

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Umum

Dalam era globalisasi ini kebutuhan akan teknologi sangat dibutuhkan terutama untuk membantu dalam menyelesaikan masalah - masalah yang terjadi pada suatu lembaga pendidikan maupun instansi swasta. Untuk mengatasi masalah - masalah tersebut dibutuhkan sarana atau alat yang dapat membantu memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Bila dalam suatu perusahaan, informasi tersebut berhenti atau terhambat, maka sistem perusahaan akan menjadi tidak seimbang.

Oleh sebab itu saat ini banyak perusahaan yang memanfaatkan kecanggihan teknologi untuk membantu mempermudah pekerjaan, tidak terkecuali Kim English Consulting Purwakarta. Sistem penggajian merupakan hal yang paling penting dalam sebuah lembaga pendidikan. Maka dari itu Kim English Consulting Purwakarta sangat membutuhkan sistem yang sudah terkomputerisasi untuk memudahkan sistem penggajian.

4.2. Prosedur Sistem Usulan

1. Proses Rekap Absensi

Setiap akhir bulan bagian academic menyerahkan data rekap absen pengajar dan staff ke bagian finance.

2. Proses Perhitungan Gaji

Berdasarkan rekap absensi bagian finance menghitung gaji pengajar dan staff dicocokkan dengan data potongan, lama mengajar, tunjangan makan, dan tunjangan transportasi. Hasil perhitungan gaji karyawan akan dicatat dalam rekap gaji bulanan. Proses perhitungan gaji ini menggunakan *software Visual Basic 6.0*.

3. Proses Penyerahan Gaji

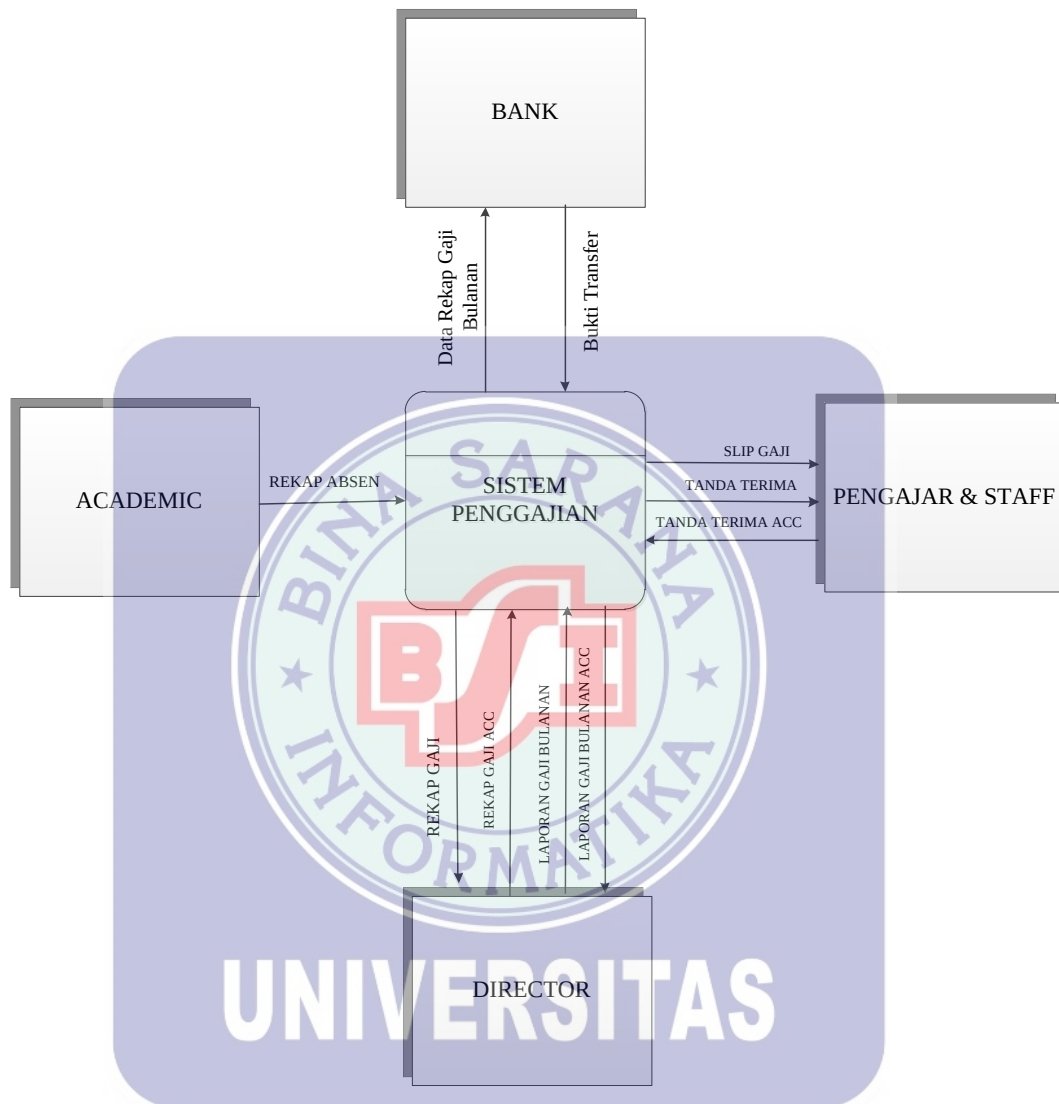
Finance memasukan data pengajar dan staff kedalam aplikasi *Visual Basic 6.0* berupa data potongan, gaji pokok, dan rekap absen. Lalu gaji tersebut di transfer melalui *E-Banking* ke masing-masing pengajar dan staff.

4. Proses Laporan

Finance membuat laporan penggajian berdasarkan arsip rekap gaji dan di serahkan kepada bagian academic untuk di acc. Kemudian diserahkan pada directur.

4.3. Diagram Alir Data (DAD) Sistem Usulan

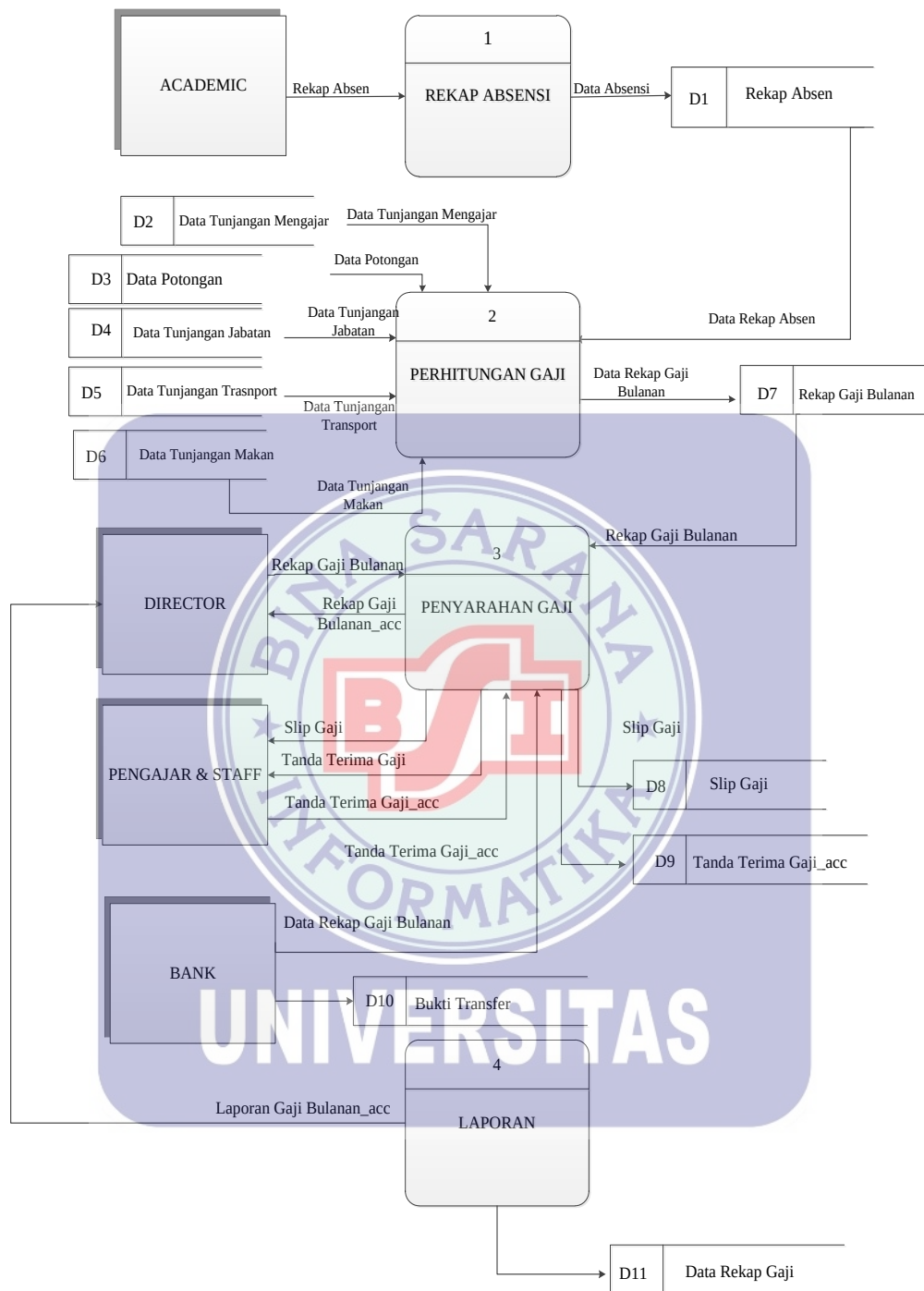
4.3.1. Diagram Konteks Sistem Usulan



Gambar IV.I

Diagram Konteks Sitem Usulan

4.3.2. Diagram Nol Sistem Usulan



Gambar IV.2

Diagram Nol Sistem Usulan

4.4. Kamus Data Sistem Usulan

Pada kamus data ini terdapat keterangan tertulis mengenai suatu data secara lebih rinci, karena kamus data harus dapat memberikan keterangan yang lebih jelas tentang data yang dicari.

4.4.1. Kamus Data Dokumen Masukan

1. Nama Arus Data : Rekap Absen

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 1 – Academic

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui daftar hadir pengajar dan staff selama sebulan

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Daftar hadir + daftar tidak hadir

2. Nama Arus Data : Rekap Gaji Bulanan Acc

Alias : -

Bentuk Data	: Dokumen Cetak Komputer
Arus Data	: Proses 3 – Directur
Penjelasan	:Laporan gaji bulanan yang sudah di acc oleh directur
Periode	: Perbulan
Volume	: 1 Halaman
Struktur Data	: Header + Isi + Footer
Header	: Nama lembaga + judul
Isi	: Nama Pengajar dan staff + Rekap Absen + Gaji Pokok + Data Potongan + Berupa Ketidak Hadiran Pengajar dan Staff + Tunjangan Mengajar + Berupa Berapa Kelas Yang Diambil + Berapa Jam Mengajar + Tunjangan Transportasi + Tunjangan Makan + Gaji Yang Diterima
Footer	: Directur + Finance + Penerima Gaji

3. Nama Arus Data : Data Tunjangan Mengajar
- Alias : -
- Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer
- Arus Data : Proses 2 – Perhitungan Gaji
- Penjelasan :Laporan lamanya mengajar

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Lama Mengajar

4. Nama Arus Data : Data Rekap Absen

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetakan Komputer

Arus Data : Proses 2 – Perhitungan Gaji

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui daftar hadir pengajar dan staff selama sebulan

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Daftar hadir + daftar tidak hadir

4.4.2. Kamus Data Dokumen Keluaran

1. Nama Arus Data : Tanda Terima Gaji

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 3 – Pengajar & Staff

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji telah diterima

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Direktur + Finance + Penerima Gaji
2. Nama Arus Data : Tanda Terima Gaji Acc

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 3 – Penyerahan Gaji - Pengajar & Staff

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji telah diterima dan ditandatangani oleh direktur

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Directur + Finance + Penerima Gaji

3. Nama Arus Data : Data Rekap Gaji Bulanan

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetakan Komputer

Arus Data : Proses 2 – Perhitungan Gaji

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji yang telah diterima

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Directur + Finance + Penerima Gaji

4. Nama Arus Data : Rekap Gaji Bulanan Acc

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 3 – Penyerahan Gaji

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji telah diterima dan telah di acc oleh directur

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Directur + Finance + Penerima Gaji

5. Nama Arus Data : Laporan Gaji Bulanan

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 4 – Laporan - Finance

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji bulanan

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Directur + Finance + Penerima Gaji

6. Nama Arus Data : Tanda Terima Gaji

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetakan Komputer

Arus Data : Proses 3 – Pengaja & Staff

Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji telah diterima

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Directur + Finance + Penerima Gaji

7. Nama Arus Data : Laporan Gaji Bulanan Acc
- Alias : -
- Bentuk Data : Dokumen Cetakan Komputer
- Arus Data : Proses 4 – Lporan - Finance
- Penjelasan : Laporan untuk mengetahui gaji telah ditandatangani oleh directur

Periode : Perbulan

Volume : 1 Halaman

Struktur Data : Header + Isi + Footer

Header : Nama lembaga + judul

Isi : Nama Pengajar dan staff + Total Gaji Yang Diterima

Footer : Directur + Finance + Penerima Gaji

4.4. Spesifikasi Rancangan Sistem Usulan

Dalam sub bab ini dijelaskan lebih terperinci mengenai bentuk dokumen masukan, bentuk dokumen keluaran, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logic Record Structure* (LRS), spesifikasi *file*, struktur kode, spesifikasi program dan spesifikasi sistem komputer.

4.5.1. Bentuk Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Data Absensi
 Fungsi : Sebagai data absensi pegawai
 Sumber : Academic
 Tujuan :Finance
 Media : Cetakan Komputer
 Jumlah :1 (satu) lembar
 Frekuensi : Setiap akhir bulan
 Bentuk : Lihat Lampiran C.1
2. Nama Dokumen : Data Potongan
 Fungsi : Sebagai data potongan gaji pegawai
 Sumber : Academic
 Tujuan :Finance
 Media : Cetakan Komputer
 Jumlah :1 (satu) lembar
 Frekuensi : Setiap akhir bulan
 Bentuk : Lihat Lampiran C.2
3. Nama Dokumen : Data Tunjangan
 Fungsi : Sebagai data tunjangan pegawai
 Sumber : Academic
 Tujuan :Finance
 Media : Cetakan Komputer
 Jumlah :1 (satu) lembar
 Frekuensi : Setiap akhir bulan

Bentuk : Lihat Lampiran C.3

4.5.2. Bentuk Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Bukti Transfer
 Fungsi : Sebagai tanda bukti bahwa gaji telah ditransfer oleh bagian finance
 Sumber : Bagian Finance
 Tujuan : Pengajar dan Staff
 Media : Cetakan Komputer
 Jumlah : 1 (satu) lembar
 Frekuensi : Setiap akhir bulan
 Bentuk : Lihat Lampiran D.1
2. Nama Dokumen : Rekap Absen
 Fungsi : Sebagai bukti kehadiran pengajar dan staff
 Sumber : Bagian Academic Kim English Consulting Purwakarta
 Tujuan : Pengajar dan staff Kim English Consulting Purwakarta
 Media : Kertas
 Jumlah : 1 (satu) lembar
 Frekuensi : Perbulan
 Bentuk : Lihat Lampiran D.2
3. Nama Dokumen : Hasil Potongan
 Fungsi : Sebagai bukti potongan gaji pengajar dan staff

Sumber :Bagian Finance Kim English Consulting
Purwakarta

Tujuan :Pengajar dan staff Kim English Consulting
Purwakarta

Media : Kertas

Jumlah :1 (satu) lembar

Frekuensi : Perbulan

Bentuk : Lihat Lampiran D.3

4. Nama Dokumen : Slip Gaji

Fungsi :Sebagai lampiran penyerahan gaji pengajar dan
staff

Sumber :Bagian finance Kim English Consulting
Purwakarta

Tujuan :Pengajar dan staff Kim English Consulting
Purwakarta

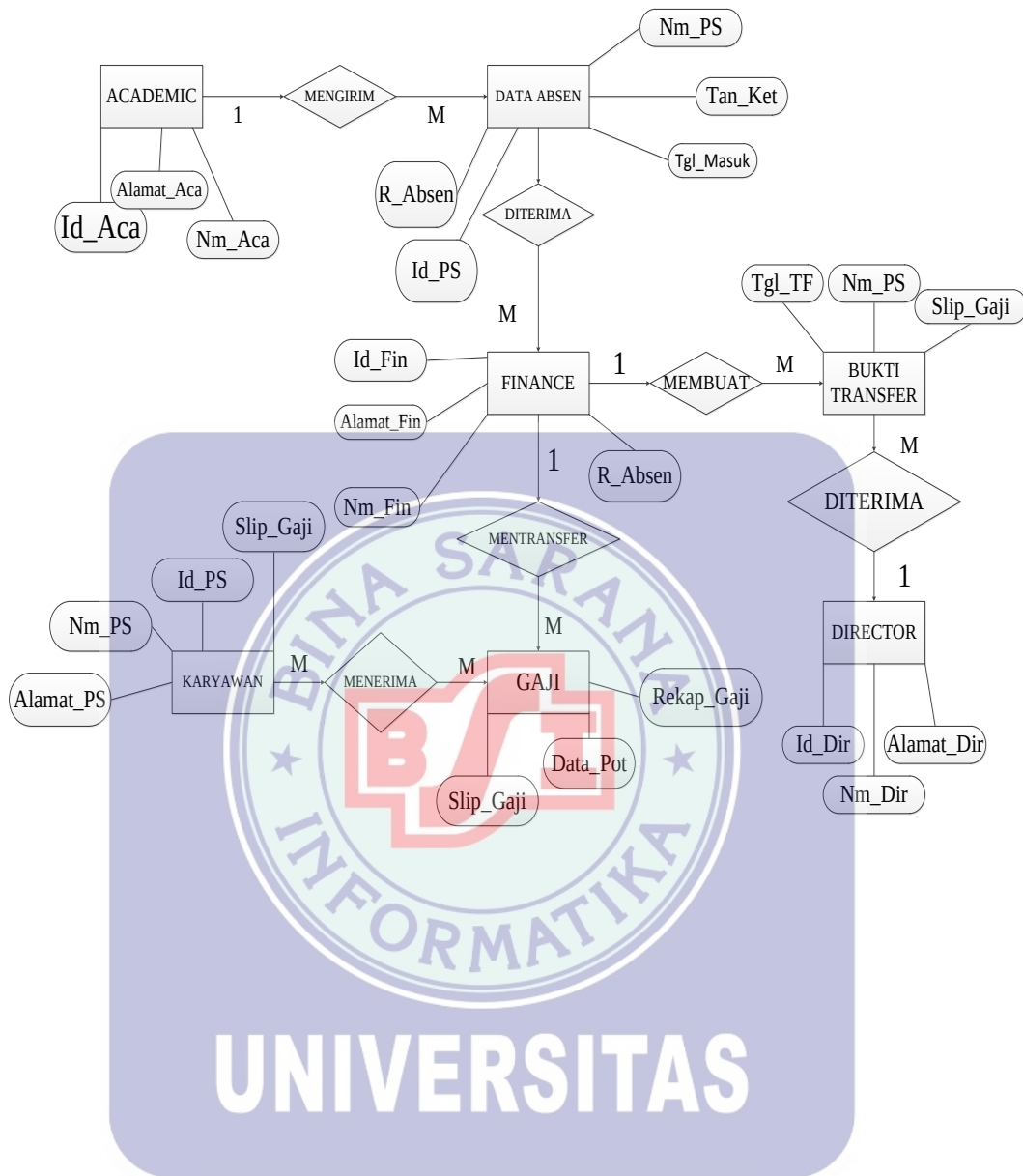
Media : Kertas

Jumlah :1 (satu) lembar

Frekuensi : Perbulan

Bentuk : Lihat Lampiran D.4

4.5.3. Entity Relationship Diagram



Gambar IV.3

Entity Relationship Diagram Sistem Usulan

4.5.4. Spesifikasi File

Dalam spesifikasi file, sistem usulan menggunakan aplikasi basis data (Database) pada *Microsoft Access* Dengan nama dbgaji file yang dirancang sebagai berikut:

4.5.5. Spesifikasai Dokumen Masukan Sistem Usulan

1. Spesifikasi File Data Academic

Nama File	: Academic
Akronim	: Academic
Fungsi	: Untuk menyimpan data academic
Tipe	: File data academic
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Localhost</i>
Panjang <i>Record</i>	: 8 karakter
Kunci <i>Field</i>	: Id_Aca
Software	: <i>Microsoft Access</i>

Tabel IV.1

Spesifikasi File Data Academic

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Academic	Id_Aca	Text	20	Primary Key
2	Nama Academic	Nm_Aca	Text	50	
3	Alamat Academic	Alamat_Aca	Text	50	

2. Spesifikasi File Data Director

Nama File : Director
 Akronim : Director
 Fungsi : Untuk menyimpan data director
 Tipe : File data director
 Akses File : *Random*
 Media : *Localhost*
 Panjang Record : 8 karakter
 Kunci Field : Id_Dir
 Software : *Microsoft Access*

Tabel IV.3

Spesifikasi File Data Director

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Director	Id_Dir	Text	10	Primary Key
2	Alamat Director	Alamat_Dir	Text	50	
3	Nama Director	Nm_Dir	Text	50	

3. Spesifikasi File Data Karyawan

Nama File : Karyawan
 Akronim : Karyawan
 Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan
 Tipe : File data karyawan
 Akses File : *Random*
 Media : *Localhost*

Panjang *Record* : 8 karakter

Kunci *Field* : Id_PS

Software : Microsoft Access

Tabel IV.4

Spesifikasi File Data Karyawan

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Pegawai & Staff	Id_PS	Text	10	Primary Key
2	Nama Pegawai & Staff	Nm_PS	Text	50	
3	Alamat Pegawai & Staff	Alamat_PS	Text	50	
4	Slip Gaji	Slip_Gaji	Text	50	

4.5.6. Spesifikasi Dokumen Keluaran Sistem Usulan

1. Spesifikasi File Data Bukti Transfer

Nama File : Bukti Transfer

Akronim : Bukti Transfer

Fungsi : Untuk menyimpan data bukti transfer

Tipe : File data bukti transfer

Akses File : Random

Media : Localhost

Panjang *Record* : 13 karakter

Kunci *Field* : Nm_PS

Software : Microsoft Access

Tabel IV.5

Spesifikasi File Data Bukti Transfer

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Nama Pegawai & Staff	Nm_PS	Text	50	Primary Key
2	Tanggal Transfer	Tgl_TF	Date/Time		
3	Slip Gaji	Slip_Gaji	Text	50	

2. Spesifikasi File Data Absen

Nama File	: Data Absen
Akronim	: Absen
Fungsi	: Untuk menyimpan data absen
Tipe	: File data absen
Akses File	: Random
Media	: Localhost
Panjang Record	: 5 karakter
Kunci Field	: Id_PS
Software	: Microsoft Access

Tabel IV.6

Spesifikasi File Data Absen

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Pegawai & Staff	Id_PS	Text	10	Primary Key
2	Nama Pegawai & Staff	Nm_PS	Text	50	
3	Tanpa Keterangan	Tan_Ket	Text	10	
4	Tanggal Masuk	Tgl_Masuk	Text	10	
5	Rekap Absen	R_Absen	Text	20	

3. Spesifikasi File Data Gaji

Nama File	: Data Gaji
Akronim	: Gaji
Fungsi	: Untuk menyimpan data gaji karyawan
Tipe	: File data gaji
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Localhost</i>
Panjang Record	: 4 karakter
Kunci Field	: Rekap_Gaji
Software	: <i>Microsoft Access</i>

Tabel IV.7

Spesifikasi File Data Gaji

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Rekap Gaji	Rekap_Gaji	Text	50	Primary Key
2	Data Potongan	Data_Pot	Text	50	
3	Slip Gaji	Slip_Gaji	Text	50	

4.5.5. Struktur Kode

Sistem pengkodean digunakan untuk memudahkan pencarian data yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk tujuan mengklarifikasi data, masukan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengan kode tersebut.

Tipe kode yang digunakan adalah tipe kode grup. kode grup merupakan kode yang berdasarkan *field-field* dan tiap *field* kode mempunyai arti, keuntungan

menggunakan kode grup adalah mudah diperluas dapat ditambah atau diganti sebagian juga menunjukan jenjang dari data. Struktur kode yang digunakan dalam komputerisasi sistem penggajian Kim English Consulting Purwakarta pada sistem usulan sebagai berikut:

1. Slip Gaji

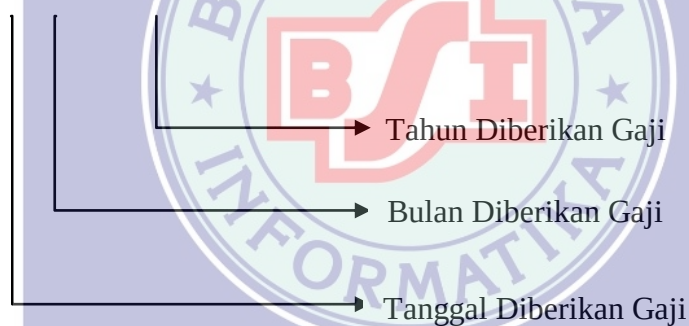
Nama Kode : Slip_Gaji

Fungsi : Untuk mengetahui gaji pegawai

Panjang : 6 (Enam) digit

Bentuk :

X-X-XXXX



2. Kode Jabatan

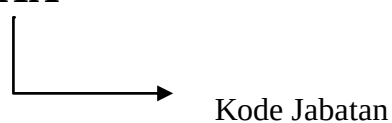
Nama Kode : KOJA

Fungsi : Untuk mengetahui kode jabatan pegawai

Panjang : 3 (Tiga) digit

Bentuk :

XXX



4. Kode Pegawai

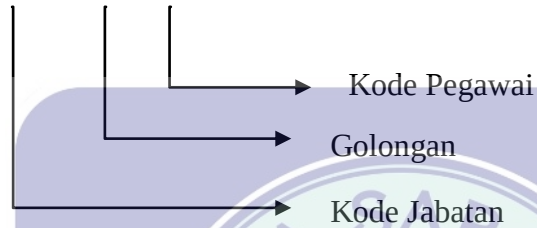
Nama Kode : KOPE

Fungsi : Untuk mengetahui kode pegawai

Panjang : 6 (Enam) digit

Bentuk :

XXX-X-XX



5. Golongan

Nama Kode : GOL

Fungsi : Untuk mengetahui golongan pegawai

Panjang : 1 (Satu) digit

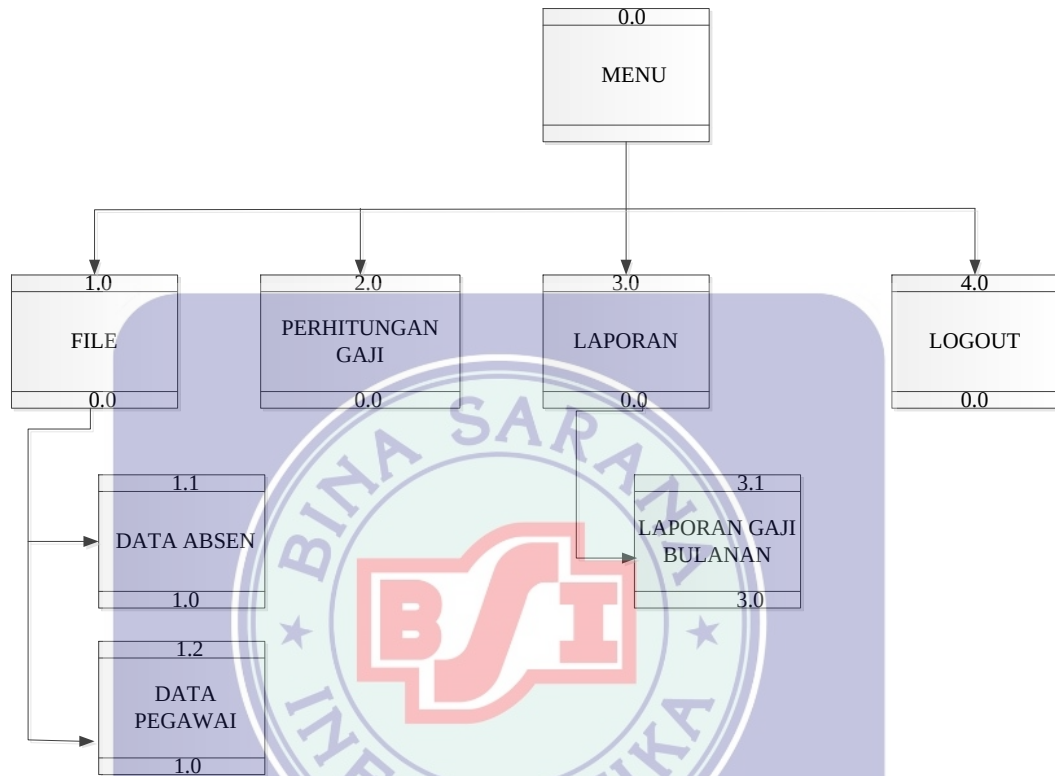
Bentuk :



5.5.6. Spesifikasi Program

Spesifikasi program merupakan penjelasan program-program yang akan dibuat dalam pengolahan data penjualan obat. Program-program tersebut terdiri dari menu utama dengan berbagai sub menu seperti master data, menu proses, menu laporan, menu explore dan menu keluar. Menu program-program tersebut

dapat digambarkan dalam bentuk diagram *Hierarchy plus Input Process Output* (HIPO) sebagai berikut:



Gambar IV.5
Diagram *Hierarchy plus Input Process Output* (HIPO)

Spesifikasi program dalam perancangan program pada pembuatan tugas akhir ini, terdiri dari:

a. Login

Nama Program : Login

Akronim : Login.frm

Fungsi : Masuk ke dalam program

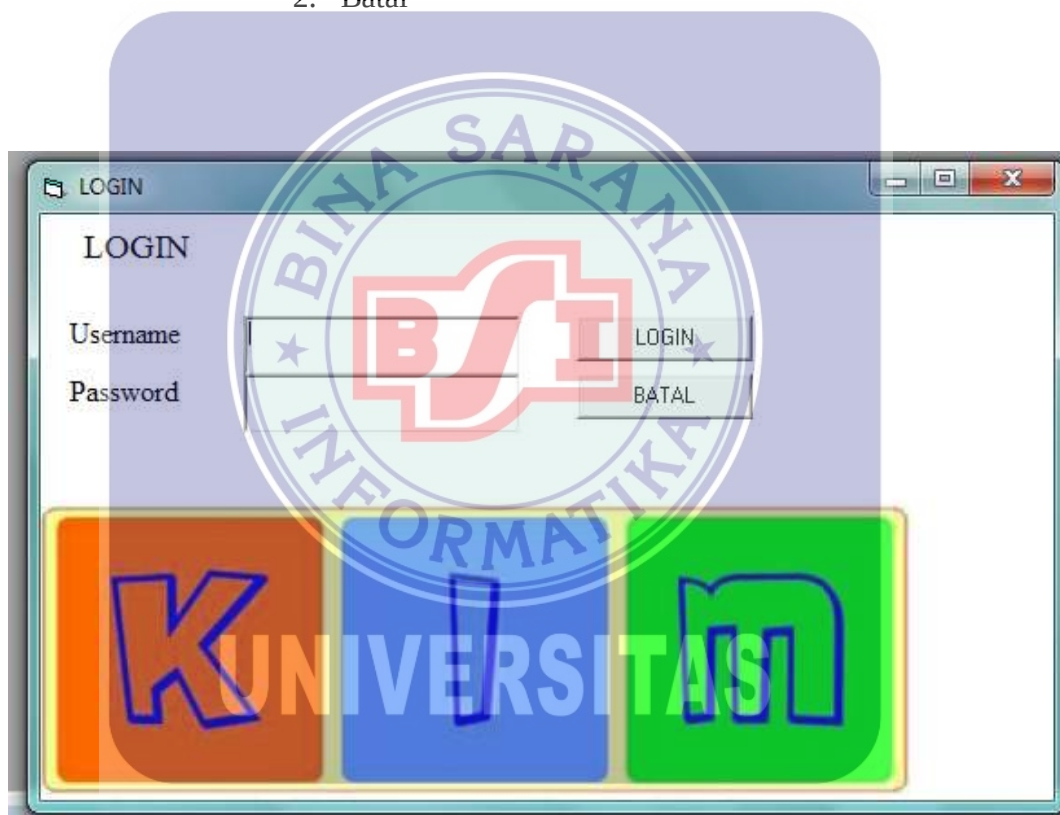
Index Program : ----

Bahasa Program : Visual Basic 6.0

Bentuk Tampilan : Lihat lampiran E.1

Proses : Pada login terdapat 2 buah pilihan yaitu:

1. Login
2. Batal



Lampiran E.1

Login

b. Menu Utama

Nama Program : Menu Utama

Akronim : Menu.frm

Fungsi : Menampilkan Menu Utama

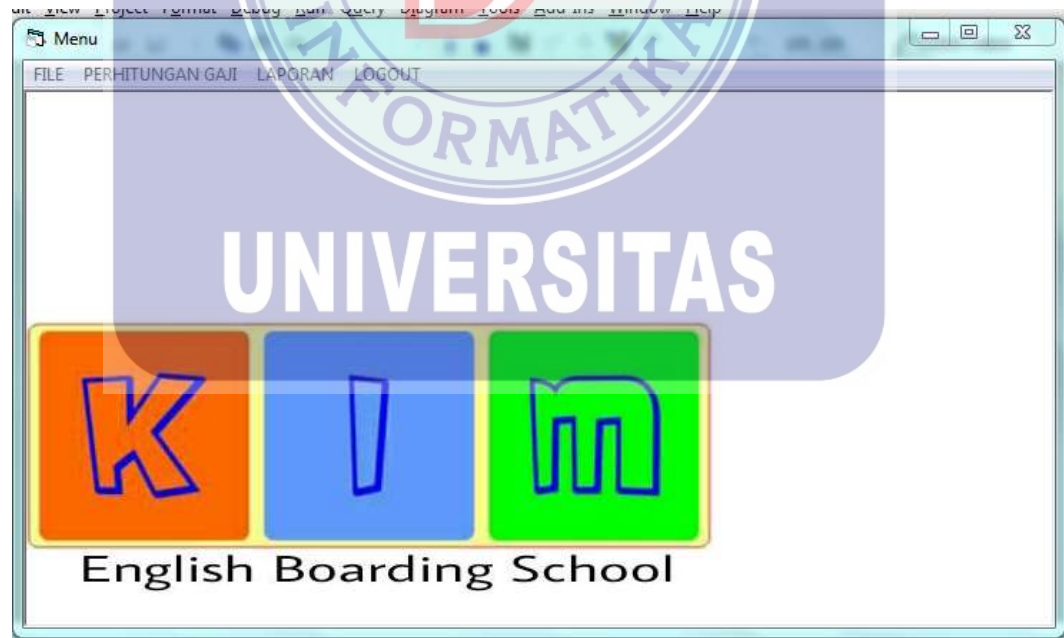
Index Program : ----

Bahasa Program : Visual Basic 6.0

Bentuk Tampilan : Lihat Lampiran E.2

Proses : Pada Menu Utama terdapat lima pilihan yaitu:

1. File
2. Perhitungan Gaji
3. Laporan
4. Logout



Lampiran E.2

Menu Utama

c. Data Absen Karyawan

Nama Program : Data Absen Karyawan

Akonim : Data Absen.frm

Fungsi : Untuk Menampilkan Data Absen Karyawan

Index Program : ----

Bahasa Program : Visual Basic 6.0

Bentuk Tampilan : Lihat Lampiran E.3

Proses : Pada Data Absen terdapat dua proses yaitu:

1. Save
2. Delete

Lampiran E.3

Data Absen Karyawan

d. Data Pegawai

Nama Program : Data Pegawai

Akronim : Data Pegawai.frm

Fungsi ; Menampilkan dan merubah data pegawai

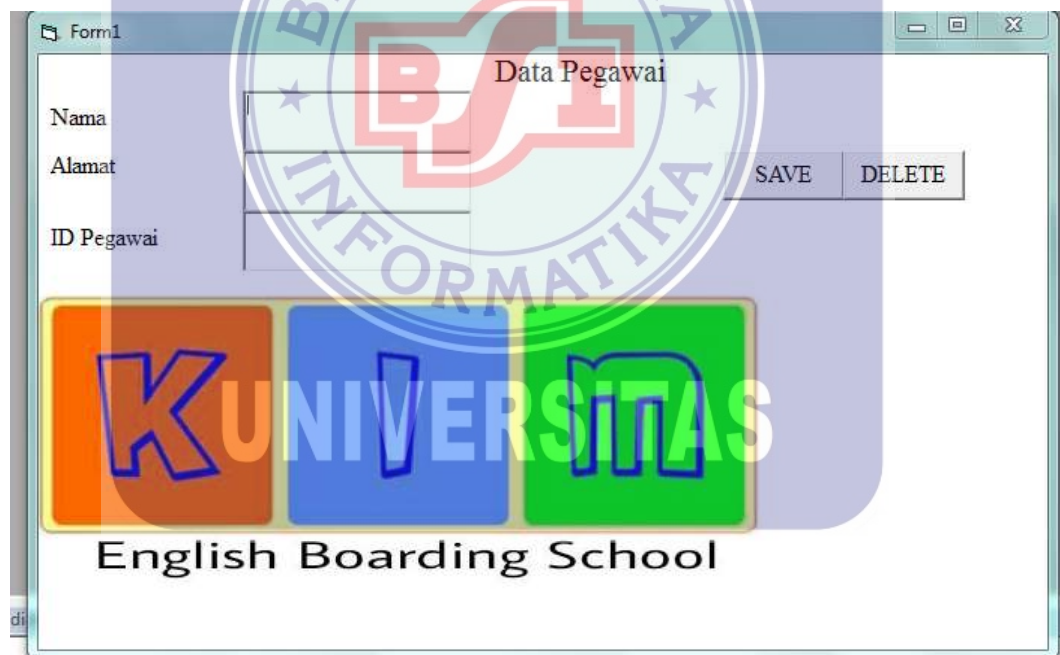
Index Program : ----

Bahasa Program : Visual Basic 6.0

Bentuk Tampilan : Lihat Lampiran E.4

Proses : Pada Data Pegawai terdapat dua proses yaitu:

1. Save
2. Delete



Lampiran E.4

Data Pegawai

e. Perhitungan Gaji

Nama program : Perhitungan Gaji

Akronim : Perhitungangaji.frm

Fungsi : Untuk menghitung gaji pegawai

Index Program : ----

Bahasa Program : Visual Basic 6.0

Bentuk Tampilan : Lihat Lampiran E.5

Proses : Pada perhitungan gaji terdapat lima pilihan yaitu:

1. New
2. Save
3. Delete
4. Edit
5. Cancel

Lampiran E.5

Perhitungan Gaji

f. Laporan Gaji Bulanan

Nama Program : Laporan Gaji Bulanan

Akronim : Laporangajibulanan.frm

Fungsi : Menampilkan laporan gaji bulanan

Index Program : ----

Bahasa Program : Visual Basic 6.0

Bentuk Tampilan : Lihat Lampiran E.6

Proses : Pada Laporan Gaji Bulanan terdapat empat pilihan yaitu:

1. Save
2. New
3. Delete
4. Cancel

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Form1' with a subtitle 'Laporan Gaji Bulanan'. Inside the window, there is a table with the following headers: 'ID Pegawai', 'Nama', 'Tanggal', 'Jabatan', 'Tunjangan', and 'Total Gaji'. The table has several empty rows for data entry. To the right of the table, there are four buttons arranged in a 2x2 grid: 'SAVE', 'DELETE', 'NEW', and 'CANCEL'. At the bottom of the form, there are three colored squares (orange, blue, and green) and the text 'English Boarding School'. A large watermark for 'UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA' is visible across the center of the image.

Lampiran E.6

Laporan Gaji Bulanan

4.6. Spesifikasi Sistem Komputer

4.6.1. Umum

Pengembangan komputer di era sekarang banyak sekali kita rasakan manfaat dan keuntungannya, karena kecanggihan komputer dalam menghitung khususnya untuk memproses data yang sangat banyak dan rumit. Manfaat komputer sudah tidak kita rugikan lagi karena dengan adanya komputer kita dapat melakukan pekerjaan dengan mudah dan cepat. Namun dalam perkembangan dan kemajuan komputer pasti ada dampak positif dan dampak negatif pada dunia informasi.

Dampak positif dari adanya komputer yaitu proses data dan informasi menjadi tulang punggung dan dapat dilakukan dengan cepat, akurat dan tepat waktu, sedangkan dampak negatifnya adalah timbulnya kejahatan dan penyelewengan dari pengguna komputer tersebut. Akan tetapi terlepas dari semua itu bahwa kemajuan teknologi dapat mendukung pengolahan informasi menjadi alat pemicu persaingan dunia bisnis dan ekonomi yang semakin baik.

4.6.2. Spesifikasi Perangkat Keras

1. Server

a. CPU

1) Prosesor Intel® Atom™ CPU N2600 @1.60GHz 1.60 GHz

b) RAM 2.00 GB

c) Sistem type 32-bit *operating system*

- b. *Mouse*
- c. *Keyboard*
- d. *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024x768
- e. *Koneksi Internet* dengan kecepatan 2 *Mbps*
- d. *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024x768
- e. *Koneksi Internet* dengan kecepatan 56 *Mbps*

4.6.3. Spesifikasi Perangkat Lunak

1. Server

- a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Micccrosoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedoru, dan lain-lain)*
- b. Aplikasi bundleweb server seperti: Xampp, WampServer, Php2triad yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:
 - 1) Aplikasi *Apache Server v2*
 - 2) Aplikasi *PHP Server v5*
 - 3) Aplikasi *MySQL Server v5*
 - 4) Aplikasi *PhpMyAdmin v3*
- c. Aplikasi *Web Browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explore, Google Crome*

4.6. Jadwal Implementasi

Jadwal Implementasi merupakan suatu kelanjutan dari perancangan sistem informasi Penggajian pada Kim English Consulting Purwakarta. Telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* dengan basis data yang digunakan ialah *Microsoft Acces*. Berikut ini adalah penerapan sistem yang diusulkan pada Kim English Consulting Purwakarta :

1. Menyiapkan data awal

Menyiapkan data awal bertujuan untuk mengumpulkan data dan mengelompokkan data, estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan data awal adalah dua minggu.

2. Analisa

Analisa bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada sistem yang telah ada, waktu yang dibutuhkan untuk menganalisa sistem tersebut adalah dua minggu.

3. Desain sistem

Hasil analisa dan data-data yang telah didapat seperti permasalahan sistem, dan sistem yang berjalan, maka penulis menggambarkan hasil analisa usulan itu pada tahap ini waktu yang dibutuhkan adalah dua minggu.

4. Desain perangkat lunak

Dengan permasalahan yang ada yang telah ditemukan solusinya maka tahap selanjutnya adalah membuat desain perangkat lunak, pada tahap ini dibutuhkan waktu satu minggu.

5. Pembuatan dan tes program

Pembuatan dalam rancangan sistem dalam tahap pembuatan dan tes program merupakan tahap yang rumit karena terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi seperti perangkat komputer yang dibutuhkan dan lain-lain sehingga waktu yang dibutuhkan sekitar empat minggu.

6. Tes sistem

Dalam tahap ini, pemasangan pengujian sistem yang baru dibuat dites terlebih untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah berjalan dengan baik atau belum, pada tahap ini dibutuhkan waktu seminggu.

7. Pelatihan

Bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada pengguna (user) dalam memahami dan menggunakan program komputer yang ada sehingga penerapan sistem yang baru dapat dikuasai oleh pengguna (user), dan waktu yang dibutuhkan adalah satu minggu.

8. Pembuatan buku petunjuk

Pembuatan buku petunjuk ini bertujuan agar pengguna sistem usulan dapat lebih mengerti dan dapat mengatasi setiap kesulitan apabila kurang mengerti

