

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

III.1. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Dalam melakukan analisis ini menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan cara mengumpulkan data-data yang akan diolah dan dibuat suatu rumusan sehingga akhirnya sampai pada suatu kesimpulan.

III.1.1. Analisa Input

Di dalam penginputan, data yang diperlukan dan yang diterapkan dalam seleksi tender proyek konstruksi adalah dilihat dari variabel-variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Input data yang ada di Balai Wilayah Sungai Sumatera II pada system yang sedang berjalan adalah :

1. Input Kriteria Proses Lelang
2. Input Data Peserta Lelang, dan
3. Input Data Lelang

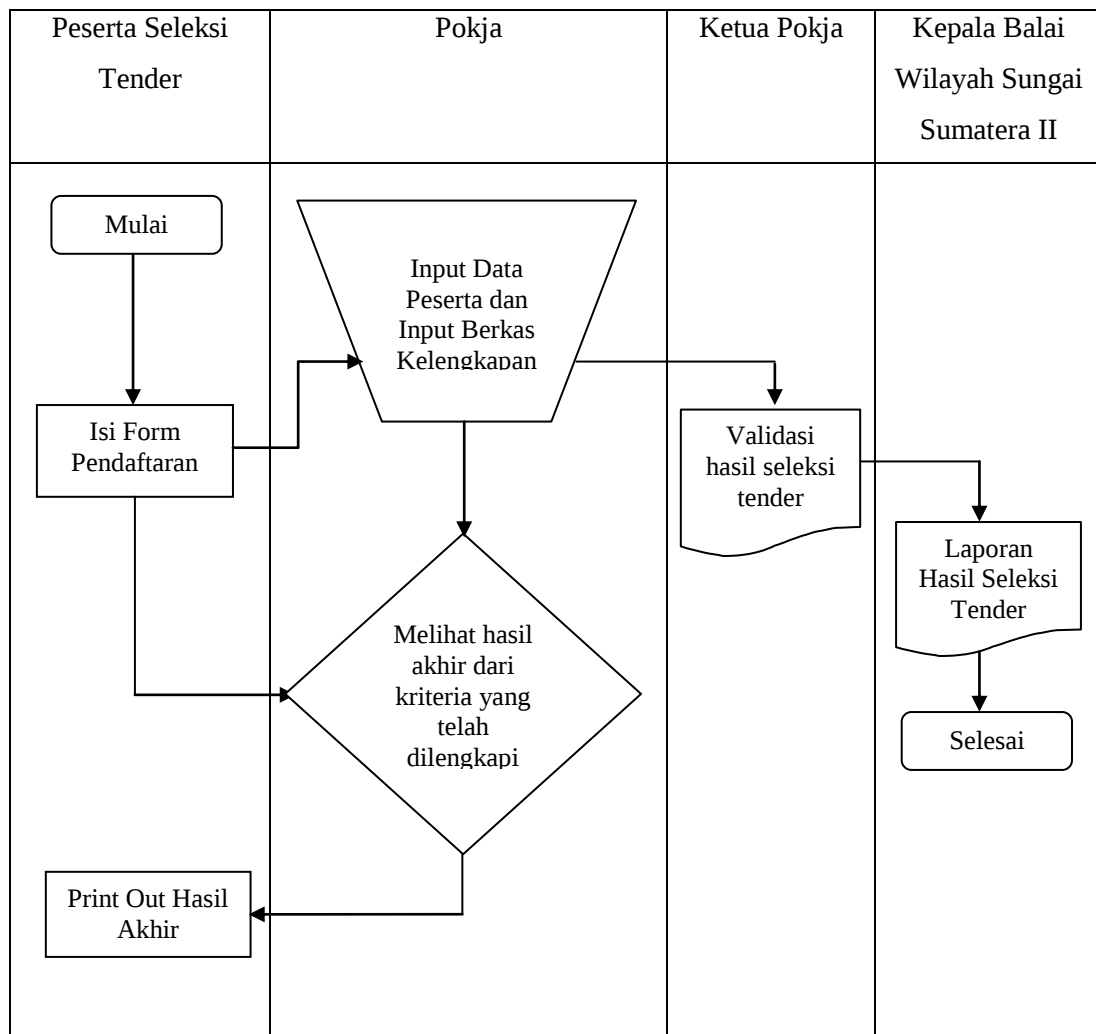
III.1.2. Analisa Proses

Analisa proses dalam seleksi pemenang tender pada Kementrian Pekerjaan Umum adalah dimaa suatu input data akan menghasilkan suatu informasi yang di inginkan.

Adapun prosedur untuk pengadaan seleksi pemenang tender tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Peserta Seleksi Tender mengisi form pendaftaran dengan membawa berkas kelengkapan yang dipersyaratkan oleh Kementrian Pekerjaan Umum yaitu memenuhi tiga kriteria yang ada.
2. Dari berkas yang dibawa oleh peserta seleksi tender tersebut kemudian di input oleh tim kelompok kerja (pokja) kedalam form input peserta dan memasukkan data berkas yang telah dilengkapi.
3. Peserta Seleksi Tender dapat melihat nilai dari hasil seleksi beserta hasil akhir pemenang seleksi tender melalui website Kementrian Pekerjaan Umum.
4. Pokja melaporkan hasil akhir tersebut kepada Ketua Pokja untuk dikoreksi dan validasi.
5. Ketua Pokja melaporkan hasil akhir setelah koreksi kepada Kepala Balai Wilayah Sungai Sumatera II untuk kemudian di input kedalam website Kementrian Pekerjaan Umum Jakarta.

Proses dari seleksi pemenang tender pada Kementrian Pekerjaan Umum dapat dilihat pada FOD (Flow Of Document). Adapun FOD tersebut dapat dilihat pada gambar III.1.



Gambar III.1. Flow Of Document Seleksi Pemenang Tender

III.1.3. Analisa Output

Adapun hasil akhir dari proses seleksi pemenang tender proyek konstruksi pada unit perencanaan dan program Balai Wilayah Sungai Sumatera II selama ini berupa kertas kerja dalam format *Microsoft Excel*. Hal tersebut mengakibatkan adanya waktu yang tidak efektif dan efisien dalam proses perancangan desain tabel dan input data nya. Juga hasil akhir tersebut harus

dilakukan cek ulang karena para anggota *pokja* sebagai tim seleksi mungkin saja melakukan kesalahan.

III.2. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Sistem informasi yang efektif dan efisien saat ini sangat dibutuhkan kalangan instansi pemerintah maupun swasta. Demikian juga yang terjadi pada Kementrian Pekerjaan Umum sebagai salah satu instansi pemerintah yang melaksanakan pelelangan pekerjaan juga memerlukan sebuah sistem tepat guna agar segala kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Proses evaluasi seleksi pemilihan pemenang tender proyek pada Kementrian Pekerjaan Umum saat ini dilakukan dengan cara memberikan score nilai pada item-item penilaian tertentu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Score penilaian diberikan pada masing-masing kriteria kemudian dilakukan penjumlahan score nilai tersebut. Penawaran yang memiliki nilai tertinggi pada setiap divisi dapat diasumsikan untuk penawaran terbaik, begitu pula sebaliknya.

III.3. Desain Sistem

III.3.1. Algoritma Sistem

Program dibuat dengan menggunakan PHP dan Mysql sebagai databasenya. Algoritma program diberikan sebagai berikut :

- a. Masukkan nilai kriteria proses tender untuk setiap peserta lelang yang terdiri dari Administrasi, Teknis dan Harga. Kriteria-kriteria diatas memiliki sub kriteria sebagai berikut :

1. Administrasi

- a. Surat Penawaran
- b. Jaminan Penawaran
- c. Daftar Kuantitas
- d. Surat Perjanjian & Kemitraan (KSO)
- e. Surat Kuasa dari Direktur Utama
- f. Identitas
- g. Asuransi
- h. Masa Berlaku Penawaran
- i. Uraian Pekerjaan yang akan di subkontrakkan
- j. Fakta Integritas

2. Teknis

- a. Metode Teknis harus sesuai dengan sistem yang ada
- b. Spesifikasi teknis barang yang ditawarkan sesuai dengan contoh brosur dan gambar
- c. Surat Dukungan dari Produsen resmi
- d. Jadwal waktu penyerahan dan pemasangan barang
- e. Daftar personil teknis

3. Harga

- a. Daftar Harga Penawaran resmi
- b. Uraian biaya Overhead (Keuntungan dan Pajak)
- c. Semua uraian harus sesuai dengan Standar Biaya Umum Anggaran

- d. Uraian harga perbandingan dengan berbagai rekanan
 - e. Penguraian klarifikasi kewajaran harga sesuai dengan kenaikan (apabila ada)
- b. Fuzzyfikasi : Administrasi, Teknis dan Harga
 - c. Tentukan fungsi keanggotaan dari setiap indikator penilaian (Administrasi, Teknis dan Harga)
 - d. Olah data dengan Metode Fuzzy SAW (*Simple Additive Weighting*)
 - e. Data Output : Solusi Alternatif penentuan pemenang tender

Dalam penentuan pemenang seleksi tender menggunakan Fuzzy SAW (*Simple Additive Weighting*) diperlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.

III.3.2. Kriteria dan Bobot

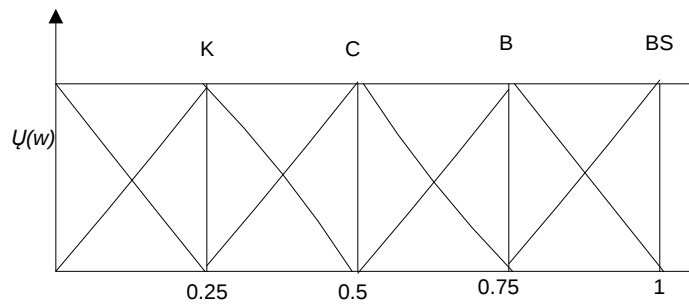
Dalam metode Fuzzy SAW (*Simple Additive Weighting*) terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

Tabel III.1 Kriteria

Kriteria	Keterangan
K1	Administrasi
K2	Teknis
K3	Harga

Sumber : Perpres Nomor 7 Tahun 2008

Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari 4 bilangan fuzzy, yaitu Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), dan Baik Sekali (BS) seperti terlihat pada Gambar III.2.



Gambar III.2. Bilangan untuk bobot.

Dari gambar diatas, bilangan-bilangan fuzzy dapat dikonversikan ke bilangan crisp. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel III.2.

Tabel III.2 Bobot

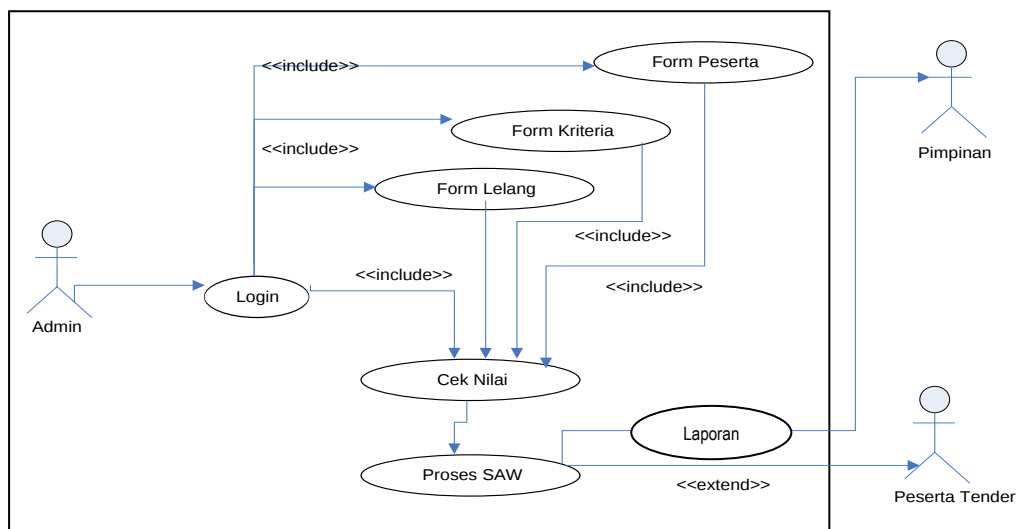
Bilangan Fuzzy	Nilai
Kurang (K)	0.25
Cukup(C)	0.5
Baik (B)	0.75
Baik Sekali (BS)	1

Sumber : Perpres Nomor 7 Tahun 2008

III.3.3 Unified Modelling Language (UML)

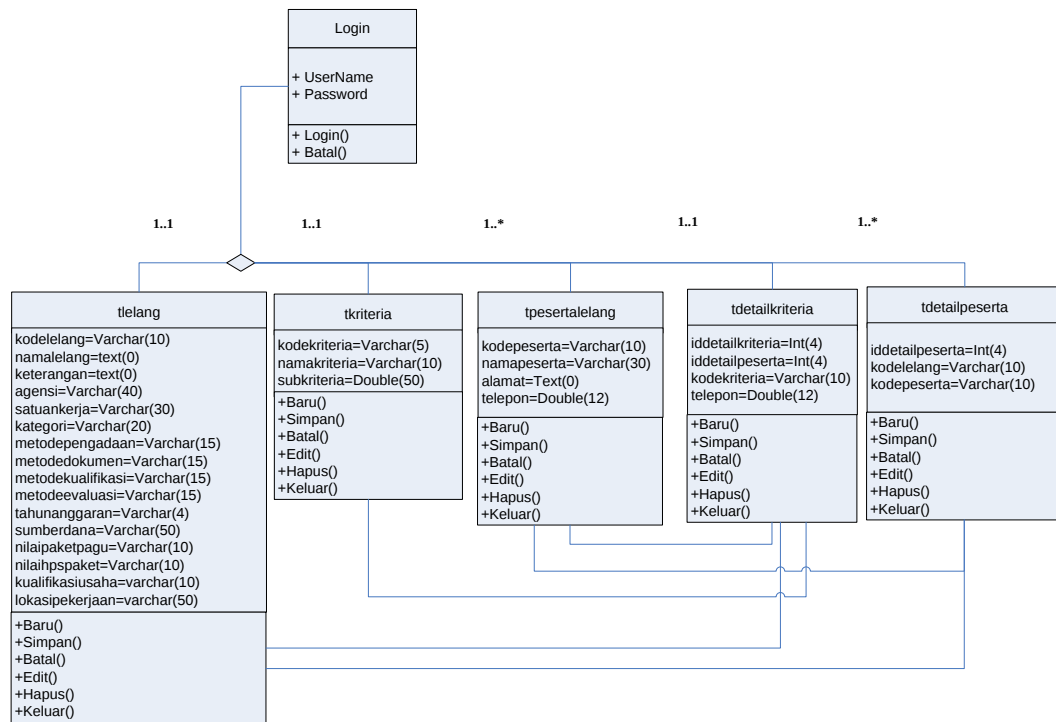
Prosedur sistem akan digambarkan dengan menggunakan UML. Penggambaran UML menggunakan diagram *use-case* yang selanjutnya setiap proses bisnis yang terjadi akan diperjelas dengan diagram *activity* lalu diilustrasikan secara detail menggunakan diagram *sequence*. Aktor atau pelaku yang terlibat dalam Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Tender Proyek Konstruksi Perencanaan dan Program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II menggunakan Metode Fuzzy adalah pada gambar III.3 berikut ini :

1. Use Case.



Gambar III.3. Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Tender Proyek Konstruksi Perencanaan dan Program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II Menggunakan Metode Fuzzy

2. Class Diagram



Gambar III.4. Bentuk Diagram dalam Seleksi Tender Proyek Konstruksi

Perencanaan dan Program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II

Menggunakan Metode Fuzzy

III.4 Desain Sistem Secara Detail

III.4.1. Desain Input

1. Perancangan Halaman Login Admin

Perancangan halaman login merupakan halaman untuk memasukkan user name dan password administrator. Bentuk halaman login admin dapat dilihat pada gambar III.5.

HEADER	
User Name :	
Password :	
LOGIN	
KEMBALI KE HALAMAN UTAMA	

Gambar III.5. Perancangan Halaman Login Admin

2. Perancangan Halaman Menu Admin

Merupakan halaman untuk memasukkan data dan informasi. Bentuk halaman menu admin dapat dilihat pada gambar III.6.

HEADER	
• ■ File ○ » List/Edit/Hapus Data Informasi ○ » Tambah Data Informasi ○ » Data Kriteria Tender ○ » Data Peserta Lelang/Tender ○ » Data Lelang/Tender • ■ Manajemen Password • ■ Logout	

Gambar III.6. Rancangan Halaman Menu Admin

3. Perancangan Halaman Input Berita

Merupakan halaman untuk memasukkan data artikel dan informasi.

Bentuk halaman menu input berita dapat dilihat pada gambar III.7.

HEADER	
Kembali Ke Home	
TAMBAH DATA ARTIKEL/INFORMASI	
JENIS ARTIKEL :	
JUDUL ARTIKEL :	
INFORMASI AWAL :	
DETAIL INFORMASI :	
Simpan Cancel	

Gambar III.7. Rancangan Halaman Input Berita

4. Perancangan Halaman Input Data Kriteria

Merupakan halaman untuk memasukkan data kriteria. Bentuk perancangan halaman input data kriteria dan List Data Kriteria dilihat pada gambar III.8 dan III.9.

a. Form Input

HEADER	
INPUT DATA KRITERIA	
Kode Kriteria :	
Nama Kriteria :	
Sub Kriteria :	
SIMPAN	BATAL
<i>Kembali Ke List Data</i>	

Gambar III.8. Rancangan Halaman Input Kriteria

b. List Data

HEADER			
TAMBAH DATA			
PROSES			
[Edit] [Delete]			
[Edit] [Delete]			
Main Menu Administrator			

Gambar III.9. Rancangan Halaman List Data Kriteria

5. Perancangan Halaman Input Peserta Lelang

Perancangan halaman input peserta lelang merupakan halaman untuk memasukkan data peserta lelang. Bentuk perancangan halaman input data peserta lelang dapat dilihat pada gambar III.10.

HEADER	
INPUT DATA PESERTA LELANG	
Kode Peserta :	
Nama Peserta :	
Alamat Peserta :	
Telepon Peserta	
SIMPAN	BATAL
<i>Kembali Ke List Data</i>	

Gambar III.10. Rancangan Halaman Input Peserta Lelang

6. Perancangan Halaman Input Lelang

Perancangan halaman input lelang merupakan halaman untuk memasukkan data nama lelang yang berjalan. Bentuk perancangan halaman input data lelang dan list data lelang dapat dilihat pada gambar III.11 dan III. 12.

a. Input Data

HEADER	
TAMBAH DATA LELANG/TENDER	
Kode Lelang :	
Nama Lelang :	
Keterangan :	
Agensi :	
Satuan Kerja :	
Kategori :	
Metode Pengadaan :	
Metode Dokumen :	
Metode Kualifikasi :	
Metode Evaluasi :	
Tahun Anggaran :	2010 ▼
Sumber Dana :	
Nilai Paket Pagu :	
Nilai HPS Paket :	
Kualifikasi Usaha :	
Lokasi Pekerjaan :	
Simpan Reset	
Kembali Ke List Data	

Gambar III. 11 Halaman Input Lelang

b. List Data

HEADER			
TAMBAH DATA			
PROSES			
[Edit][Delete] [Detail]			
[Edit][Delete] [Detail]			
Main Menu Administrator			

Gambar III.12 Rancangan Halaman List Lelang

7. Perancangan Halaman Input Detail Peserta

Perancangan halaman input detail peserta merupakan halaman untuk memasukkan data detail peserta. Bentuk perancangan halaman input data detail peserta dapat dilihat pada gambar III. 13.

HEADER																	
Form Pemasukan Data Peserta lelang Untuk xxxxxxxx Telepon Peserta SIMPAN BATALL <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 15%;">PROSES</th> <th style="width: 15%;">KODE PESERTA</th> <th style="width: 20%;">NAMA PESERTA</th> <th style="width: 20%;">ALAMAT</th> <th style="width: 35%;">TELEPON</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">xxxx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						No	PROSES	KODE PESERTA	NAMA PESERTA	ALAMAT	TELEPON	1	xxxx				
No	PROSES	KODE PESERTA	NAMA PESERTA	ALAMAT	TELEPON												
1	xxxx																

Gambar III.13. Rancangan Halaman Input Detail Peserta Lelang

8. Perancangan Halaman Input Detail Kriteria

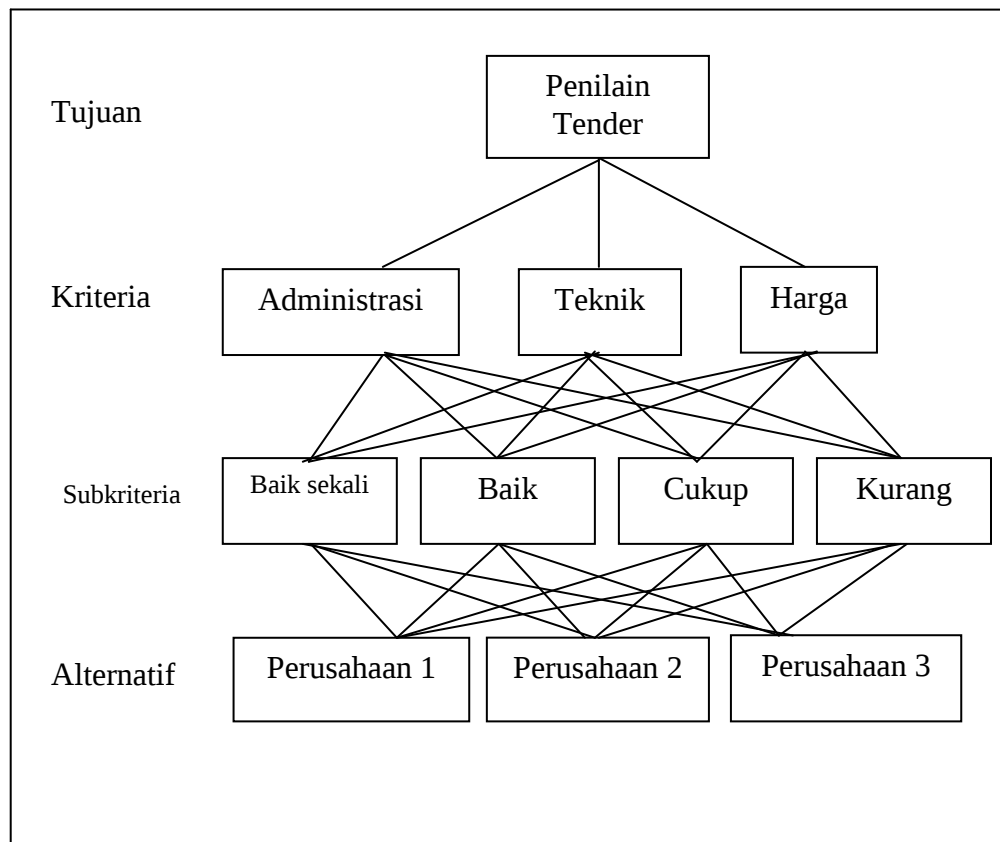
Merupakan halaman untuk memasukkan data detail kriteria. Bentuk perancangan halaman input data detail kriteria dapat dilihat pada gambar III. 14.

HEADER			
Form Pemasukan Data Kategori Lelang Untuk Peserta Lelang xxxx			
Kriteria			
SIMPAN		BATAL	
PROSES	KODE	KRITERIA	SUB KRITERIA
Hapus			
Hapus			
Hapus			
Hapus			

Gambar III.14 Rancangan Halaman Input Detail Kriteria

III.4.2. Desain Proses

Dalam proses dilakukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum. Yakni berdasarkan administrasi, teknis, dan harga yang merupakan atribut menjadi karakteristik atau kriteria dari keputusan. Tiap kriteria ini memiliki item penilaian dimana setiap elemen item penilaian berhubungan erat dengan kriteria tersebut. Semua item penilaian itu dihubungkan secara langsung dengan kriterianya dan membentuk pohon hirarki yang dapat terlihat pada gambar III.15.



Gambar III.15 Bagan Hirarki Proses Penilaian Tender

Pada Program ini sebelumnya ditentukan standar nilai untuk kriteria Administrasi, Teknis dan Harga sebagai berikut :

1. Administrasi

Baik Sekali	9-10
Baik	7-8
Cukup	6
Kurang	<6

2. Harga

Baik Sekali	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	<3

3. Teknis

Baik Sekali	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	<3

III.4.3 Desain Output

Untuk lebih memperjelas modifikasi, gambar dibawah ini menyajikan rancang bangun tampilan output sebagai berikut :

a. Halaman Beranda

Halaman Beranda merupakan halaman awal saat aplikasi dijalankan.

Rancangan halaman beranda dapat dilihat pada gambar III. 16

.

Beranda – Profil – Artikel – Login Administrator – Hubungi Kami						
INFORMASI - Daftar Kriteria Lelang - Daftar Peserta - Daftar Lelang - Proses Fuzzy	Terkini	1	2	3	4	5
						XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX

Gambar III.16. Rancangan Halaman Beranda

b. Halaman Artikel

Halaman Artikel merupakan halaman yang berisikan artikel berita terkini seputar Kementrian Pekerjaan Umum. Rancangan halaman artikel dapat dilihat pada gambar III. 17.

Beranda – Profil – Artikel – Login Administrator – Hubungi Kami	
INFORMASI - Daftar Kriteria Lelang - Daftar Peserta - Daftar Lelang - Proses Fuzzy	XX XX XX XX XX XX

Gambar III.17. Rancangan Halaman Artikel

c. Halaman Informasi Kriteria

Halaman Informasi Kriteria merupakan halaman untuk menampilkan kriteria proses tender. Rancangan halaman kriteria dapat dilihat pada gambar III.18.

Beranda – Profil – Artikel – Login Administrator – Hubungi Kami					
INFORMASI	1. ADMINISTRASI				
	- Daftar Kriteria Lelang	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang
	- Daftar Peserta	XXXXXXX	999	999	999
	- Daftar Lelang	XXXXXXX	999	999	999
	- Proses Fuzzy	XXXXXXX	999	999	999

Gambar III.18 Rancangan Halaman Informasi Kriteria

d. Halaman Informasi Peserta Lelang

Halaman Informasi Peserta Lelang merupakan halaman untuk menampilkan peserta lelang proses tender . Rancangan halaman peserta lelang dapat dilihat pada gambar III. 19.

Beranda – Profil – Artikel – Login Administrator – Hubungi Kami					
INFORMASI	DAFTAR PESERTA LELANG				
	- Daftar Kriteria Lelang				
	- Daftar Peserta				
	- Daftar Lelang				
	- Proses Fuzzy				

Gambar III.19. Rancangan Halaman Informasi Peserta Lelang

e. Halaman Informasi Proses Fuzzy

Halaman Informasi Proses Fuzzy merupakan halaman untuk menampilkan proses fuzzy. Rancangan halaman proses fuzzy dapat dilihat pada gambar III.20.

Beranda – Profil – Artikel – Login Administrator – Hubungi Kami				
INFORMASI - Daftar Kriteria Lelang - Daftar Peserta - Daftar Lelang - Proses Fuzzy	HASIL AKHIR			
	No	Nama peserta	Alamat	Ket
	9	xxxxxx	Xxxxxx	xxxxx
	9	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxx
	9	xxxxxx	Xxxxxx	xxxxx
CETAK				

Gambar III.20 Rancangan Halaman Proses Fuzzy

f. Halaman Hasil Akhir

Halaman Hasil Akhir merupakan halaman untuk menampilkan hasil atau keluaran laporan untuk kemudian dicetak oleh tim seleksi tender proyek. Rancangan halaman hasil akhir dapat dilihat pada gambar III.21.

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM BALAI WILAYAH SUNGAI SUMATERA II		
Nama Lelang : Bantuan Pembangunan/Rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni di Provinsi Sumatera Utara: Pembangunan/Rehab RTLH di Kabupaten Pak-Pak Bharat		
-		
XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CETAK		

Gambar III.21. Halaman Hasil Akhir

III.5. Desain Database

III.5.1. Kamus Data

Untuk menunjukkan struktur dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data. Bentuk dari form kamus data dapat dilihat pada tabel III. 3.

Tabel III. 3 Bentuk Kamus Data

Tlelang	: kodelelang + namalelang + keterangan + agensi + satuankerja + kategori + metodepengadaan + metodedokumen + metodekualifikasi + metodeevaluasi + tahunanggaran + sumberdana + nilaipaketpagu + nilaihpspaket + kualifikasiusaha + lokasipekerjaan
Tkriteria	: kodekriteria + namakriteria + subkriteria

Tpesertalelang : kodepeserta + namapeserta + alamat + telepon
 Tdetailkriteria : iddetailkriteria + iddetailpeserta + kodekriteria
 Tdetailpeserta : iddetailpeserta + kodelelang + kodepeserta
 Berita : id + jenis + judul + isi + image + asal + headline
 info
 User : username + password

III.5.2. Normalisasi

Normalisasi dimulai dengan menganalisa tabel dalam bentuk tidak normal. Berikut bentuk tidak normal dari sistem yang berjalan.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

Kumpulan atribut dari bentuk basis data yang tidak normal disini adalah:

kodeperusahaan
Nama
Alamat
Namakriteria
Nilai
Namakriteria
Sangatbaik
Baik

Cukup

Gambar III.22. Bentuk Tidak Normal (Unnormal)

2. Bentuk Normal 1 (1NF)

Bentuk normal 1 adalah :

Kodeperusahaan
Nama
Alamat
Namakriteria
Nilai
sangatBaik
Baik
Cukup

Gambar III.23. Bentuk Normal 1 (1NF)

3. Bentuk Normal 2 (2NF)

Bentuk normal 2 adalah:

a. Data Perusahaan

Kodeperusahaan	namaperusahaan	Alamat

b. Data Kriteria

Namakriteria	Nilai

c. Data Sub Kriteria

Namakriteria	sangatbaik	Baik	cukup	Kurang

III.5.3. Database

Dalam perancangan database Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Pemenang Tender Proyek Konstruksi tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

1. Tabel tlelang

Tabel tlelang digunakan untuk menampung record data lelang keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tlelang.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : tlelang

Field Key : kodelelang

Tabel III.4. tlelang

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
Kodelelang	Varchar	10	Yes	Kode lelang
namalelang	text	0	-	Nama lelang
keterangan	text	0	-	Keterangan
agensi	varchar	100	-	Agensi
satuankerja	varchar	100	-	Satuan kerja
kategori	varchar	100	-	Kategori
metodepengadaan	varchar	100	-	Metode pengadaan
metodedokumen	varchar	100	-	Metode dokumen
metodekualifikasi	varchar	100	-	Metode kualifikasi
metodeevaluasi	varchar	100	-	Metode evaluasi
tahunanggaran	varchar	100	-	Tahun anggaran
sumberdana	varchar	100	-	Sumber dana
nilaipaketpagu	decimal	10	-	Nilai paket pagu
nilaihpspaket	decimal	10	-	Nilai HPS paket
kualifikasiusaha	varchar	100	-	Kualifikasi usaha
lokasipekerjaan	varchar	100	-	Lokasi pekerjaan

2. Tabel tkriteria

Tabel tkriteria digunakan untuk menampung record data kriteria proses tender keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tkriteria.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : tkriteria

Field Key : kodekriteria

Tabel III.5. tkriteria

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
Kodekriteria	Varchar	5	Yes	Kode kriteria
namakriteria	varchar	30	-	Nama kriteria
subkriteria	varchar	100	-	Sub kriteria

3. Tabel tpesertalelang

Tabel tpesertalelang digunakan untuk menampung record data tpesertalelang keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tpesertalelang.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : tpesertalelang

Field Key : kodepeserta

Tabel III.6. tpesertalelang

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
Kodepeserta	Varchar	5	Yes	Kode peserta
namapeserta	varchar	30	-	Nama peserta
alamat	text	0	-	Alamat
telepon	varchar	12	-	Telepon

4. Tabel tdetailkriteria

Tabel tdetailkriteria digunakan untuk menampung record data detail kriteria keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur tabel tdetailkriteria.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : tdetailkriteria

Field Key : iddetailkriteria

Foreign Key : iddetailpeserta, kodekriteria

Tabel III.7. tdetailkriteria

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
Iddetailkriteria	Int	5	Yes	Id detail kriteria
iddetailpeserta	int	5	Yes	Id detail peserta
kodekriteria	varchar	10	Yes	Kode kriteria

5. Tabel tdetailpeserta

Tabel tdetailpeserta digunakan untuk menampung record data detail peserta keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur tabel tdetailpeserta.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : tdetailpeserta

Field Key : iddetailpeserta

Foreign Key : kodelelang, kodepeserta

Tabel III.8. tdetailpeserta

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
iddetailpeserta	int	4	Yes	Id detail peserta
kodelelang	varchar	10	Yes	Kode lelang
kodepeserta	varchar	10	Yes	Kode peserta

6. Tabel berita

Tabel berita merupakan media penyimpanan data berita. Tabel berita dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : berita

Field Key : ID

Tabel III.9 berita

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
ID	Int	4	Yes	Id Berita
jenis	Varchar	100	-	Jenis Berita
judul	Text	0	-	Judul Berita
isi	Longtext	0	-	Isi Berita
image 1	Longtext	0	-	Image Berita
asal	Varchar	100	-	Asal Berita
headline	Varchar	100	-	Headline Berita
info	Text	0	-	Info Berita

7. Tabel user

Tabel user dapat dilihat pada tabel III.10. dibawah ini.

Nama Database : db_tender

Nama Tabel : user

Field Key : ID

Tabel III.10. user

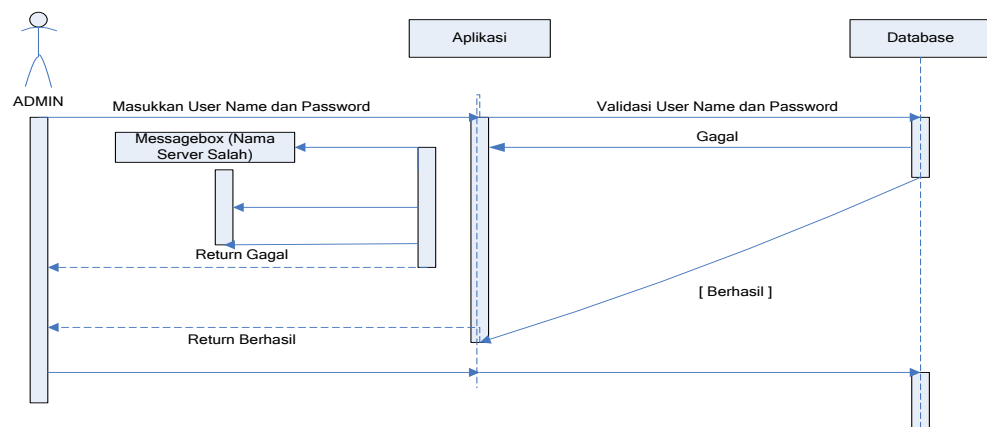
Field Name	Type	Size	Indexed	Description
Username	Varchar	20	Yes	User Name
Password	Varchar	20	-	Password

III.5.4. Logika Program

III.5.4.1 Sequence diagram

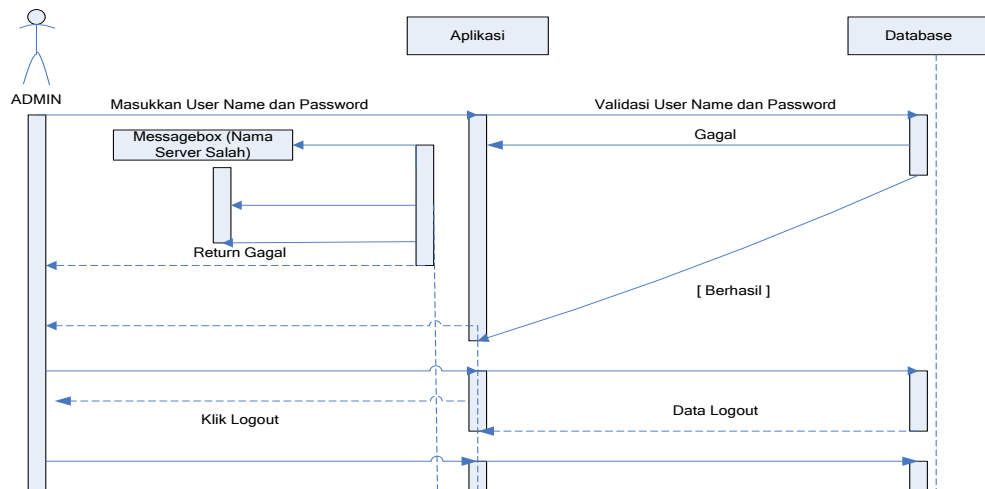
Bentuk *Sequence diagram* dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Sequence diagram Login



Gambar III.24. Sequence Diagram Proses Login

b. *Sequence diagram Logout*



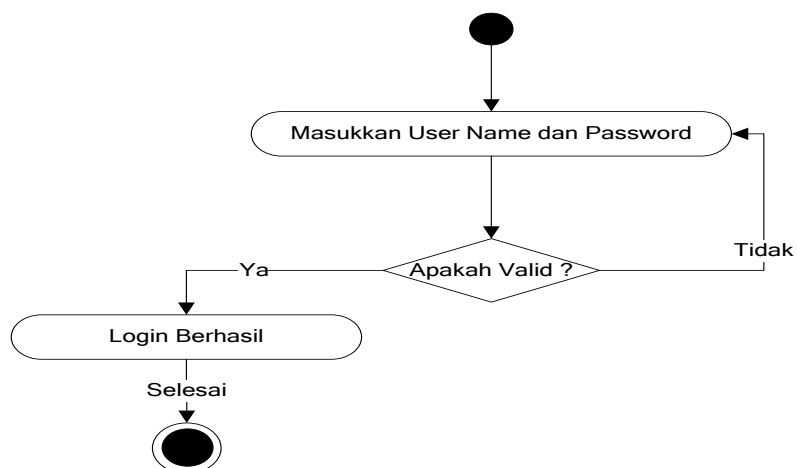
Gambar III.25. Sequence Diagram Logout

III.5.4.2 Activity diagram

Inti pembuatan Activity Diagram ini adalah penggambaran urutan langkah–langkah pengerjaan dari suatu algoritma program.

1. Activity Diagram Data Login

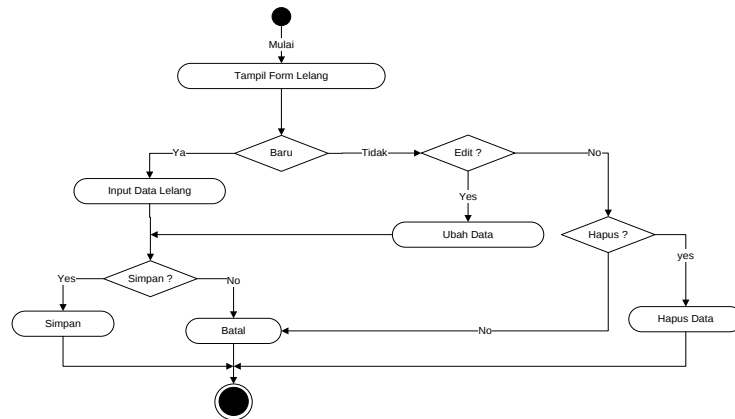
Activity Diagram untuk proses Login terlihat pada gambar III.26.



Gambar III.26. Diagram Activity Login

2. Activity Diagram Data Lelang

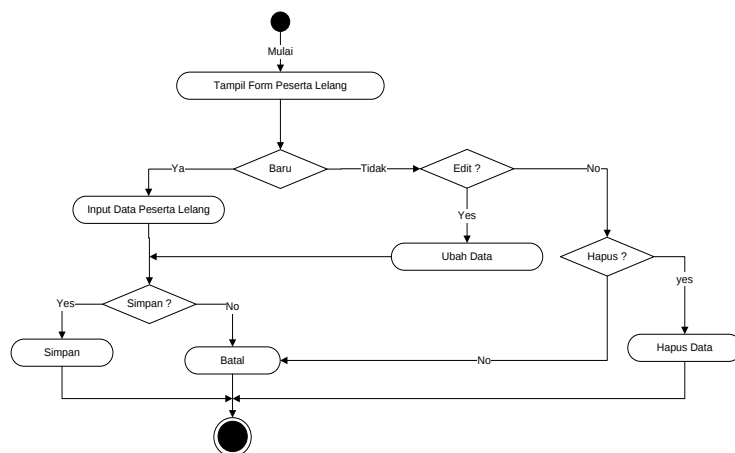
Activity Diagram untuk proses data lelang terlihat pada gambar III.27.



Gambar III.27. Diagram Activity Form Lelang

3. Activity Diagram Data Peserta Lelang

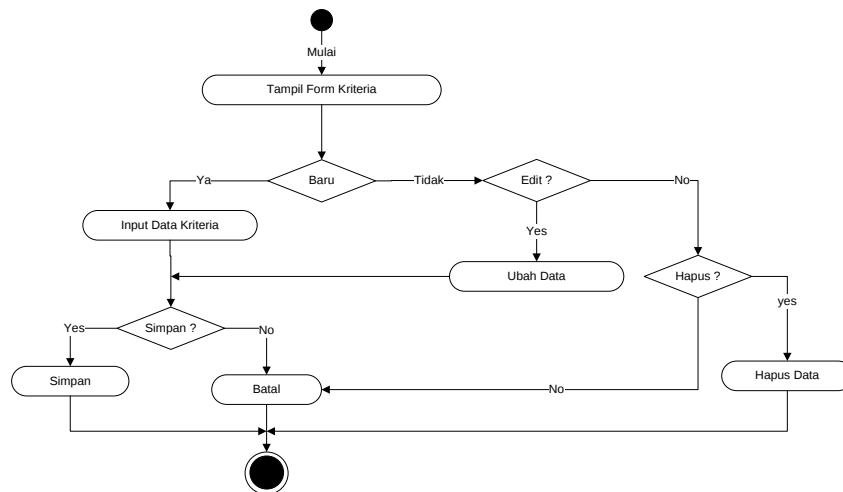
Activity Diagram untuk proses data peserta lelang terlihat pada gambar III.28 berikut.



Gambar III.28. Diagram Activity Peserta Lelang

4. Activity Diagram Data Kriteria

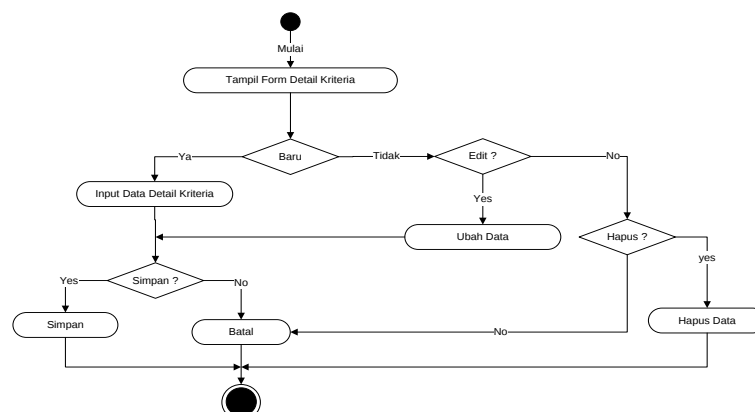
Activity Diagram untuk proses data kriteria terlihat pada gambar III.29 berikut.



Gambar III.29. Diagram Activity Kriteria

5. Activity Diagram Data Detail Kriteria

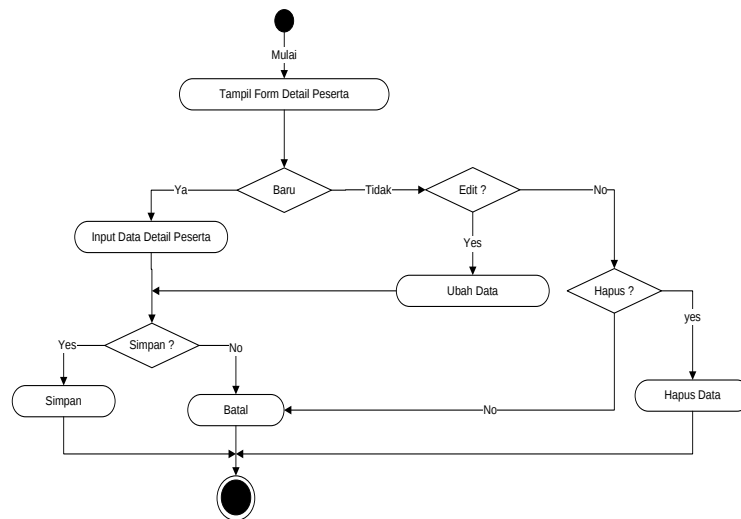
Activity Diagram untuk proses detail kriteria terlihat pada gambar III.30 berikut.



Gambar III.30. Diagram Activity Detail Kriteria

6. Activity *Diagram* Data Detail Peserta

Activity Diagram untuk proses detail peserta terlihat pada gambar III.31.



Gambar III.31. Diagram Activity Detail Peserta