

**SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN JASA PELAYANAN  
PADA RSO. PROF. DR. R SOEHARSO  
SURAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya  
Program Diploma III Ilmu Komputer



Diajukan oleh :

**CHRISTINA INDIYAH MELYASTUTI**

**NIM. M3206012**

**PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**2009**

*commit to user*

**HALAMAN PENGESAHAN****SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN JASA PELAYANAN  
PADA RSO. PROF. DR. R SOEHARSO SURAKARTA**

Disusun Oleh :

CHRISTINA INDIYAH MELYASTUTI

NIM. M3206012

Dibimbing Oleh Pembimbing Utama

Irwan Susanto. S.Si, DEA

NIP. 19710511 199512 1 001

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
oleh dewan penguji Tugas Akhir Program Diploma III Ilmu Komputer  
pada hari Selasa tanggal 7 Juli 2009

Dewan Penguji :

- |              |                            |   |   |
|--------------|----------------------------|---|---|
| 1. Penguji 1 | Irwan Susanto, S.Si, DEA   | ( | ) |
|              | NIP. 19710511 199512 1 001 |   |   |
| 2. Penguji 2 | Wiharto, ST, M.Kom         | ( | ) |
|              | NIP. 19750210 200801 1 005 |   |   |
| 3. Penguji 3 | Fendi Aji Purnomo, S.Si    | ( | ) |

Disahkan Oleh :

Dekan  
Fakultas MIPA UNS

Ketua Program Studi  
DIII Ilmu Komputer UNS

Prof. Drs. Sutarno, M.Sc, PhD  
NIP. 19600809 198612 1 001

Drs. Y. S Palgunadi, M. Sc, PhD  
NIP. 19560407 198303 1 004

*commit to user*

## MOTTO

*Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmlah engkau berharap. (Qs. Asy-Syarh : 6-8)*

*"... Katakanlah, Al-Qur'an adalah petunjuk dan penyembuh bagi orang-orang yang beriman..." (Qs Fussilat : 44)*

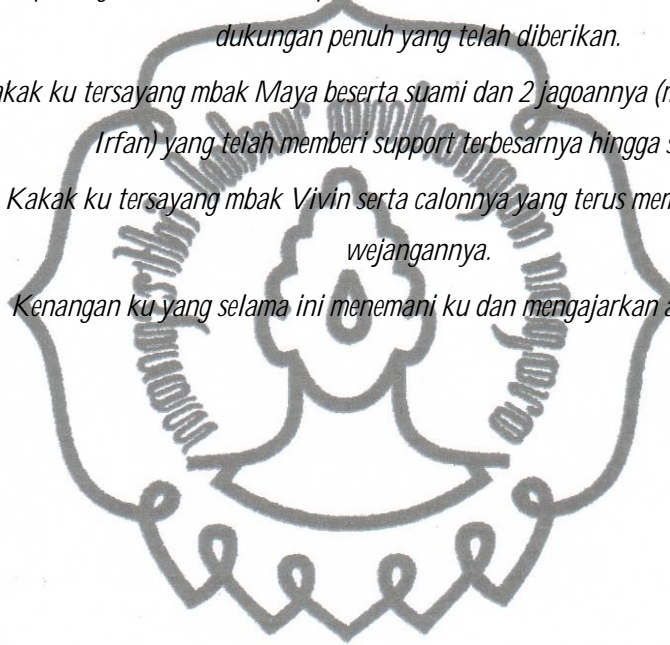
*Allah memberikan pada hambaNya sesuai dengan apa yang diusahakannya.  
Dan Ingatlah!!! Pertolongan Allah itu sangat dekat...*

*Qta akan BISA melakukannya jika kita berpikir QTA BISA!!!*

## PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini ku persembahkan kepada :*

- ♥ *Sepasang Cinta : Ibu dan Bapak ku terima kasih atas doa, kasih sayang, dan dukungan penuh yang telah diberikan.*
- ♥ *Kakak ku tersayang mbak Maya beserta suami dan 2 jagoannya (mas Irsyad dan dek Irfan) yang telah memberi support terbesarnya hingga saat ini*
- ♥ *Kakak ku tersayang mbak Vivin serta calonnya yang terus memotivasi dengan wejangannya.*
- ♥ *Kenangan ku yang selama ini menemani ku dan mengajarkan arti kehidupan.*



*commit to user*

## INTISARI

Christina Indiyah Melyastuti. 2009. SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN JASA PELAYANAN PADA RSO. PROF. DR. R SOEHARSO SURAKARTA. Program Diploma III Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Sistem Informasi Jasa Pelayanan adalah sistem yang menangani tentang proses perhitungan jasa pelayanan yang diterima oleh masing-masing staf dan tim medis secara efisien dan akurat. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, Sistem Informasi Jasa Pelayanan dikembangkan menggunakan software Borland Delphi 7.0 dan menggunakan database MYSQL yang kebutuhannya disesuaikan dengan alur kebutuhan sistem di rumah sakit.

Sistem ini memiliki fasilitas input data dan penyimpanan dalam database, Serta proses perhitungan dan desain sederhana yang dapat dilakukan oleh admin berdasarkan nilai index yang dimiliki masing-masing staf dan tim medis. Beberapa fasilitas tersebut membuat Sistem Informasi Jasa Pelayanan ini bekerja secara akurat dan efisien. Sehingga mempermudah kerja admin dalam menggunakan Sistem Informasi Jasa Pelayanan ini.

Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan hasil dari proses perhitungan berupa biaya jasa pelayanan yang diterima oleh masing-masing staf dan tim medis, mampu meningkatkan kinerja staf dan tim medis dalam melayani masyarakat.

Kata Kunci : Jasa Pelayanan, Nilai *Index*, staf dan tim medis

## ABSTRACT

Christina Indiyah Melyastuti. 2009. THE CALCULATING VACANCY INFORMATION SYSTEM FOR EMPLOYEE at RSO. PROF. DR. R SOEHARSO SURAKARTA. Diploma III Computer Science, Mathematic and Natural Science Faculty of Sebelas Maret University.

The Calculating Vacancy Information System For Employee is the system which handling on processing service calculation accepted by staff and medical teamwork to be more efficient and accurate. On this final project, The Calculating Vacancy Information System For Employee has been developed using Borland Delphi 7.0 software and using MySQL database.

This system has data input and saving database facility, counting process and simple design who can be inputed by admin based on index values of each staff and medical teamwork. With some facilities, The Calculating Vacancy Information System For Employee can be more accurate and efficient.

It can be concluded that this system hopefully the result from calculating process which accepted by each staff and medical teamwork, be able to improve performance of staff and medical team when serving public.

Keyword : Serving service, Index Values, staff and medical teamwork.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, Segala puji hanya bagi Allah SWT penguasa seluruh alam semesta atas limpahan rahmat, taufiq, dan hidayahNya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Sholawat serta salam selalu tercurah limpahkan atas beliau suri tauldan kita, Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta orang-orang yang senantiasa berjuang di JalanNya.

Hambatan demi hambatan banyak yang menimbulkan kesulitan dalam penyelesaian penulisan Laporan ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang ada dapat teratasi. Maka, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada :

1. Bapak Drs. Y.S. Palgunadi, M.Sc. selaku Ketua Program D3 Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Irwan Susanto, DEA selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan pengarahan, saran, dan dukungan moril.
3. Kepala Bagian dan Seluruh Staf Bagian EDP beserta Ibu Tatik Sumartiningsih selaku Staf Bagian RSO Prof.Dr.R.Soeharso Surakarta.
4. Addien, Indri, Anggi, Fika, & Chaula yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman- teman DIII Manajemen Informatika angkatan 2006 terimakasih atas kebersamaan kalian.
6. Buat saudara ku eks E-Mailkomp 2007 (Ly, Cy, Wiwin, mbak Reth, mbak Nita, Suntea, Nia, Widia, Bie, Elly, Angga, ikhul, Andre, pak Imam dll), serta adik-adik ku di E-Mailkomp 2009
7. All crew Kepodang Girls, bersama kalian selama 3 tahun ku lalui dengan segala keunikan.
8. All crew Balikpapan Moslife Community (BMC) sebagai pembina IRMAAS.

*commit to user*



9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu kelancaran penulisan dalam menyelesaikan laporan ini.

Akhir kata, penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih mengalami banyak kekurangan. Namun, penulis berharap semoga laporan ini tetap bermanfaat bagi semua pihak yang bersedia membaca dan memahami Laporan Tugas Akhir ini.



Surakarta, Juli 2009

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRACT.....	iii
INTISARI.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kegiatan.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat kegiatan.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	6
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8

*commit to user*

2.2.1	Pengertian Informasi.....	8
2.2.2	Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	10
2.3.1	Pengertian Manajemen.....	10
2.3.2	Sistem Informasi Manajemen.....	10
2.4	Definisi Data.....	10
2.5	Pengertian Basisdata ( <i>Database</i> ).....	11
2.6	Borland Delphi 7.....	12
2.7	MySQL.....	13
2.8	ODBC.....	13
2.9	Alat Bantu Perancangan Sistem.....	14
2.9.1	<i>Context Diagram</i> .....	14
2.9.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	15
2.9.3	<i>HIPO(Hierarki Input Proses Output)</i> .....	17
2.9.4	<i>FlowChart</i> .....	17
2.9.5	Kamus Data.....	18
2.10	Sistem Informasi Jasa Pelayanan.....	19

### **BAB III DESAIN dan PERANCANGAN**

3.1	Analisis Data dan Kebutuhan Sistem.....	21
3.1.1	Analisis Data.....	21
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
3.2	Analisis Perancangan Sistem dan Basis Data.....	23
3.2.1	<i>Context Diagram</i> .....	24
3.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	25
3.2.3	Data Dictionary (Kamus Data).....	29
3.3	Perancangan <i>Database</i> .....	31
3.4	Relasi Antar Tabel.....	34

*commit to user*

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA**

4.1 Implementasi Program.....	35
4.1.1 HIPO ( <i>Hirearki Input Proses Output</i> ).....	35
4.1.2 <i>Flowchart</i> .....	36
4.1.3 Deskripsi Menu.....	41
4.2 Detail Desain.....	42
4.2.1 Form Utama.....	43
4.2.2 Form Login.....	43
4.2.3 Form Inputan Data Pegawai.....	44
4.2.4 Form Inputan Data Anggaran.....	45
4.2.5 Form Inputan Data Analisis Index.....	46
4.2.6 Form Inputan Nilai Index.....	47
4.2.7 Form Laporan Biaya JP.....	48

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA.....	51
---------------------	----

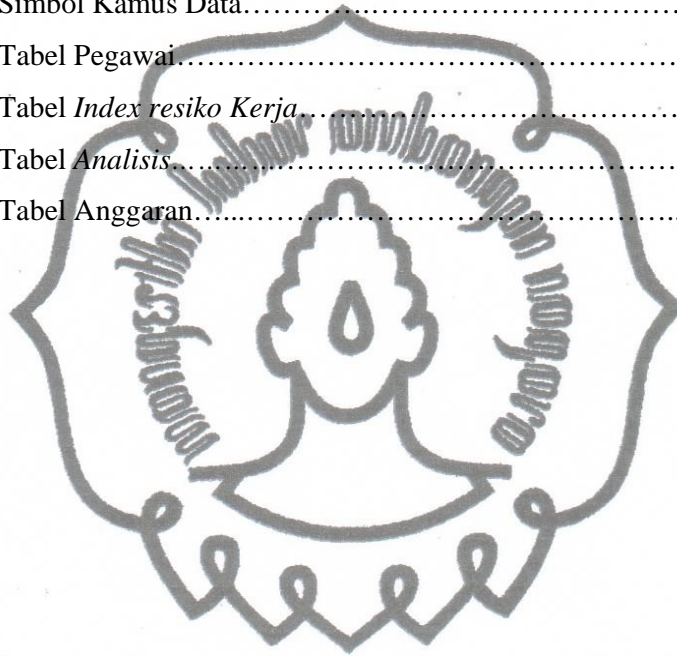
LAMPIRAN.....	52
---------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Transformasi data.....	9
Gambar 3.1 <i>Context Diagram</i> Jasa Pelayanan.....	24
Gambar 3.2 <i>Data Flow Diagram</i> level 0.....	26
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram</i> level 1 Proses 3.....	28
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> level 1 Proses 4.....	29
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	34
Gambar 4.1 HIPO Sistem Informasi Jasa Pelayanan.....	35
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> login admin.....	36
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Data Pegawai.....	37
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Input Data Anggaran.....	38
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Input Data Analisis.....	39
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Input Data Indikator.....	40
Gambar 4.7 <i>Flowchart Report</i> .....	41
Gambar 4.8 Desain <i>form</i> Utama.....	43
Gambar 4.9 Desain <i>form</i> Login.....	44
Gambar 4.10 Desain <i>form</i> Input Data Pegawai.....	45
Gambar 4.11 Desain <i>form</i> Input Data Anggaran.....	46
Gambar 4.12 Desain <i>form</i> Data Analisis Index.....	47
Gambar 4.13 Desain <i>form</i> Input Nilai Index.....	48
Gambar 4.14 Desain <i>form</i> Cetak Laporan .....	49
Gambar 4.14 <i>Desain form</i> Laporan JP admin.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Context Diagram</i> .....	15
Tabel 2.2 Simbol Perancangan sistem.....	16
Tabel 2.3 Simbol Flowchart.....	17
Tabel 2.4 Simbol Kamus Data.....	19
Tabel 3.1 Tabel Pegawai.....	31
Tabel 3.2 Tabel <i>Index resiko Kerja</i> .....	32
Tabel 3.3 Tabel <i>Analisis</i> .....	33
Tabel 3.4 Tabel Anggaran.....	33



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Membicarakan tentang teknologi di zaman ini bukanlah hal yang asing. Seluruh lapisan masyarakat sudah mengenali teknologi walau dengan tingkatan yang berbeda. Tak dapat dipungkiri bahwa teknologi semakin dibutuhkan untuk mempermudah dan menghemat waktu dalam melakukan sebuah pekerjaan. Teknologi berbasis sistem informasi yang terintegrasi dengan komputer adalah salah satu contohnya. Dimana dalam perkembangannya menggunakan piranti-piranti perangkat lunak dalam bentuk aplikasinya. Hal inilah yang mempengaruhi perkembangan teknologi sehingga pemakainya (*user*) mencakup perusahaan dan instansi.

Perusahaan dan instansi, baik pemerintah maupun swasta adalah lingkungan yang sangat membutuhkan teknologi dalam menjalankan organisasinya. Salah satu teknologinya adalah teknologi berbasis komputer. Komputer merupakan alat bantu yang mutlak digunakan perusahaan dan instansi dalam menjalankan sistem yang berada di sana.

Rumah sakit adalah salah satu fasilitas yang memegang peranan penting dalam menjaga kesehatan masyarakat. Kenyamanan akan pelayanan rumah sakit terhadap pasien merupakan tujuan utama sebuah rumah sakit dalam pengabdianya kepada masyarakat. Segala upaya dilakukan oleh pihak rumah sakit untuk mencapai tujuan tersebut. Peningkatan mutu pelayanan dan tim medis beserta staff administrasi menjadi salah Satu point perhatiannya.

Guna mewujudkan tujuan tersebut maka dibuatlah sebuah program Jasa Pelayanan sebagai *rewards* yang diberikan kepada seluruh staff dan tim medis yang bertugas di rumah sakit tersebut. Jasa Pelayanan merupakan suatu faktor penunjang yang dapat meningkatkan kesejahteraan staf dan tim medis selain gaji pokok yang



diterima. Jasa Pelayanan adalah biaya tambahan yang diterima oleh staf dan tim medis sesuai dengan kriteria yang masuk dalam beberapa indikator.

Index resiko kerja, presensi, dan golongan/masa kerja merupakan kriteria-kriteria yang menjadi poin penilaian perhitungan Jasa Pelayanan ini. Adapun Index Resiko Kerja juga terdapat beberapa kriteria lain, diantaranya yaitu risk index, index beban kerja, index emergency, position index, dan pendidikan.

Dengan banyaknya kriteria yang menjadi poin penilaian, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mempermudah proses perhitungan agar kerja administrator menjadi efisien. Selain itu diperlukan sistem yang mampu menghitung secara akurat dan menyediakan fasilitas penyimpanan dalam sebuah database.

Hal inilah yang mendasari pembuatan sistem informasi pelayanan yang berkaitan dengan tunjangan yang diberikan kepada staf & tim medis di RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta sesuai dengan prosedur yang terbaru. Sehingga mampu meningkatkan kinerja sistem rumah sakit dalam melayani masyarakat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan Masalah dalam laporan ini adalah “Bagaimana cara membuat sistem ini dapat bekerja dengan se-sederhana mungkin dan lebih mudah digunakan oleh admin yang nantinya akan mengelola sistem?”

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembuatan sistem informasi perhitungan Jasa pelayanan di RSO PROF. DR. R. SOEHARSO Surakarta adalah sebatas membuat sistem sederhana yang mampu menghitung dengan meminimalkan resiko kesalahan, serta menjadikannya memiliki *User interface* yang mudah digunakan oleh admin.



## 1.4 Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kerja yang dilakukan selama penelitian di RSO. PROF. DR. R. SOEHARSO, yaitu pada bagian EDP (*Electric Data Prceessing*) dan melakukan penganalisaan terhadap sistem informasi jasa pelayanan yang akan dibuat, kemudian merancang sistem yang dinamis dan mengaplikasikannya dalam bentuk sistem yang siap digunakan. Sehingga jika terjadi perubahan dengan prosedur yang baru, tidak perlu merubah sistem yang sudah ada.

## 1.5 Tujuan dan Manfaat Kegiatan

### 1.5.1 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari pembuatan program ini yaitu membuat sistem yang dapat digunakan untuk menghitung perolehan biaya Jasa Pelayanan guna meningkatkan kinerja sistem rumah sakit dalam memberikan pelayanan kepada staf dan tim medis RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta.

### 1.5.2 Manfaat Kegiatan

Beberapa manfaat yang dapat di peroleh dari Pembuatan sistem Informasi Jasa Pelayanan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa
  - a) Menambah pengetahuan tentang teknologi informasi dan pengalaman dalam pembuatan aplikasi program bagi mahasiswa.
  - b) Dapat mengaplikasikan teori yang penulis dapatkan selama dibangku perkuliahan
2. Bagi Perguruan Tinggi
  - a) Terjalin hubungan antara Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan RSO. PROF. DR. R. SOEHARSO
  - b) Mempersiapkan tenaga kerja dari alumni Universitas Sebelas Maret Surakarta
3. Bagi Instansi

- a) Sebagai sarana bertukar informasi dan evaluasi untuk peningkatan kualitas instansi yang bersangkutan
- b) Pembuatan sistem yang baru mampu meningkatkan kinerja staff dan tim medis RSO PROF. DR. R. SOEHARSO Surakarta dalam melayani masyarakat

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Adapun prosedur metodologi penelitian yang digunakan dalam kasus ini adalah :

#### **1) Observasi**

Observasi merupakan langkah utama dalam melaksanakan metodologi penelitian dalam membuat sistem aplikasi ini. Langsung menuju tempat lokasi yang akan dilaksanakan penelitian merupakan langkah efisien dan efektif dalam memperoleh informasi seakurat mungkin.

#### **2) Wawancara**

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak yang terkait sesuai dengan keadaan di lapangan.

#### **3) Dokumentasi**

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data-data dari bagian yang berhubungan dengan pengarsipan.

#### **4) Studi Pustaka**

Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data dengan menggunakan buku-buku serta browsing internet sebagai bahan referensi dalam penulisan laporan dan pembuatan sistem.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam hal format penulisan yang digunakan untuk membuat laporan ini, sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam Pedoman TA dan KMM Tahun 2008 untuk program studi D3 Ilmu Komputer UNS sebagai berikut :

### **Bab I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, ruang lingkup kegiatan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

### **Bab II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi landasan teori yang memuat tinjauan pustaka yang diambil dari beberapa judul buku sebagai referensi penulis yang dapat digunakan sebagai pembandingan atau acuan didalam pembahasan masalah

### **Bab III DESAIN DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang Analisis perancangan sistem dan perancangan desain yang akan diaplikasikan dalam perangkat lunak SIJP.

### **Bab IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA**

Bab ini berisi tentang langkah dan hasil analisa pembahasan SIJP. Serta implementasi dan pengujian sistem.

### **Bab V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran

### **DAFTAR PUSTAKA**

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (Raymond McLeod, 1997)

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jogiyanto, 2001).

Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Kristanto, 2003)

##### **2.1.2 Karakteristik Sistem**

Sistem itu sendiri memiliki karakteristik atau beberapa sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environments), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolah (process), dan sasaran suatu tujuan (goal). Adapun penjelasan dari karakteristik dari suatu system adalah sebagai berikut:

a) Mempunyai komponen (*components*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata atau abstrak. Komponen sistem disebut sebagai subsistem, dapat berupa orang, benda, hal atau kejadian yang terlibat di dalam sistem.

b) Mempunyai batas (*boundary*)

Batasan sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batasan sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem.

c) Mempunyai lingkungan (*environments*)

Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan. Umumnya, lingkungan yang menguntungkan akan selalu dipertahankan untuk menjaga keberlangsungan sistem. Sedangkan lingkungan sistem yang merugikan akan diupayakan agar mempunyai pengaruh seminimal mungkin, bahkan jika mungkin ditiadakan.

d) Mempunyai Penghubung / antar muka (*interface*) antar komponen

Penghubung / antar muka merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem. Penghubung/antar muka merupakan sarana yang memungkinkan setiap komponen saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjalankan fungsi masing-masing komponen.

e) Mempunyai masukan (*input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

f) Mempunyai pengolahan (*processing*)

Pengolah merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya. Dalam Sistem Informasi Manajemen, pengolahan adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus.

g) Mempunyai keluaran (*output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Dalam Sistem Informasi Manajemen, keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang akan dihasilkan oleh program aplikasi yang akan digunakan oleh para pemakai sebagai bahan pengambilan keputusan.

h) Mempunyai sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem.

i) Mempunyai kendali (*control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Hal ini bisa dilakukan jika ada bagian yang berperan menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam Sistem Informasi Manajemen, kendali dapat berupa validasi masukan, validasi proses, maupun validasi keluaran yang dapat dirancang dan dikembangkan secara terprogram.

j) Mempunyai umpan balik (*feed back*)

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal.

## 2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

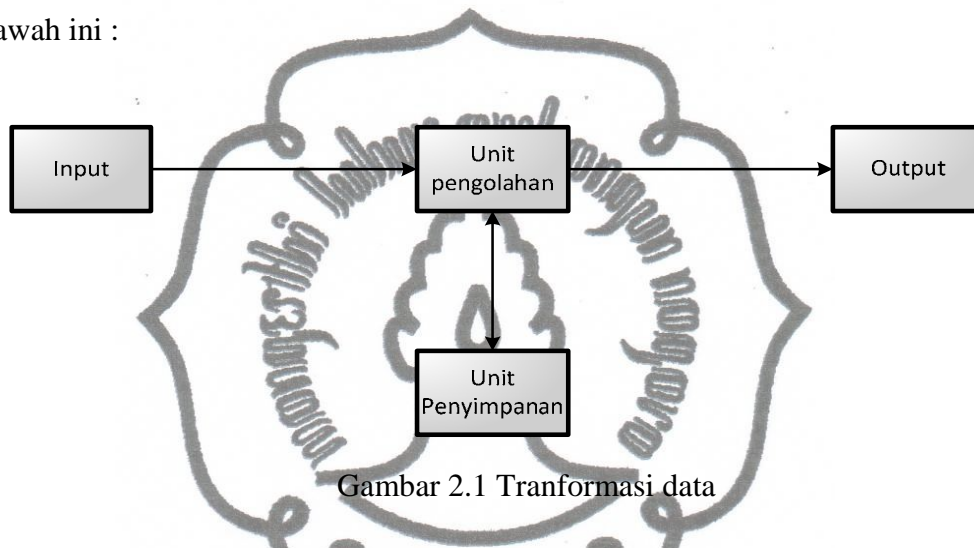
### 2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2001).



Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. (Sutanta 2003)

Transformasi data menjadi informasi dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Tranformasi data

### 2.2.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi memiliki beberapa pengertian sebagai berikut (Kristanto, 2003):

- 1 Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- 2 Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
- 3 Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.



## 2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

### 2.3.1 Pengertian Manajemen

Manajemen merupakan sebuah proses mengkoordinasi kegiatan-kegiatan pekerjaan sehingga secara efisien dan efektif dengan melalui orang lain (Stephen dan Mary, 2004). Dimana proses menggambarkan fungsi-fungsi yang sedang berjalan atau kegiatan-kegiatan utama yang dilakukan oleh para manajer. Fungsi-fungsi itu lazimnya disebut merancang, mengorganisasi, memimpin dan mengendalikan.

### 2.3.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System*) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

Secara teori, komputer tidak harus digunakan dalam SIM, tetapi kenyataannya tidaklah mungkin sistem informasi manajemen yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan elemen non komputer dan elemen komputer. Dari definisi yang disebutkan diatas, elemen non komputer adalah sistem manusia dan elemen komputer adalah sistem mesin. Lebih lanjut ditegaskan bahwa SIM selalu berhubungan dengan pengolahan informasi berbasis pada komputer.

## 2.4 Definisi Data

Data dapat didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan atau hal (Sutanta, 2004).

Data dan informasi telah digabungkan dalam pengelompokan jenis-jenis sumber daya, namun keduanya tidak sama. Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai. Sedangkan informasi adalah kumpulan data yang telah diproses sehingga memiliki arti.

## 2.5 Pengertian Basis Data (*Database*)

Basis data terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang. Sedangkan data adalah fakta-fakta di dunia nyata yang mewakili suatu obyek. Seperti manusia, barang, hewan dan lainnya.

Menurut Fatansyah (1999) basis data memiliki beberapa pengertian dilihat dari sejumlah sudut :

- a) Himpunan data kelompok yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- b) Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

*Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan *database* dalam sistem informasi disebut *database* sistem.

*Database* sistem adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi. Dari pengertian ini dapat disimpulkan bahwa sistem basis data mempunyai beberapa elemen penting, yaitu:

1. Basis data sebagai inti sistem basis data
2. Perangkat lunak (*software*) untuk perancangan dan pengelolaan basis data.
3. Perangkat keras (*hardware*) sebagai pendukung operasi pengolahan data.
4. Manusia (*brainware*) yang mempunyai peran penting dalam sistem tersebut, yaitu sebagai pemakai atau para spesialis informasi yang mempunyai fungsi sebagai perancang dan pengelola.

Pemanfaatan basis data dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan (objektif) seperti berikut:

1. Kecepatan dan kemudahan (*speed*).
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*space*).
3. Keakuratan (*accuracy*).
4. Ketersediaan (*availability*).
5. Kelengkapan (*completeness*).
6. Keamanan (*security*).
7. Kebersamaan pemakaian (*sharebility*).

*Database* diperlukan karena:

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi; akurat, tepat pada waktunya, dan relevan.
3. Informasi dapat dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
4. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*).
5. Hubungan data dapat ditingkatkan (*data relatability*).
6. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

## 2.6 Borland Delphi 7

*Borland Delphi 7* adalah sebuah bahasa pemrograman dan lingkungan pengembangan perangkat lunak. Produk ini dikembangkan oleh Borland (sebelumnya dikenal dengan Inpres). Bahasa *Delphi*, yang sebelumnya dikenal sebagai *object pascal* (pascal dengan ekstensi pemrograman berorientasi objek/OOP) pada mulanya ditujukan hanya untuk Microsoft Windows, namun saat ini telah mampu digunakan untuk pengembangan aplikasi linux dan Microsoft.Net framework.

*Borland Delphi 7* atau yang biasa disebut *Delphi*, merupakan sarana pemrograman aplikasi visual. *Delphi* menyediakan fasilitas untuk pembuatan aplikasi dengan antarmuka secara visual secara mudah dan dapat memberikan hasil yang memuaskan hingga kemampuan untuk menangani pengelolaan basisdata yang besar. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki *Delphi* antara lain pada *Delphi*, *form* dan komponen-komponennya dapat dipakai ulang dan dikembangkan, tersedia *template* aplikasi, menghasilkan *file* terkompilasi yang berjalan cepat, serta kemampuan mengakses data dari bermacam-macam format aplikasi.

## 2.7 MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (*database management system*) atau DBMS (*Database Management System*) yang menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). Dimana MySQL mampu untuk melakukan banyak eksekusi perintah *query* dalam satu permintaan (*multithread*), baik itu menerima dan mengirimkan data. MySQL juga *multi-user* dalam arti dapat dipergunakan oleh banyak pengguna dalam waktu bersamaan.

MySQL tersedia dalam perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public Lisence* (GPL). Penggunaan MySQL yang merupakan sebuah database server sekaligus dapat sebagai *client*, dan dapat berjalan di multi -OS (*operating system*) memiliki keunggulan lainnya. Dapat mendukung database dengan kapasitas yang sangat besar. Merupakan *database management system* (DBMS) yang mudah digunakan. Didukung oleh *driver* ODBC, sehingga database MySQL dapat diakses oleh aplikasi apa saja. Bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengakses MySQL diantaranya adalah dengan C, C++, Java, Perl, PHP, Python, dan APIs

## 2.8 ODBC

ODBC (*Open Database Conectivity*) merupakan antar muka pemrograman standar industri yang memungkinkan aplikasi-aplikasi mengakses berbagai sistem manajemen basis data yang berada dalam berbagai platform. ODBC memungkinkan

*commit to user*

ketidaktergantungan basis data melalui kaidah SQL yang standar. Perangkat lunak ODBC tersusun atas sejumlah komponen, yaitu lapisan aplikasi, manajer pengendali (*driver manager*), pengendali yang spesifik terhadap basis data, dan sumber data (Kadir, 1998). ODBC ini dibutuhkan untuk koneksi aplikasi ke dalam *database* MySQL.

## 2.9 Alat Bantu Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini akan dirancang suatu sistem dalam suatu bagan yang menunjukkan prosedur-prosedur dari sistem tersebut. Prosedur terealisasi dalam diagram yang disebut diagram aliran data. Diagram aliran data adalah suatu teknik analisis data terstruktur, pendekatan aliran data mempunyai kelebihan utama melalui penjelasan naratif mengenai cara data-data berpindah sepanjang sistem.

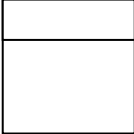


Bentuk diagram aliran data yang digunakan untuk merancang sistem ada bermacam-macam, diantaranya adalah *Context Diagram*, DFD (*Data Flow Diagram*), *flow chart*, kamus data.

### 2.9.1 Context Diagram

*Diagram Context* atau *Context Diagram* adalah diagram tingkatan atas yaitu diagram yang paling tidak detail dari sistem informasi yang menggambarkan alur data kedalam dan keluar sistem. Selain itu *Context Diagram* merupakan bagian dari bagan DFD yang berfungsi memetakan model lingkungan yang direpresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Penggambaran dimulai dengan terminator, aliran data, aliran control, penyimpanan, dan proses tunggal yang merepresentasikan keseluruhan sistem. Simbol-simbol *Context Diagram* yang digunakan adalah :



Tabel 2.1 Simbol Context Diagram

Simbol	Keterangan
	Menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data ditransformasikan ke aliran data keluar.
	Simbol entitas eksternal, menggambarkan asal atau tujuan data
	Sistem alir data atau aliran data

### 2.9.2 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*) atau DFD, adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk symbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang saling berkaitan. DFD adalah cara alamiah untuk mendokumentasikan proses. (Raymond, 1998).

Untuk memudahkan pembacaan DFD, maka penggambaran DFD disusun berdasarkan tingkatan atau level dari atas ke bawah, yaitu :

#### a) Diagram Konteks

Merupakan diagram paling atas yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup proses. Hal yang digambarkan dalam diagram konteks adalah hubungan terminator dengan sistem dan juga sistem dalam suatu proses. Sedangkan hal yang tidak digambarkan dalam diagram konteks adalah hubungan antar terminator dan data store.

#### b) Diagram Zero ( Level 0)

Merupakan diagram yang berada diantara Diagram Konteks dan Diagram Detail serta menggambarkan proses utama dari DFD. Hal yang digambarkan dalam

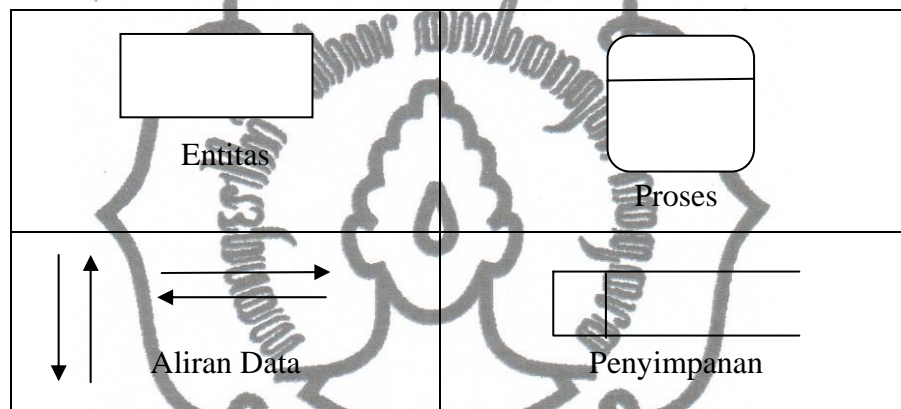
Diagram Zero adalah proses utama dari sistem serta hubungan Entity, Proses, alur data dan data store.

c) Diagram Detail

Merupakan penguraian dalam proses yang ada dalam Diagram Zero. Diagram yang paling rendah dan tidak dapat diuraikan lagi.

Beberapa symbol yang digunakan adalah :

Tabel 2.2 Simbol Perancangan Sistem



**Keterangan :**

1. *Entitas*, yang dilambangkan dengan kotak, disebut juga sumber atau tujuan data. Setiap entitas harus diberi nama dengan satu kata benda. Entitas bisa berupa seseorang, departemen, sebuah mesin atau yang lainnya. Entitas yang sama bisa digunakan lebih dari sekali atas suatu diagram aliran data tertentu untuk menghindari persilangan antara jalur-jalur aliran data.
2. *Aliran data*, yang dilambangkan dengan tanda panah menunjukkan perpindahan data dari satu titik ke titik yang lain, dengan kepala tanda panah mengarah ke tujuan data. Aliran data yang muncul secara simultan bisa digambarkan hanya dengan menggunakan tanda panah paralel.
3. *Proses*, yang disimbolkan dengan bujur sangkar dengan sudut membulat digunakan untuk menunjukkan adanya proses yang terjadi.



4. *Penyimpanan data*, yang disimbolkan dengan bujur sangkar dengan ujung terbuka. Penyimpanan data menandakan penyimpanan manual, seperti file atau sebuah basis data terkomputerisasi.

### 2.9.3 HIPO (Hierarki Input Proses Output)

HIPO adalah data dokumentasi program yang digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem paket HIPO sering disebut IPO (*Input Proses Output*).

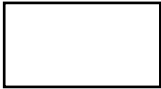
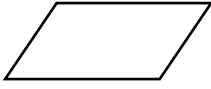
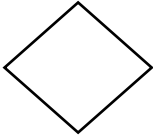
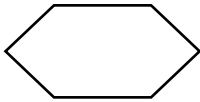
### 2.9.4 Flow Chart

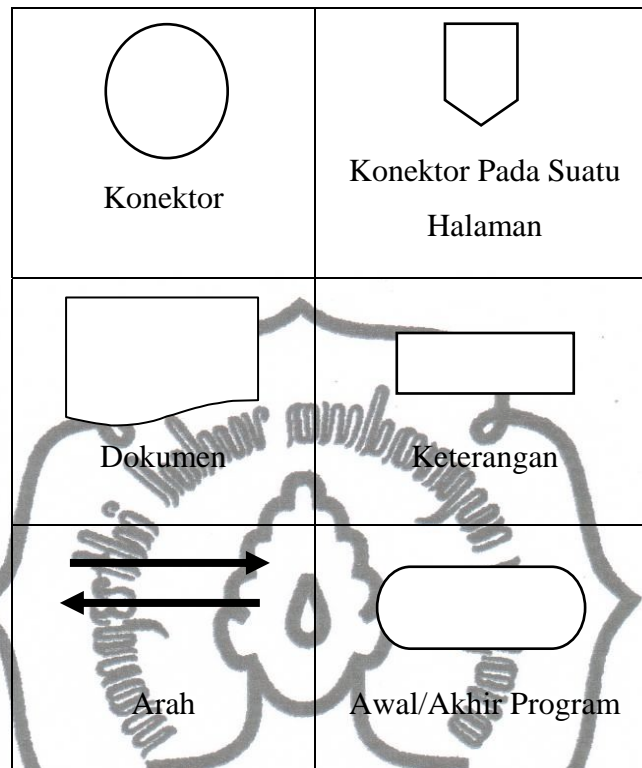
*Flowchart* merupakan suatu langkah-langkah pemrosesan secara detail yang digambarkan secara grafis dari sebagian program yang akan dibuat. *Flowchart* mempunyai beberapa kegunaan, antara lain :

- Mengidentifikasi alternatif metode pemrosesan yang sesuai.
- Kejelasan logika program.
- Untuk membantu pendokumentasian.
- Membantu penggunaan program.

Berikut adalah gambar dari symbol-simbol standar yang digunakan pada program *Flowchart* :

Tabel 2.3 Simbol *Flowchart*

	
Proses	Input/Output
	
Pengujian	Pemberian Nilai Awal



### 2.9.5 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat didefinisikan data yang mengalir ke sistem dengan lengkap ( Budhi Sutedjo, 2002 ).

Kamus data ikut berperan dalam perancangan sistem informasi karena peralatan ini berfungsi untuk :

- Menjelaskan arti aliran data dan penyimpan dalam penggambaran dalam data flow diagram.
- Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
- Menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan terhadap data yang mengalir dalam sistem tersebut.

Simbol yang digunakan dalam penggambaran kamus data adalah :

Tabel 2.4 Simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Terdiri atas, artinya, mendefinisikan, diuraikan menjadi.
+	Dan
()	Optional ( pilihan boleh ada atau boleh tidak)
{ }	Pengulangan
[ ]	Memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi
**	Komentar
	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [ ]

## 2.10 Sistem Informasi Jasa Pelayanan

SIJP Merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk menghitung nilai nominal yang diterima oleh staf dan tim medis dari jasa yang dilakukan dalam melayani pasien di rumah sakit. Jasa pelayanan ini bersifat tunjangan tambahan yang diberikan setiap kurun waktu tertentu tergantung kebijakan yang dimiliki manajemen rumah sakit itu sendiri. Dalam proses perhitungannya, terdapat beberapa index yang terkait dengan bidang dan jabatan yang dimiliki staf dan tim medis. Diantaranya yaitu :

### 1. Index risk

Merupakan index yang memiliki dampak pekerjaan/resiko kerja yang diakibatkan mulai dari yang terendah hingga yang tertinggi.

### 2. Index emergency

Merupakan index yang memiliki tingkat kedaruratan mulai dari yang paling darurat hingga yang tidak memiliki sifat darurat sama sekali.

### 3. Index beban kerja

Merupakan index yang memiliki hubungan langsung dengan pasien dan yang tidak berhubungan langsung dengan pasien.

### 4. Index position

*commit to user*

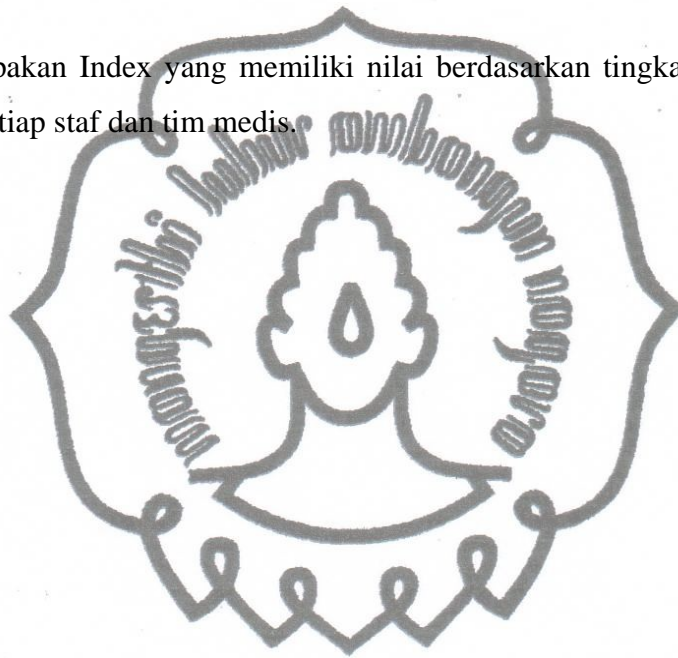
Merupakan index yang memiliki hubungan langsung dengan sarana dan prasarana maupun yang tidak sama sekali.

5. Index pendidikan

Merupakan index yang memiliki nilai berdasarkan tingkat pendidikan yang dimiliki oleh tiap staf dan tim medis.

6. Golongan

Merupakan Index yang memiliki nilai berdasarkan tingkatan golongan yang dimiliki oleh tiap staf dan tim medis.



## BAB III

### DESAIN DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Analisis Data dan Kebutuhan Sistem

##### 3.1.1 Analisis Data

Langkah awal yang dilakukan dalam pembuatan Sistem Informasi Jasa Pelayanan (SIJP) di RSO. Prof. DR. R SOEHARSO Surakarta ini adalah menganalisis sistem yang akan digunakan dalam proses pengolahan datanya. Beberapa hal yang akan dihasilkan dalam SIJP yaitu keakuratan, efisien dan kehandalan sistem dalam mengolah informasinya.

Selama penelitian dilaksanakan telah diperoleh data yang akan menjadi *input* dan *output* yang akan menjadi acuan pembuatan SIJP ini, diantaranya yaitu :

a) Data staf & tim medis

Data staf & tim medis berisi tentang data pribadi karyawan berupa data diri, jabatan, bagian kerja, golongan, serta tunjangan-tunjangan yang diterima masing-masing. Data ini digunakan dalam proses perhitungan SIJP tiap staf dan tim medis RSO. Prof. DR. R SOEHARSO Surakarta

b) Daftar *Index* resiko kerja staf & tim medis

Data *Index* resiko kerja staf & tim medis berisi tentang data *Index* Resiko Kerja yang masuk dalam proses perhitungan SIJP, seperti data pendidikan, data bagian, data golongan, data jabatan, dan daftar presensi. Sehingga pada akhir proses didapat *Score* yang menghasilkan sebuah nilai yang akan dimasukkan ke daftar Biaya Jasa Pelayanan masing-masing staf dan tim medis RSO. Prof. DR. R SOEHARSO Surakarta

c) Laporan penerimaan biaya

Bagian akhir dari pembuatan SIJP ini akan menghasilkan output proses perhitungan berupa laporan penerimaan biaya yang diterima masing-masing staf dan

tim medis RSO. Prof. DR. R SOEHARSO Surakarta, yang ditujukan bagi pihak yang memerlukan (bagian keuangan)

### 3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Sebagai dukungan dalam pelaksanaan SIJP, diperlukan analisa terhadap kebutuhan *brainware*, *hardware* dan *software*. Perlu dipertimbangkan bahwa kebutuhan akan *hardware* dan *software* harus memperhatikan kebutuhan sistem saat ini maupun masa yang akan datang. Berikut uraian rinci dari masing-masing analisis kebutuhan dari aplikasi SIJP :

#### a) *Brainware*

Sumber daya manusia yang dimiliki oleh RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta khususnya di bagian EDP (*Electronic data processing*) adalah terdiri dari sarjana ilmu komputer, D3 ilmu komputer, dan D3 Rekam Medis. Selain itu juga terdapat sumber daya manusia yang merupakan lulusan dari bidang medis. Rata-rata dari sumber daya yang dimiliki oleh RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta telah mampu mengoperasikan program-program standar perkantoran yaitu Microsoft office. Khusus pada bagian EDP sendiri sumber daya yang dimiliki ada yang termasuk dalam tingkat mahir dalam pengoperasian beberapa program aplikasi seperti Delphi 7 & 2006, foxpro, dan lainnya.

Dalam hal pengoperasian SIJP, dibutuhkan beberapa admin yang nantinya akan berinteraksi langsung dengan SIJP. Sehingga disediakan adanya perawatan Password yang berfungsi untuk membatasi hak penggunaan SIJP ini.

#### b) *Hardware*

Adapun spesifikasi *hardware* komputer yang dimiliki RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta mampu menunjang kegiatan operasional rumah sakit. Spesifikasi komputer yang dimiliki RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta yaitu berupa Prosesor Intel Pentium 4 2.0Ghz, RAM Memori 512Mb, Harddisk 80Gb



Sata, HP Monitor LCD 15 inchi *Build Up*, dan Printer HP. Koneksi internet yang dengan bandwith sebesar 128 Mb/s telah melengkapi fasilitas komputer tersebut. RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta juga dilengkapi dengan 3 buah server yang memiliki fungsi yang berbeda.

c) *Software* aplikasi

Adapun Software yang digunakan oleh RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta dalam pembuatan SIJP ini yaitu :

- a. Sistem Operasi Menggunakan Windows 98/Windows ME/Windows NT/Windows 2000/Windows XP.
- b. Program Microsoft Visio yang membantu perancangan analisis struktur sistem dan aliran data.
- c. Program Borland Delphi 7 yang digunakan untuk perancangan aplikasi program Jasa Pelayanan ini.
- d. Appserv-win32 2.5.8 untuk membuat database sistem informasi Jasa Pelayanan.
- e. MySQL ODBC 3.5.1 Driver sebagai driver dalam koneksi database dari Borland Delphi 7.0 ke database MYSQL menggunakan ADO Connection.

### 3.2 Analisis Perancangan Sistem dan Basis Data

Perhitungan jasa pelayanan berbasis komputerisasi merupakan sistem yang memudahkan proses input untuk menghasilkan output dalam bentuk laporan yang akurat. Sistem ini dibuat untuk memudahkan proses perhitungan jasa pelayanan yang terdiri dari beberapa index yang menjadi standar penilaian kinerja staf dan tim medis di RSO. Prof. DR. R SOEHARSO.

Proses pertama dalam pembuatan jasa pelayanan ini adalah pengumpulan informasi yang akan digunakan dalam Perancangan Sistem Informasi Jasa Pelayanan. Informasi yang ada lalu dianalisis untuk menentukan basis data yang digunakan



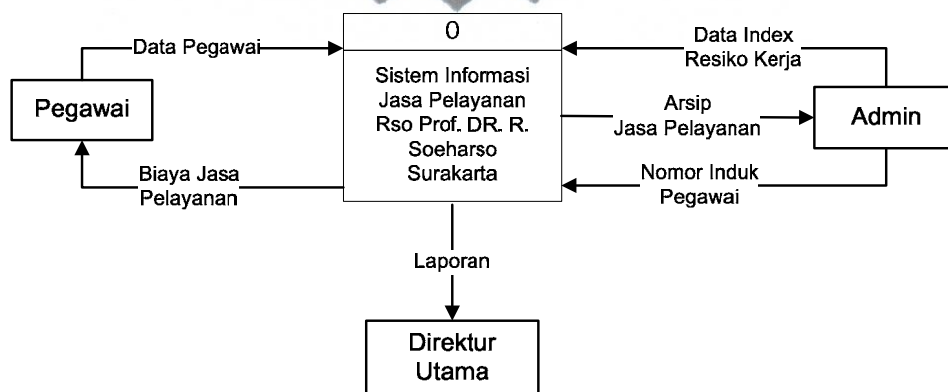
dalam perancangan sistem. Analisis ini juga berfungsi untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam rancangan sistem Jasa Pelayanan ini.

Selanjutnya dari sistem perhitungan ini yaitu menginputkan data staf dan tim medis. Setelah itu sistem akan memproses dan menyimpannya dalam database. Sehingga hasil akhir yang akan didapatkan yaitu laporan mengenai biaya yang diterima oleh masing-masing pegawai.

Untuk membuat sebuah basis data, dibutuhkan beberapa alat bantu yang dapat memudahkan dalam perancangan dan pembuatannya. Dengan alat bantu ini, terbentuk sebuah pola yang diharapkan dapat meminimalkan resiko kesalahan dalam sistem. Berikut adalah pola perancangan Sistem informasi Jasa Pelayanan yang terdiri dari *Context Diagram*, *Data flow diagram* (DFD), dan Kamus data :

### 3.2.1 *Context Diagram* (CD)

*Context diagram* yaitu diagram sederhana yang dibuat pertama kali dalam perancangan sebuah sistem. Walaupun sederhana, diagram ini sudah mampu dijadikan dasar perancangan sistem. *Context diagram* perancangan sistem Jasa Pelayanan RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta yaitu :



Gambar 3.1 *Context diagram* Jasa Pelayanan

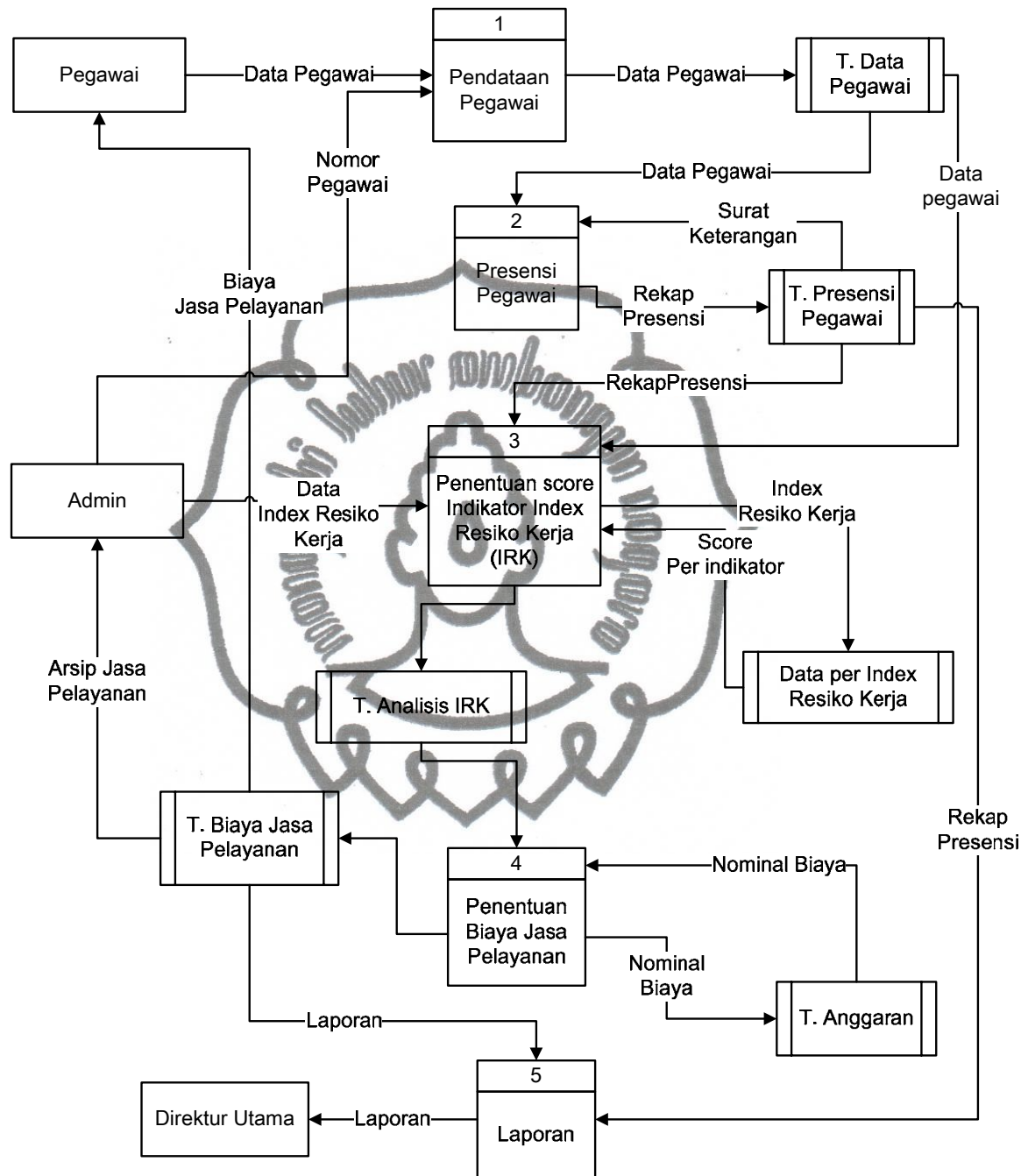
**Keterangan :**

1. Pegawai Mengisi form data pegawai yang berisikan informasi kepegawaian
2. Diakhir proses sistem memberikan laporan Biaya Jasa Pelayanan yang diterima oleh masing-masing staf dan tim medis.
3. Admin memberikan data *Index* resiko kerja ke dalam sistem untuk diolah menjadi informasi berikutnya.
4. Selain itu, admin memberikan Nomor Induk Pegawai ke dalam sistem yang akan digunakan kepada pegawai yang telah mengisi form data pegawai, sebagai bukti pegawai tersebut bekerja di Instansi bersangkutan.
5. Admin menerima hasil akhir perhitungan Jasa Pelayanan dari sistem dan disimpan sebagai arsip di file Admin.
6. Direktur menerima hasil akhir perhitungan Jasa Pelayanan dalam bentuk laporan yang dilakukan secara berkala sesuai dengan ketentuan yang berlaku di instansi.

**3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram* adalah gambaran umum dari sebuah kerja sistem yang dijabarkan secara garis besar. Diagram ini merupakan pengembangan dari *Context Diagram* yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pembuatan diagram ini, masih ada kemungkinan untuk dikembangkan menjadi DFD level 1. Yaitu dimana ada beberapa proses yang memiliki penjabaran yang cukup luas sehingga harus dipecah kembali.

Berikut *Data Flow Diagram level 0* yang dirancang untuk membuat sistem Jasa Pelayanan RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta :



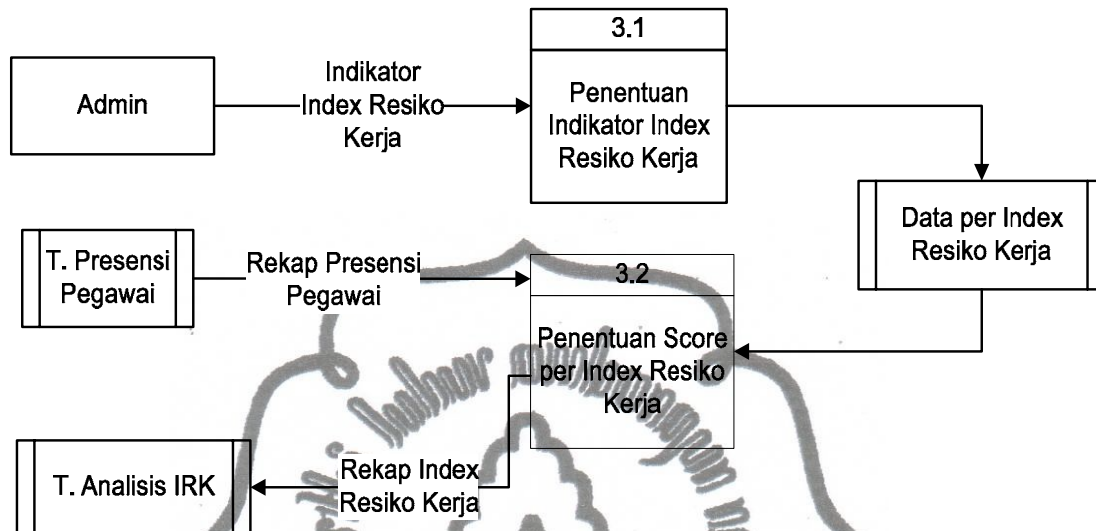
Gambar 3.2 Data Flow Diagram level 0

**Keterangan :**

1. Proses 1 merupakan proses awal yang dalam perancangan sistem Jasa Pelayanan. Dalam proses pertama ini, entitas yang terkait yaitu entitas Pegawai, dan entitas Admin. Sedangkan untuk databasenya, proses 1 memiliki tabel Data pegawai yang memuat data-data dari seluruh Staf dan Tim medis RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta
2. Proses 2 adalah proses dimana pegawai melakukan presensi kehadiran. Proses Output proses ini berupa rekapitulasi presensi yang disimpan dalam tabel presensi pegawai.
3. Proses 3 adalah proses penentuan indikator *Index* Resiko Kerja. Inputan awal proses ini adalah dari entitas admin, tabel pegawai dan tabel presensi pegawai. Hasil dari proses lalu masuk ke dalam tabel Data per *Index* Resiko Kerja (yang nantinya akan terdiri dari beberapa kategori) yang akan memberikan inputan lagi berupa *Score*. Hasil akhir dari proses ini akan disimpan dalam tabel Analisis Index resiko kerja.
4. Proses 4 merupakan proses inti dari alur Perancangan sistem informasi perhitungan jasa pelayanan. Proses ini memiliki tabel terkait yaitu tabel Analisis *Index* Resiko Kerja sebagai inputan dan tabel biaya Jasa pelayanan sebagai penyimpan output yang dihasilkan. Selain itu juga tabel Anggaran yang memiliki input dan output.
5. Proses 5 adalah proses terakhir berupa proses pengolahan laporan yang nantinya akan ditujukan kepada entitas Direktur Utama di RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta

Dari *Data Flow Diagram level 0* yang telah dirancang diatas, terdapat beberapa proses yang masih dapat dijabarkan. Sehingga dibutuhkan pemecahan kembali menjadi *data flow diagram level 1*. Beberapa proses tersebut yaitu :

*Data Flow Diagram level 1 proses 3 (Proses penentuan IRK dan score)*

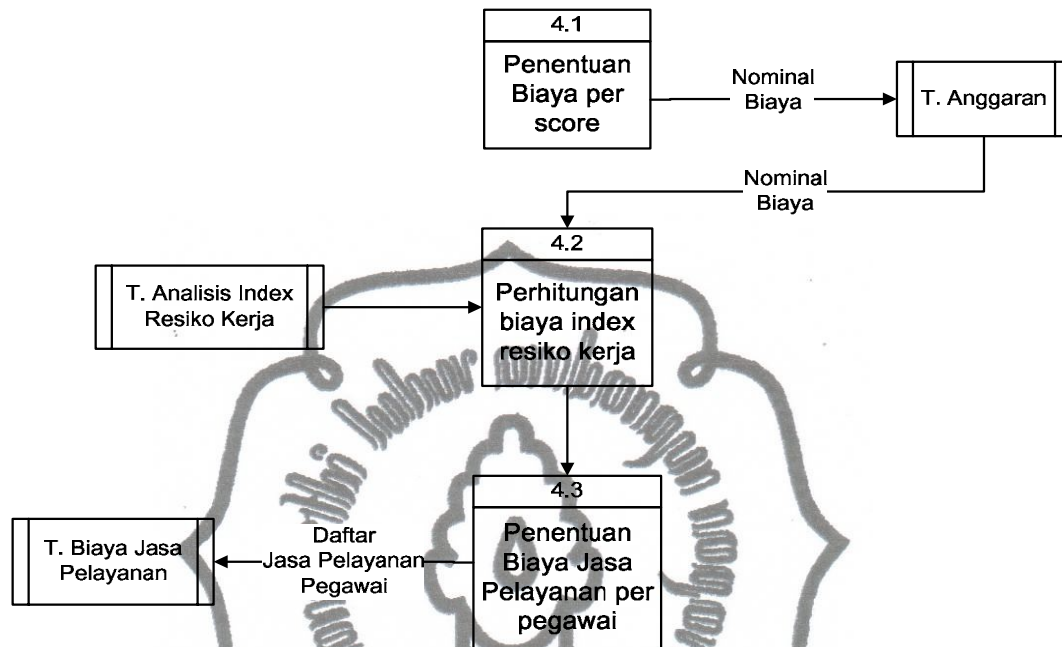


Gambar 3.3 *Data Flow Diagram level 1 proses 3*

**Keterangan :**

1. Proses 3.1 adalah proses dimana entitas admin menginputkan indikator-indikator apa saja yang nantinya akan menjadi penilaian *Index* resiko kerja. Output yang dihasilkan yaitu berupa tabel Data per Index Resiko Kerja.
2. Proses 3.2 yaitu proses dimana tabel data per Index Resiko kerja sebelumnya diinputkan nilai *Score* sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Output yang dihasilkan dari proses ini akan disimpan pada tabel Analisis IRK.

*Data Flow Diagram level 1 Proses 4 (Proses Penentuan Biaya JP)*



Gambar 3.4 *Data Flow diagram level 1 proses 4*

Keterangan :

1. Proses 4.1 merupakan proses penentuan biaya per 1 *Score*. Proses ini tidak memiliki inputan dari entitas maupun tabel apapun. Namun untuk hasil output dari proses ini akan menghasilkan tabel Anggaran.
2. Proses 4.2 merupakan proses perhitungan biaya *Index* resiko kerja. Proses ini memiliki input dari tabel Analisis Index Resiko Kerja dan tabel Anggaran. Hasil dari proses akan menuju ke proses selanjutnya.
3. Proses 4.3 merupakan proses perhitungan Biaya Jasa Pelayanan yang diterima masing-masing pegawai. Proses ini memiliki input dari proses sebelumnya. Lalu output dari proses ini akan disimpan di tabel Biaya Jasa Pelayanan.

### 3.2.3 Data Dictionary (Kamus Data)

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat didefinisi kan data yang mengalir ke sistem dengan lengkap .

*commit to user*



Kamus data pada Perancangan sistem informasi Informasi Jasa Pelayanan RSO. Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta yaitu :

1. Data Pegawai

Pegawai = Nip\* + Nama pegawai + Jns Kelamin + Alamat + Golongan + Departemen + Jabatan + Pendidikan

NIP\* = {Int}9

Nama pegawai = {Varchar}30

Jns Kelamin = {Varchar}2

Alamat = {Varchar}30

Golongan = {Varchar}9

Departemen = {Varchar}35

Jabatan = {Varchar}35

Pendidikan = {Varchar}15

2. Data *Index* Resiko Kerja

Risk *Index* = kode\_Index\* + Nama\_Index + Keterangan + Index + Rating + Score

Kode\_Index\* = {Char}7

Nama Index = {Varchar}30

Keterangan = {Varchar}50

Index = {integer}3

Rating = {integer}3

Score = {integer}3

### 3. Data Analisis Index

Analisis = Bulan + NIP + Kode\_Index + Score

Bulan = {date}

NIP = {int}9

Kode\_Index = {Char}7

Score = {integer}3

### 4. Data Anggaran

Anggaran = KodeAnggaran\* + Bulan + JumlahAnggaran + Total Score +  
Biaya/Score

KodeAnggaran = {Char}6

Bulan = {Integer}11

JumlahAnggaran = {integer}9

Total Score = {integer}3

Biaya/Score = {integer}9

## 3.3 Perancangan Database

Perancangan database digunakan sebagai penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam *database*. Dalam sistem informasi jasa pelayanan ini desain tabel sebagai berikut :

### 1. Tabel Pegawai

Nama tabel : Pegawai

Kunci Field : NIP

Fungsi : Penyimpanan informasi data posisi pegawai ditempatkan

Tabel 3.1 Tabel pegawai

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
NIP*	Char	9	Berisikan No. Induk pegawai
Nama	Varchar	30	Berisikan Nama Pegawai

*commit to user*

Jns Kelamin	Varchar	2	Berisikan Jenis Kelamin Pegawai
Alamat	Varchar	30	Berisikan alamat pegawai
Golongan	Varchar	9	Berisikan Golongan PNS
Departemen	Varchar	35	Berisikan nama departemen pegawai ditempatkan
Jabatan	Varchar	35	Berisikan nama Jabatan yang dimiliki pegawai
Pendidikan	Varchar	15	Berisikan pendidikan terakhir yang dicapai pegawai

## 2. Tabel Index

Nama Tabel : Index Resiko Kerja

Kunci Field : Kode\_Index

Fungsi : Menyimpan nilai index yang termasuk kategori index resiko kerja.

Tabel 3.2 Tabel Index resiko Kerja

Field	Type Data	Size	Keterangan
Kode_Index*	Char	7	Berisi kode indicator Index Resiko kerja
Nama Index	Varchar	30	Berisi Nama Index resiko kerja
Keterangan	Varchar	50	Berisi keterangan tambahan yang diperlukan
<i>Index</i>	Integer	3	Berisi Index bagian
<i>Rating</i>	Integer	3	Berisi rating index
<i>Score</i>	Integer	3	Berisi <i>Score</i> tiap bagian

### 3. Tabel Analisis

Nama Tabel : Analisis

Kunci Field : -

Fungsi : Menyimpan daftar pegawai beserta nilai index yang dimiliki masing-masing pegawai.

Tabel 3.3 Tabel Analisis

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Bulan	Date		Berisi bulan anggaran dikeluarkan
NIP	Char	9	Berisi Nomor Induk Pegawai
Kode_Index	Char	7	Berisi Kode Index
Score	Integer	3	Berisi score masing-masing index dan masing-masing pegawai

### 4. Tabel Anggaran

Nama tabel : Anggaran

Kunci Field : kd\_biaya

Fungsi : Menyimpan hasil perhitungan biaya per 1 *Score*.

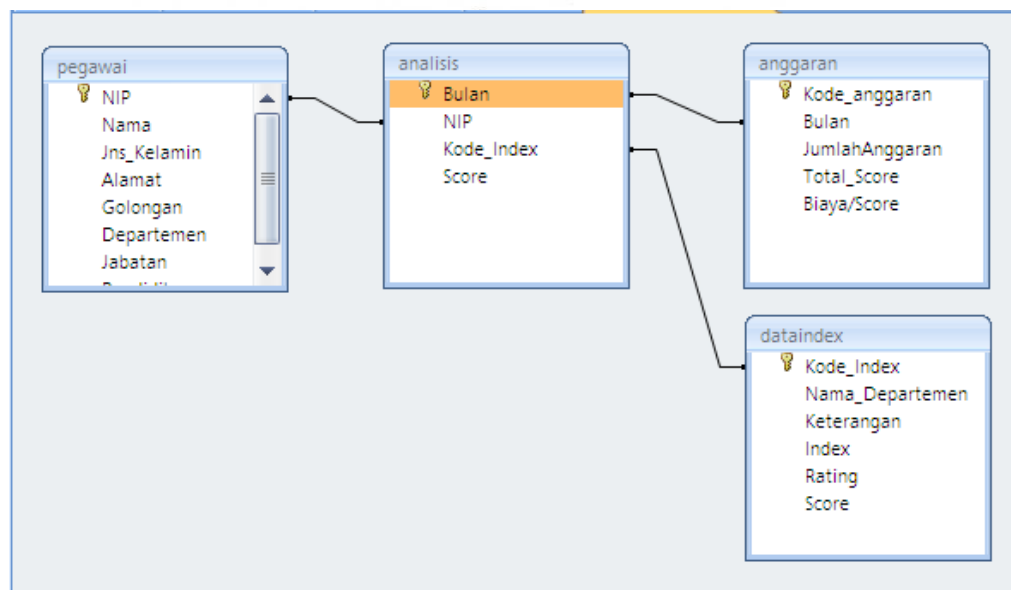
Tabel 3.4 Tabel anggaran

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kd_anggaran*	char	6	Berisi kode anggaran yang dikeluarkan
Bulan	Integer	11	Berisi Bulan anggaran yang dikeluarkan
Jumlah_anggaran	Integer	9	Berisi jumlah anggaran/bulan
Total_score	integer	3	Berisi total score yang dimiliki seluruh staf dan tim medis
<i>Biaya/Score</i>	integer	9	Berisi biaya/score

*commit to user*

### 3.4 Relasi Antar Tabel

Berikut relasi antar tabel dalam database yang digunakan dalam Sistem Informasi Jasa Pelayanan Prof. DR.R SOEHARSO Surakarta



Gambar 3.5 Relasi antara tabel

## BAB IV

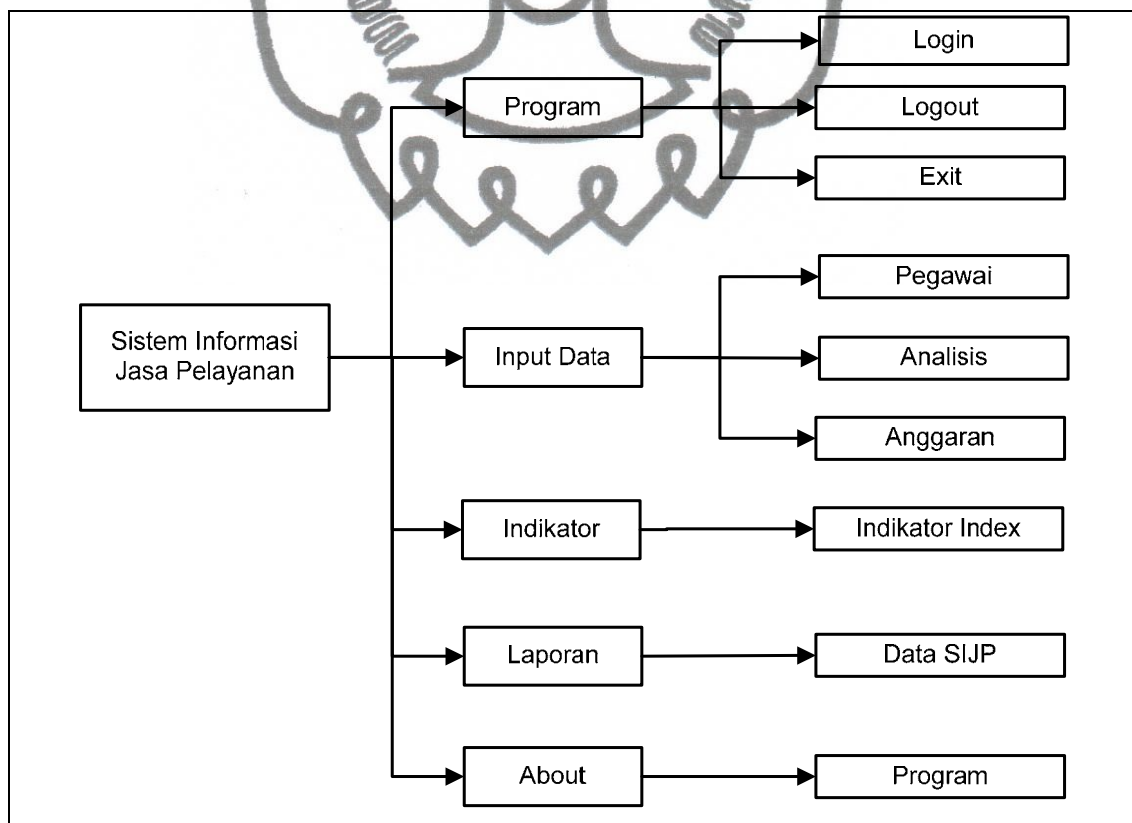
### IMPLEMENTASI DAN ANALISA

#### 4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap untuk merealisasikan hasil desain atau perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya ke dalam bentuk yang sebenarnya atau dapat dikatakan juga bahwa tahap dimana desain sistem dibentuk menjadi suatu program yang siap dioperasikan.

##### 4.1.1 HIPO (*Hierarki Input Proses dan Output*)

Bagan HIPO Sistem Informasi Jasa Pelayanan RSO. Prof. DR. R SOEHARSO Surakarta sebagai berikut :



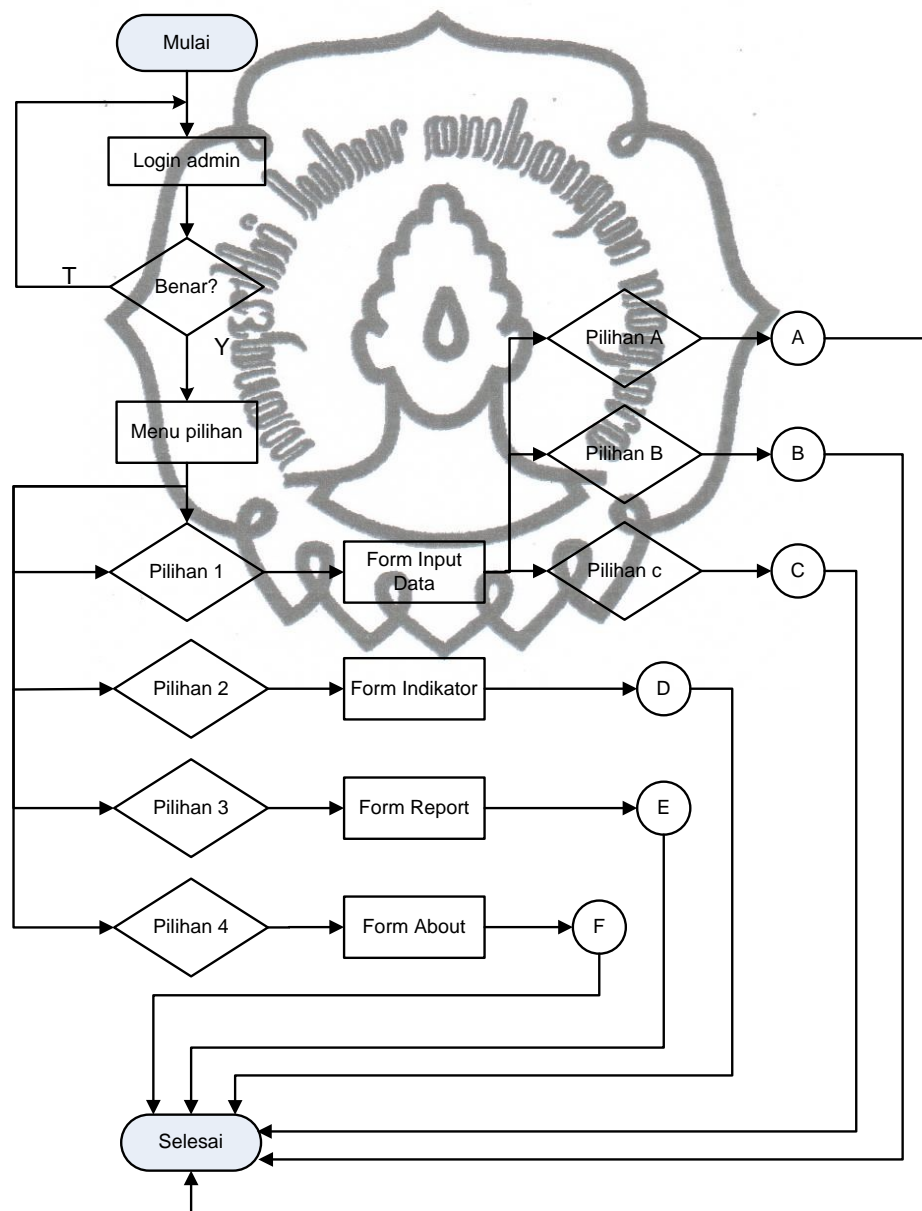
Gambar 4.1 HIPO Sistem Informasi Jasa Pelayanan



#### 4.1.2 Flowchart

*Flowchart* merupakan suatu langkah-langkah pemrosesan secara detail yang digambarkan secara grafis dari sebagian program yang akan dibuat. Flowchart pada sistem informasi Jasa Pelayanan ini sebagai berikut :

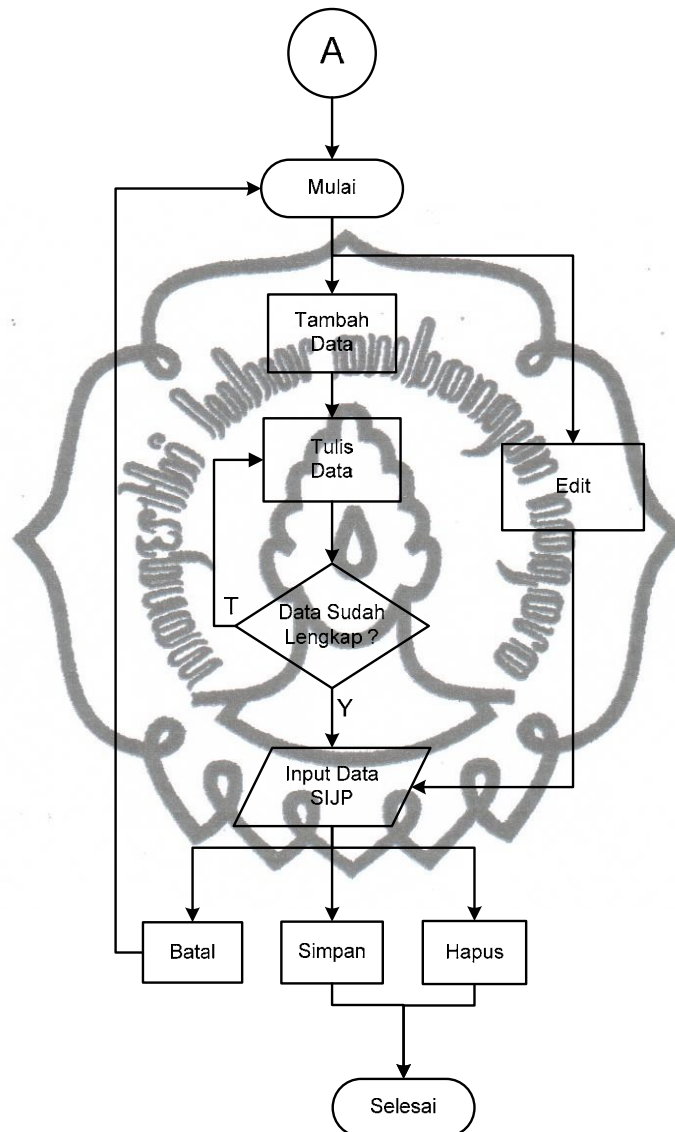
##### 1. *Flowchart* Proses Login Admin



Gambar 4.2 *Flowchart* login admin

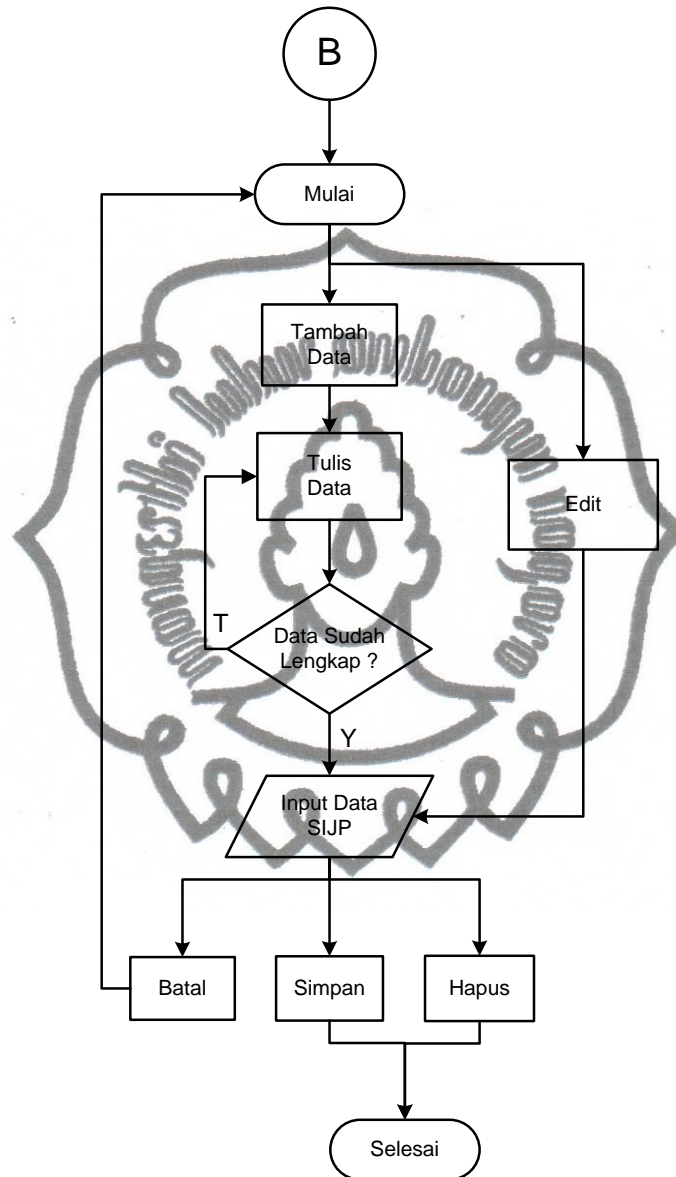
*commit to user*

## 2. Flowchart input data pegawai



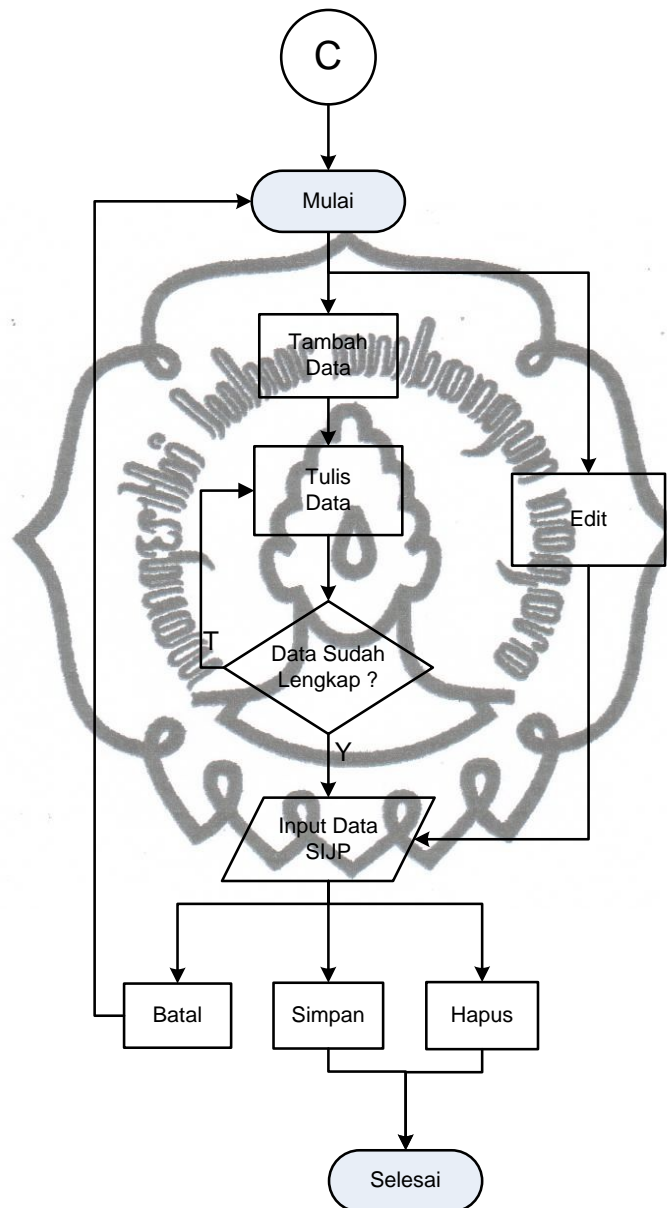
Gambar 4.3 Flowchart Input data pegawai

## 3. Flowchart Input Data Anggaran

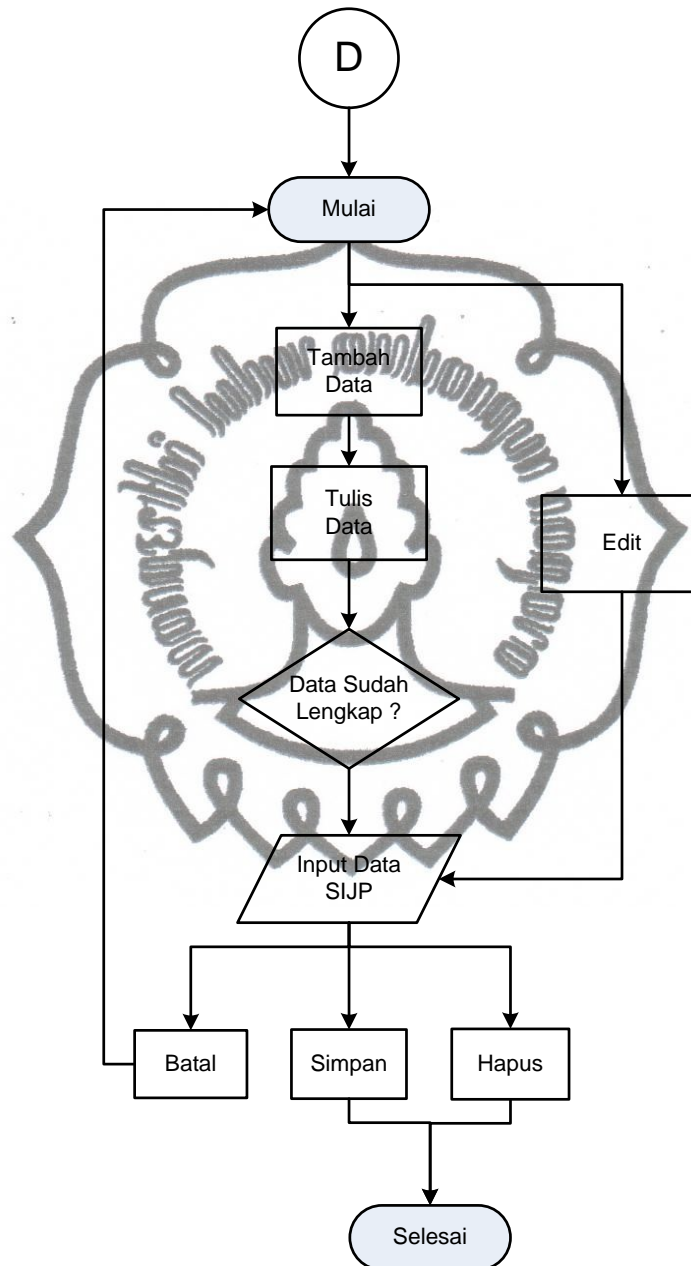


Gambar 4.4 Flowchart Input anggaran

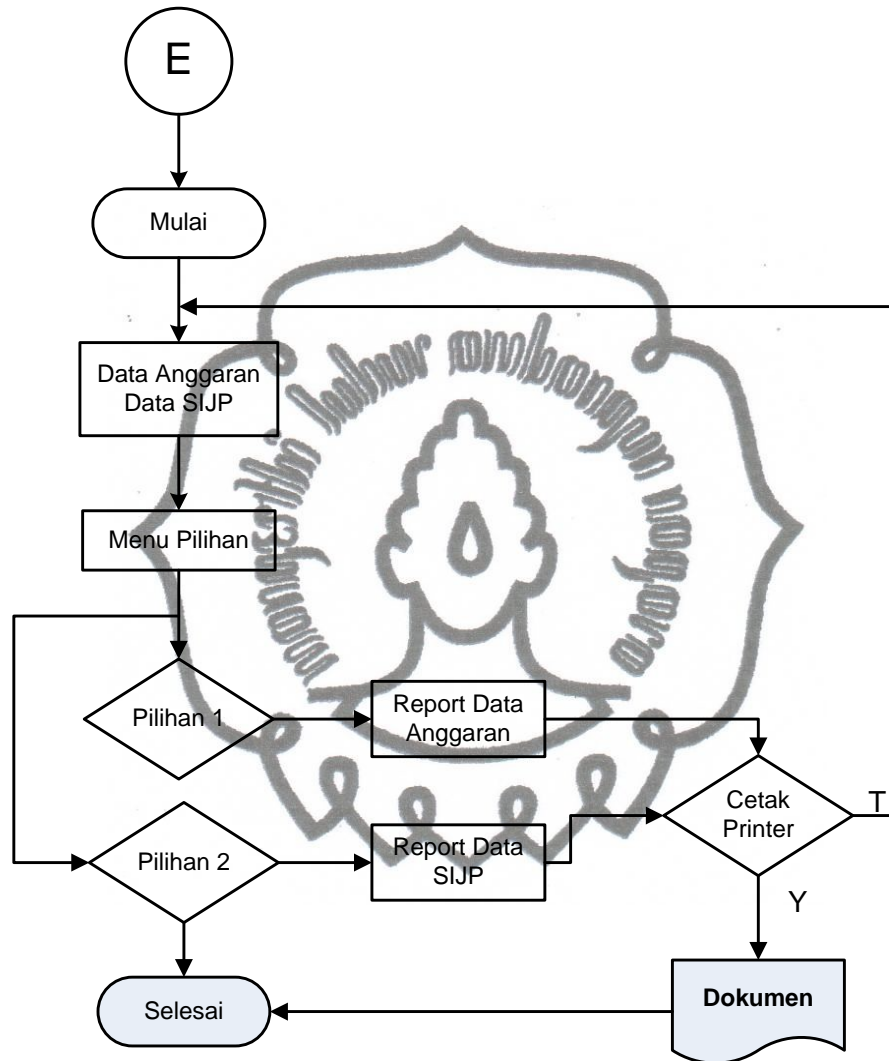
## 4. Flowchart Input Analysis



Gambar 4.5 Flowchart input data analysis

5. *Flowchart Input data Indikator Index*Gambar 4.6 *Flowchart Input data Indikator*

#### 6. Flowchart Report



Gambar 4.7 Flowchart report

#### 4.1.3 Deskripsi Menu

Pada Sistem Informasi Jasa Pelayanan terdapat beberapa menu yaitu:

##### 1. Menu Utama

Merupakan menu yang akan memberikan pilihan untuk menampilkan menu program, input data, laporan, dan about.

*commit to user*



## 2. Menu Program

Menu yang akan memberikan pilihan untuk Login, logout, dan exit.

## 3. Menu Input Data

Menu yang akan memulai sistem untuk memberikan pilihan sub-menu memasukkan nilai index. Diantara sub-menu yang terdapat dalam input data ini yaitu:

- a) Pegawai
- b) Risk Index
- c) Emergency Index
- d) Beban Kerja
- e) Pendidikan
- f) Golongan

## 4. Menu Laporan

Menu yang akan memberikan daftar laporan yang ingin ditampilkan atau ingin dicetak. Beberapa laporan yang akan ditampilkan yaitu :

- a) Data Pegawai
- b) Data Biaya Jasa Pelayanan

## 5. Menu About

Menu yang akan menampilkan form tentang deskripsi pembuatan program

## 4.2 Detail Desain

Desain program merupakan suatu tahap dimana program itu mulai dibuat dan di desain bentuk tampilannya. Pada program SIJP ini terdapat beberapa menu dan dari tiap-tiap menu itu terdapat beberapa sub menu. Sub menu disini mempunyai fungsi untuk mempermudah dalam menginputkan data. Tampilan dari program SIJP dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah ini :

#### 4.2.1 Form Utama

*Form* utama merupakan pusat dari aplikasi program. Desain *form* utama ini berisikan tampilan utama sebelum masuk ke *form* inputan lainnya. *Form* utama ini terdapat beberapa menu yang menghubungkan antara *form* utama dengan form inputan lainnya. Dalam *form* ini terdapat sub menu berupa login yang berfungsi untuk pembatasan hak user, logout yang berfungsi untuk keluar dari hak akses penggunaan, dan keluar yang berfungsi untuk mengakhiri aplikasi program.



Gambar 4.8 Desain form utama

#### 4.2.2 Form Login

Form login berfungsi sebagai autentifikasi user atau pengguna program aplikasi Sistem Informasi Jasa Pelayanan agar user tidak dapat mengakses data tanpa mengetahui user dan password yang digunakan. Berikut desain form login :

*commit to user*

A screenshot of a Windows-style login window. The title bar says 'Login User'. The main area has a light blue background with the text 'Silahkan Login' in bold black font. On the left, there is a small icon of two people. To the right of the icon are two text input fields labeled 'Username' and 'Password'. At the bottom right, there are two buttons labeled 'OK' and 'Cancel'.

Gambar 4.9 Desain form login

#### 4.2.3 Form Input Data Pegawai

Form data pegawai digunakan untuk menginputkan data pegawai. Dalam form ini berfungsi untuk mendata pegawai yang berhak menerima Jasa Pelayanan. *Form* ini terdiri dari NIP, nama, jenis kelamin, alamat, golongan, departemen, jabatan, dan pendidikan terakhir. Dalam *form* ini terdapat fungsi simpan yaitu untuk menyimpan inputan, edit untuk mengedit data yang sudah ada dalam database, cari untuk mencari data pegawai, dan keluar jika telah selesai menggunakan *form* data pegawai. Berikut desain *form* data pegawai :

**Rumah Sakit Ortopedi**  
**PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA**  
 Jl. Jend. A. Yani, Pabelan Surakarta 57162 Po Box 243  
 Fax. (0271) 714058 Telp. : (0271) 714458 Website : www.rso.go.id Email : rso\_solo@rso.go.id

Form fields:  
 NIP:  Golongan:   
 Nama Pegawai:  Departemen:   
 Jenis Kelamin: ☐ Laki-Laki ☐ Perempuan Jabatan:   
 Alamat:  Pendidikan Terakhir:

NIP	Nama	Jns Kelamin	Alamat	Golongan	Departemen
342675677	Dr. Ana	P	Jl. Mama Iswah	IV/a	Femasi
1401134	Dr. Bambang Widjono Santoro, Sp	P	Jl. perkusi barat	IV/b	Anestesi
123456789	Dr. Wimu	L	Surakarta	III	Keuangan
259345132	Winani	P	Jl. Mendung	II/b	Biraku

Gambar 4.10 Input Data Pegawai

#### 4.2.4 Form Input Data Anggaran

Form anggaran memiliki fungsi untuk menginputkan data anggaran dana yang diterima tiap tahunnya (karena berkemungkinan anggaran yang didapat instansi berubah). Selain itu dalam form ini akan ditentukan berapa biaya per *Score* yang nantinya akan dikalikan dengan masing-masing *Score* yang didapat tiap pegawai.

**RUMAH SAKIT ORTOPEDI**  
**PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA**  
Jl. Jend. A. Yani, Pabelan Surakarta 57162 Po Box 243  
Fax. (0271) 714058 Telp : (0271) 714458 Website : www.rso.go.id Email : rso\_solo@rso.go.id

Kode Biaya:   
Bulan / Tahun:  /   
Jumlah Anggaran:   
Total score:   
Biaya/Score:

**Data Anggaran**

KodeAnggaran	Bulan	JumlahAnggaran	Total Score	Biaya/Score
01	5	2000	27	
02	6	3000	27	

Simpan Edit Selesai Cari

Selasa, 7 Sistem Jasa Pelayanan

Gambar 4.11 Input Data Anggaran

#### 4.2.5 Form Input Data Analisis Index

Form Input Data Analisis Index berfungsi untuk memasukkan data pegawai yang memiliki beberapa indicator index untuk mendapatkan score masing-masing pegawai. Berikut gambar form data analisis index :

Gambar 4.12 Input Data Analisis Index

#### 4.2.6 Form Input Nilai Index

Form Input Nilai Index merupakan form yang digunakan untuk menginputkan nama-nama bagian yang termasuk dalam indikator Beban Kerja. Dalam form ini terdiri dari kode index, nama bagian, *Score*, rating, index, dan keterangan yang bisa ditambahkan jika diperlukan.



**RUMAH SAKIT ORTOPEDI**  
**PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA**  
 Jl. Jend. A. Yani, Pabelan Surakarta 57162 Po Box 243  
 Fax. (0271) 714058 Telp : (0271) 714458 Website : www.rso.go.id Email : rso\_solo@rso.go.id

Kode Index   
 Nama Index   
 Keterangan

Nilai Index  
 Index   
 Rating   
 Score

Cari

Simpan Selesai

Kode_Index	Nama Departemen	Keterangan	Index
EIA0101	Gizi		
EIA0102	Radiologi		
PD01	SD		
PD02	SMP		
PD03	SLTP		
PIA101	ka.bid.Yan Medik.		
RIA0101	farmasi		

Gambar 4.13 Input Nilai Index

#### 4.2.7 Form Laporan Biaya Jasa Pelayanan

Form yang digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk laporan. Form ini berisi laporan biaya jasa pelayanan yang diterima oleh masing-masing staf dan tim medis. Dalam form ini menyediakan fasilitas cetak untuk menjadikan file berbentuk hard copy. Berikut gambar form yang menampilkan kategori bulan dan tahun :



Cetak Data Pelayanan

Pilih Kategori

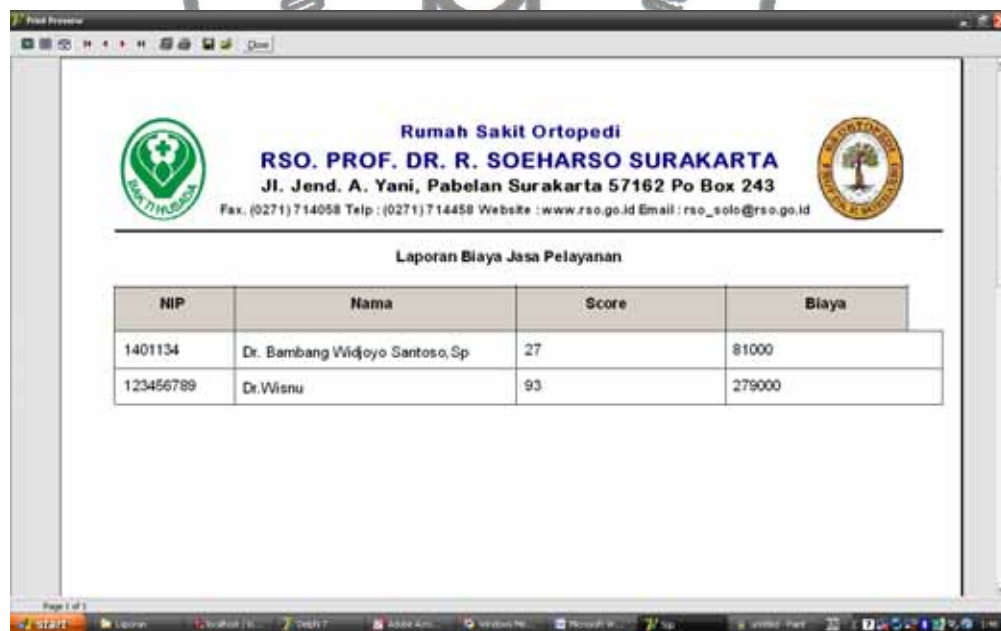
Bulan Juni

Tahun 2009

Preview

Gambar 4.13 Desain Form Cetak laporan

Setelah melalui form diatas jika admin mengklik tombol preview, maka akan muncul form laporan yang menampilkan laporan akhir biaya jasa pelayanan yang diterima masing-masing pegawai. Berikut tampilan form laporan biaya jasa pelayanan :



Rumah Sakit Ortopedi  
RSO. PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA  
Jl. Jend. A. Yani, Pabelan Surakarta 57162 Po Box 243  
Fax. (0271) 714058 Telp. (0271) 714458 Website : www.rso.go.id Email : rso\_solo@rso.go.id

Laporan Biaya Jasa Pelayanan

NIP	Nama	Score	Biaya
1401134	Dr. Bambang Widjono Santoso, Sp	27	81000
123456789	Dr. Wisnu	93	279000

Gambar 4.14 Laporan Biaya Jasa Pelayanan

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembahasan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi Jasa Pelayanan dapat mengeluarkan report berupa hasil perhitungan biaya yang di terima masing-masing staf dan tim medis.
2. Dapat membantu administrasi dalam menentukan Biaya Jasa Pelayanan yang diterima staf dan tim medis RSO. Prof. DR. R. SOEHARSO Surakarta.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil pembuatan sistem ini, dapat disarankan agar aplikasi ini dikembangkan menjadi sistem perhitungan yang lebih kompleks dan penerapannya menjadi *client- server* sehingga para Staf dan tim medis dapat mengecek langsung biaya atas jasanya terhadap RSO. Prof. DR. R. SOEHARSO Surakarta.