form Admin Approval

Form admin approval berfungsi untuk admin melihat semua data karyawan yang sudah tersimpan. Desain form admin approval dapat dilihat pada gambar 4.12.

Form Admin

FILE	<input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/> Export Excel	ID <input type="text"/> Username: Admin
Approval	<input type="text"/> V	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Filter:	Semua Data V
Approval	Insert	Update	Data Karyawan		

Gambar 4.12 Rancangan Form Admin Approval

g. Desain Form Admin Insert

Form registrasi berfungsi untuk admin menginputkan data informasi pendaftaran maupun jadwal tes. Desain form admin insert dapat dilihat pada gambar 4.13.

The screenshot shows a software window titled 'Form Admin'. At the top, there are buttons for FILE, Export Excel, and ID input, along with a 'Username: Admin' field. Below this is a radio button group for 'Informasi Pendaftaran' or 'Jadwal Tes'. The main area is divided into two sections: 'Jadwal Tes' (containing fields for 'Tanggal' and 'Tempat') and 'Informasi Pendaftaran' (a large empty box). At the bottom, there are buttons for Approval, Insert, Update, and Data Kayawan.

Gambar 4.13 Rancangan Form Admin Insert

h. Desain Form Admin Update

Form admin update berfungsi untuk admin mengubah data informasi pendaftaran maupun jadwal tes. Desain form admin insert dapat dilihat pada gambar 4.14.

The screenshot shows a software window titled 'Form Admin'. At the top, there are buttons for FILE, Export Excel, and ID input, along with a 'Username: Admin' field. Below this is a radio button group for 'Jadwal Tes' or 'Informasi Pendaftaran'. The main area is divided into two sections: 'Jadwal Tes' (containing fields for 'Input Hari / Tanggal' and 'Tempat') and 'Informasi Pendaftaran' (a large empty box). At the bottom, there are buttons for Approval, Insert, Update, and Data Kayawan.

Gambar 4.14 Rancangan Form Admin Update

i. Desain Form Admin Data Karyawan

Form admin update berfungsi untuk admin mengubah data karyawan yang sudah ada. Desain form admin data karyawan dapat dilihat pada gambar 4.15.

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Form Admin'. At the top, there are standard window controls (minimize, maximize, close) and a toolbar with icons for FILE, Export Excel, and other functions. A text input field for 'ID' and a dropdown for 'Username: Admin' are also at the top. The main area is divided into sections: 'DATA KARYAWAN' and 'Jadwal'. The 'DATA KARYAWAN' section contains fields for 'Nama Depan*', 'Nama Belakang*', 'Tempat Lahir*', 'Tanggal Lahir*', 'Jenis Kelamin*', 'Agama*', and 'Alamat*'. To the right of these are dropdowns for 'RT', 'RW', 'Kode Pos', 'Dusun', 'Kelurahan', 'Kecamatan', 'Status', 'Email', 'Jabatan', and 'Kekurangan Dokumen'. Below the 'DATA KARYAWAN' section is a large text input field labeled 'Jadwal'. At the bottom of the window are buttons for 'Approval', 'Insert', 'Update', and 'Data Karyawan'.

Gambar 4.15 Rancangan Form Admin Data Karyawan

4.6 Implementasi System

Suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Tahapan implementasi ini dibuat untuk menguji fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi penerimaan karyawan pada CV Wantraindo. tahapan ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam memahami dan menjalankan aplikasi yang akan dibuat.

Syarat-syarat sistem :

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan masalah.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.

4.6.1 Form Utama

Pada menu *dashboard* terdapat pilihan 2 button klik yang terdiri dari button *Registrasi*, button Admin. Button Admin memiliki fungsi untuk merekap dan menginput segala aktivitas administrasi yang terjadi pada CV WANTRAINDO. Pada button Form *Registrasi* memiliki fungsi untuk menginputkan data lamaran kemudian menyimpan semua data diri karyawan yang melamar di CV WANTRAINDO. Selain itu, sebagai tempat pemberitahuan informasi mengenai pendaftaran calon karyawan, informasi tersebut bisa berisi syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh calon karyawan yang hendak mendaftarkan dirinya di CV WANTRAINDO dan informasi-informasi penting lainnya.



Gambar 4.16 Form Utama

4.6.2 Form Login Admin

Pada menu login terdapat button klik login dan cancel. Button login akan diklik setelah username dan password telah diisi dengan benar Selain itu pada menu ini juga terdapat check button tampilkan password untuk menampilkan password guna menghindari kesalahan saat memasukkan password. Setelah login sukses maka karyawan dapat mengakses aplikasi tersebut.



Gambar 4.17 Login Admin

4.6.3 Form Registrasi

Form Registrasi merupakan form berisi data diri seperti nama depan, nama belakang, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat tempat tinggal, status, dan email. Form tersebut nantiya akan diisi oleh calon karyawan yang akan mendaftar. Pada form ini, calon karyawan wajib mengisi setiap data yang diminta. Setelah selesai mengisi kelengkapan diri, dilanjutkan dengan mengklik button save untuk menyimpan data. Namun jika kita ingin mengganti salah satu data diri, kita dapat mengklik button edit yang tersedia.

The screenshot shows a Windows application window titled 'Form Registrasi'. The 'Data Karyawan' tab is selected. The form includes fields for Name (Nama Depan, Belakang), Address (Alamat, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin), and other details (RT, RW, Kode Pos, Dusun, Kelurahan, Kecamatan, Status, Email). A note at the bottom right says 'Activate Windows Go to Settings to activate Windows.'

Gambar 4.18 Form Registrasi

4.6.4 Form Data Karyawan

Ketika pelamar ingin melihat data-data diri mereka masing-masing maka pada form registrasi pelamar menklik tombol button data karyawan maka akan muncul tampilan berupa data grid yang isinya berupa sebuah data-data diri karyawan yang sudah terdaftar. Akan tetapi itu hanya sebuah data yang tidak bisa diedit oleh pelamar karena yang bisa mengupdate data tersebut hanyalah admin saja jadi hanya berupa informasi berbentuk data.

The screenshot shows the 'Info Pendafaran' tab of the 'Form Registrasi' application. A data grid displays 10 rows of employee information. The columns include: No., Nama Depan, Nama Belakang, Alamat, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, RT, RW, Kode Pos, Dusun, Kelurahan, Kecamatan, Status, Email, Status Karyawan, and Nama Bagian. The data grid has a header row and 10 data rows. A note at the bottom right says 'Activate Windows Go to Settings to activate Windows.'

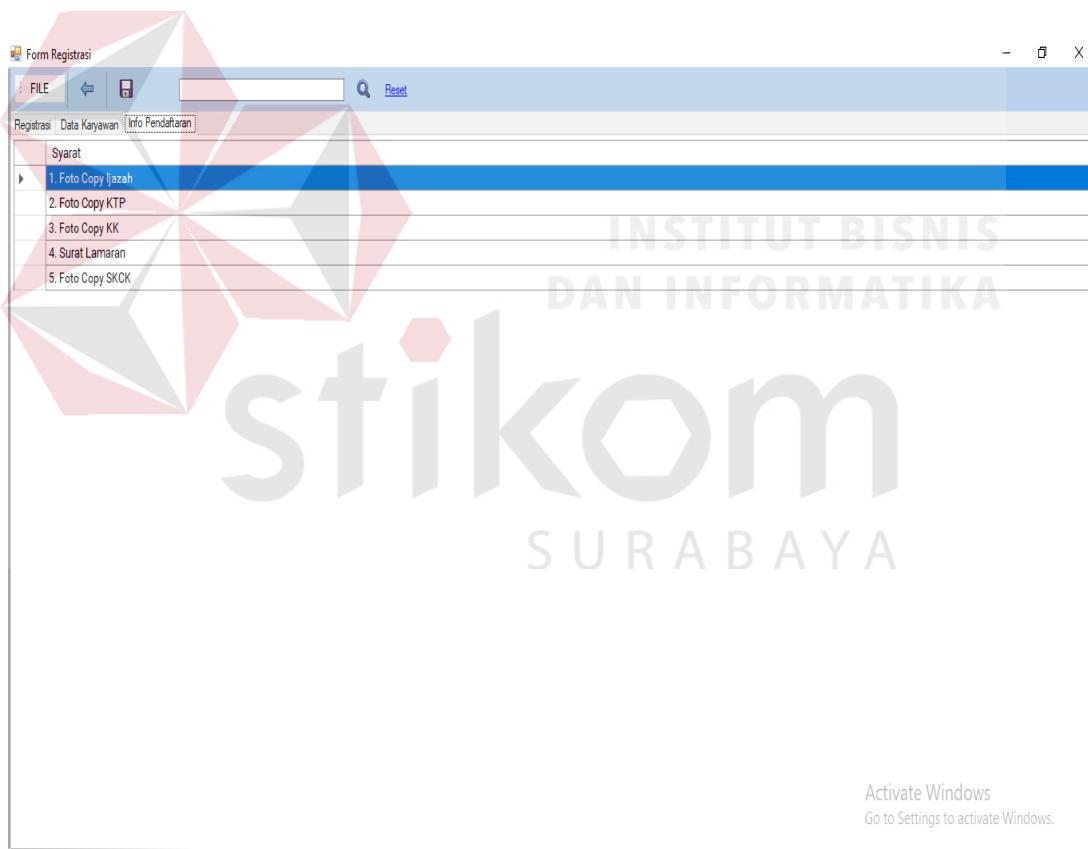
No.	Nama Depan	Nama Belakang	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	RT	RW	Kode Pos	Dusun	Kelurahan	Kecamatan	Status	Email	Status Karyawan	Nama Bagian
5	fikri	syahibul	a	Surabaya	08/01/2019	Laki-laki	1	1	12345	wdawdaw	add	wadw	Belum Nikah	fikri	LULUS	kran1 TU
6	brahmasty	mahardika	Jl wiyung	sidoarjo	08/01/2019	Laki-laki	06	09	7668	wiyung	wiyung	surabaya	Belum Nikah	brahmasty	LULUS	Kiran1 AFDx
7	azizar	pratama	Sidoarjo ta...	amerika	08/01/2019	Laki-laki	01	03	6655	sidoarjo	sidoarjo	Sidoarjo	Nikah	Azizar	LULUS	kran1 TU
8	dio	putra	surabaya ...	surabaya	07/01/2019	Laki-laki	01	02	66551	sawahan	aksjda	surabaya	Nikah	afalbew	LULUS	Mandor
10	Ferayati	M	Taman Me...	Surabaya	08/01/2019	Perempuan	03	07	60234	Dukuh Me...	Gayungsari	Belum Nikah	ferayanti@...	TIDAK LUL...	test jabatan	

Gambar 4.19 Form Data Karyawan

4.6.5 Form Informasi Pendaftaran

Info pendaftaran merupakan salah satu bagian dari registrasi yang harus dilakukan oleh calon karyawan. Info pendaftaran berisi mengenai syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh calon karyawan, dan calon karyawan juga dapat mengetahui apakah persyaratan yang diminta sudah terpenuhi atau belum, jika ada salah satu persyaratan yang belum terpenuhi maka akan tertera dalam info pendaftaran bahwa ada salah satu persyaratan yang belum lengkap. Form ini pelamar hanya dapat mengetahui syarat apa saja yang harus dilengkapi saat melamar pada CV

Wantraindo ,



Gambar 4.20 Form Informasi Pendaftaran

4.6.6 Form Approval admin

Pada form admin terdapat data diri lengkap dari calon karyawan, namun pada from ini admin dapat memasukan informasi baru yaitu pemberitahuan atau approval apakah calon karyawan tersebut lulus seleksi atau tidak lulus,. Setelah melakukan approval, admin dapat menyimpan dan dapat menginformasikan hasil seleksi kepada calon karyawan.

ID_Karyawan	Nama_Depan	Nama_Belakang	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Jenis_Kelamin	Agama	Alamat	RT	RW	Kode_Pos	Dusun	Kelurahan
5	fikri	syahbul	Surabaya	08/01/2019	Laki-laki	Islam	a	1	1	12345	widawidaw	add w
6	brahmasty	mahardika	sidoarjo	08/01/2019	Laki-laki	Islam	Jl wijung	06	09	7668	wijung	wijung si
7	azizar	pratama	amerika	08/01/2019	Laki-laki	Islam	Sidoarjo taman	01	03	6655	sidoarjo	sidoarjo S
8	dio	putra	surabaya	07/01/2019	Laki-laki	Islam	surabaya graha f...	01	02	66551	sawahan	aksjda si
10	Ferayati	M	Surabaya	08/01/2019	Perempuan	Islam	Taman Menangg...	03	07	60234		Dukuh Menanggal G

Gambar 4.21 Form Approval Admin

4.6.7 Form Insert Data

Dalam menu inset ini admin memasukkan jadwal tes yang berisi tanggal, waktu dan tempat bagi calon karyawan yang hendak melakukan test. Nantinya jadwal tes akan di infokan kepada calon karyawan. Selain jadwal tes, admin juga dapat memasukan informasi pendaftaran yang berisi mengenai lengkap atau tidaknya persyaratan yang sudah diberikan oleh calon karyawan sehingga calon karyawan dapat mengetahui apakah persyaratan sudah lengkap atau belum.

Gambar 4.22 Form Insert Data

4.6.8 Form Update Data

Form update berfungsi jika terdapat perubahan infomasi dan admin akan memperbaharui informasi lalu akan disampaikan kepada calon karyawan. Misalnya terjadi pembaharuan informasi pendaftaran jika ada calon karyawan yang sebelumnya kurang melengkapi salah satu syarat dan telah melengkapi persyaratan yang kurang, maka admin harus memperbaharui informasi pendaftaran dari calon karyawan tersebut.

Id_JT	Id_KTU	Waktu	Tempat
10	001	07/01/2019 10.10	Kos
11	001	10/02/2019 10.10	CV. Wentraindo

Gambar 4.23 Form Update Data

4.6.9 Form Edit Data Karyawan

Form ini hanya tampil pada menu admin dalam form edit data karyawan ini admin harus memilih salah satu data yang ada pada tabel data yang dipilih haruslah data yang salah yang nantinya akan diupdate atau pun di delete di form ini admin dapat mengubah data karyawan berupa jadwal tes, dan lain-lain.

Id_Karyawan	Nama_Depan	Nama_Belakang	Tempat_Lahir
5	fkri	syahibul	Surabaya
6	brahmastya	mahardika	sidoerjo
7	ezizar	pratama	amerika
8	dio	putra	surabaya
10	Ferayati	M	Surabaya

Id_JT	Id_KTU	Waktu	Tempat
10	001	07/01/2019 10.10	Kos
11	001	10/02/2019 10.10	CV. Wantraindo

Gambar 4.24 Form Edit Data Karyawan

4.6.10 Cetak Laporan

Data ini adalah output dari data-data yang sudah tersimpan pada *database*, yang isinya adalah data-data karyawan yang diterima data inilah yang nantinya akan dikirim ke direksi langsung.

Dalam mencetak laporan ini menggunakan Microsoft Excel sebagai *tools* untuk pendukung format laporan. Laporan ini berguna untuk memonitoring dan melihat data karyawan yang telah lulus seleksi sesuai kriteria yang diinginkan perusahaan CV Wantraindo.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	Id_Karyawan	Nama_Depan	Nama_Belakang	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Jenis_Kelamin	Agama	Alamat	RT	RW	Kode_Pos	Dusun	Kelurahan	Kecamatan
2	1	Rosid	Rosid	Surabaya	01/01/1997	Islam	Dukuh Kupang	Laki - laki	1	1			A	A
3	2	fikri	muhammad	Surabaya	01/01/1997	Kristen	simokerto	Perempuan	1	1	6590	simokerto	A	A
4	3	wad	fw	grrgd	05/01/2019	Hindu	w	Perempuan	1	1	11	sef	esf	fes
5	4	A	B	Surabaya	14/06/1994	Laki - laki	Kristen	S	12	2	12345	Ad	B	C

Gambar 4.25 Cetak Laporan

4.7 Evaluasi Uji Coba

Untuk memastikan bahwa sistem telah dibuat sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur dasar aplikasi, uji coba perhitungan dan uji coba validasi pengguna terhadap aplikasi dengan menggunakan blackbox testing.

4.7.1 Uji Coba Form Registrasi

Tabel 4.8 Tabel Uji Coba Registrasi

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
1.	Menambahkan Data data baru ke tabel karyawan	Memasukkan data diri karyawan (Nama Depan, Nama Belakang, Tempat Lahir, Alamat), kemudian memilih Tanggal lahir, Jenis kelamin, agama,	Data akan tersimpan pada tabel Karyawan	Berhasil

		status, Jabatan, kemudian menekan tombol Simpan.		
2.	Untuk menghindari field yang kosong	Mengharuskan pendaftar untuk memasukkan data pada field yang bertanda “*”	Data berhasil disimpan ke dalam tabel Registrasi.	Sukses.

4.7.2 Uji Coba Form Data Siswa

Tabel 4.9 Tabel Uji Coba Form Data Siswa

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
1.	Dapat mencari data siswa yang sudah terdaftar	Memasukkan data karyawan yang dicari pada <i>textbox</i> pencarian Kemudian klik button cari yang sudah disediakan	Menampilkan data siswa berdasarkan inputan data karyawan pada <i>textbox</i> pencarian.	Sukses

4.7.3 Uji Coba Form Login Panitia

Tabel 4.10 Tabel Uji Coba Form Login Panitia

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
1.	Untuk Membuka Form Admin	Memasukkan username dan password menekan tombol login.	Menampilkan Form Admin.	Sukses

4.7.4 Uji Coba Form Admin

Tabel 4.11 Tabel Uji Coba Form Admin

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
1.	Approval data Karyawan.	Memilih <i>combobox approval</i> kemudian memilih lulus atau tidak lulus setelah itu menekan tombol simpan.	Menyimpan data karyawan yang lulus dan tidak lulus	Sukses
2.	Insert Informasi Pendaftaran	Memilih <i>radio button</i> Informasi Pendaftaran dan memasukkan data kemudian menekan tombol simpan.	Menyimpan data informasi pendaftaran pada tabel Informasi Pendaftaran.	Sukses
3.	Insert Jadwal Tes	Memilih <i>radio button</i> Jadwal Tes dan memilih	Menyimpan data jadwal	Sukses

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
		tanggal dan waktu serta tempat pelaksanaan tes kemudian menekan tombol simpan.	pada tabel Jadwal Tes.	
4.	Update Informasi Pendaftaran	Memilih <i>radio button</i> Informasi Pendaftaran dan memasukkan data kemudian menekan tombol simpan.	Mengubah data informasi pendaftaran pada tabel Informasi Pendaftaran.	Sukses
8.	Update Jadwal Tes	Memilih <i>radio button</i> Jadwal Tes dan memilih waktu pelaksanaan tes kemudian menekan tombol simpan.	Mengubah data jadwal pada tabel Jadwal Tes.	Sukses

4.7.5 Uji Coba Form Info Pendaftaran

Tabel 4.12 Tabel Uji Coba Form Info Pendaftaran

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
1.	Mengetahui info syarat dan ketentuan pendaftaran	Menekan button klik informasi pendaftaran	Menampilkan file laporan syarat dan ketentuan	Sukses

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah melakukan kerja praktek dan membuat aplikasi pada CV. Wantraindo ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada CV Wantraindo ditemukan adanya proses penerimaan karyawan yang masih dilakukan secara manual, oleh karena itu diputuskan untuk membuat sebuah aplikasi yang berhubungan dengan penerimaan karyawan.
2. Berdasarkan uji coba dan implementasi yang telah dilakukan aplikasi ini berjalan sesuai dengan kebutuhan.
3. Aplikasi penerimaan karyawan yang dibuat dapat mempermudah admin (KTU) dalam pembuatan laporan daftar karyawan baru.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada dapat diberikan beberapa saran untuk meningkatkan produktivitas dari CV. Wantraindo yaitu sebagai berikut:

1. Membackup database sehingga dapat dicadangkan pada penyimpanan lain untuk meminimalisir kehilangan data.
2. Dapat menggunakan aplikasi dengan baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka Iswandy 2015, “Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur”. Jurnal TEKNOIF Vol. 3 No. 2 Oktober 2015.
- Ellytayullyanti1 (Sept–Des 2009). Analisis Proses Rekrutmen dan Seleksi pada Kinerja Pegawai. Jurnal Ilmu Administrasidan Organisasi Volume 16, Nomor 3.
- Hidayat, K. M., Warisman, S., & Mardiani. (2013). Perancangan Data Warehouse Transaksi Obat-Obatan Pada RS.ABC Palembang. 2-3.
- Ismail, A., 2009, Education Game, Pro U Media, Yogyakarta. Revisi. Bumi Aksara.Jakarta.
- Neobytesolutions. 2012. Desktop Application, Neobytesolutions. (<http://www.neobytesolutions.com/>, diakses pada tahun 2012).
- Nurdiyanto, H. &. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kecil dan Menengah di Lampung Tengah Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). OPEN JOURNAL SYSTEM, 37-42.
- Qodri Z, M. L. (2014). Panduan Lengkap HRD (Human Resources Division) dan GA (General Affair). Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Rivai, Veithzal. 2011, Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: dari Teori ke Praktik, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Simamora, H. (2013). Dalam Jurnal Ilmiah Widya. Universitas Sudayarma, 40.