

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### IV.1 Tampilan Hasil

Hasil dari tampilan sistem pendukung pengambilan keputusan seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II menggunakan Metode Fuzzy yang dibangun dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini.

##### a. Halaman Beranda

Halaman Beranda merupakan halaman awal saat aplikasi dijalankan.

Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan Halaman Beranda

b. Halaman Profil

Halaman profil merupakan halaman untuk menampilkan profil perusahaan. Tampilan halaman profil dapat dilihat pada gambar IV.2.



**Gambar IV.2. Tampilan Halaman Profil**

c. Halaman Artikel

Halaman artikel merupakan halaman untuk menampilkan artikel. Tampilan halaman artikel dapat dilihat pada gambar IV.3.



**Gambar IV.3. Tampilan Halaman Artikel**

d. Halaman Informasi Kriteria

Halaman kriteria merupakan halaman untuk menampilkan kriteria proses tender . Tampilan halaman kriteria dapat dilihat pada gambar IV.4.



DAFTAR KRITERIA PROSES LELANG				
<b>1. ADMINISTRASI</b>				
- Surat Perizinan	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Jaminan Penunjamin	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Daftar Kualifikasi	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Surat Perjanjian & Rambu (KSO)	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Urutan Pekerjaan yang akan di subkontraktir	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Peta Integrasi	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Berhasil	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Akurasi	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Masa Berlaku Perizinan	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
- Surat Kuasa dari Direktur Utama	1 s/d 10	1 s/d 10	1 s/d 10	KURANG DARI 6
<b>2. TERMS</b>				
- Metode Teknis harus sesuai dengan sistem	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Spesifikasi teknis barang yang diberikan sesuai dengan contoh brosur dan gambar	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Surat Dukungan dari Produsen resmi	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Jadwal waktu penyerahan dan pemasangan barang	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Daftar persurati teknis	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
<b>3. HARGA</b>				
- Daftar harga penawaran resmi	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Urutan biaya Overhead (Kenyamanan dan Pajak)	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Semua anutan harus sesuai dengan Standar Biaya Umum Anggaran	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Urutan harga perbandingan dengan (berbagai rimbun)	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3
- Pengurutan klasifikasi barang dan harga sesuai dengan karsakan (Apabila ada)	1 s/d 5	1 s/d 4	1 s/d 3	KURANG DARI 3

Gambar IV.4. Tampilan Halaman Informasi Kriteria

e. Halaman Informasi Peserta Lelang

Merupakan halaman untuk menampilkan peserta lelang proses tender . Tampilan halaman peserta lelang dapat dilihat pada gambar IV.5 dibawah ini.



DAFTAR LELANG/TENDER					
No.	KODE	NOMOR LELANG	TAHUN	SIMPANAN DANA	JABATAN
1	2004027	Pembangunan dan pemeliharaan Rutan Tenda Layat Pura di Perumahan Rukun Warga RW 001/01 Kelurahan RT 1/1 di Kabupaten Pematang Siantar	2014	Rp 100.000.000	KORPRI

Gambar IV.5. Tampilan Halaman Informasi Lelang

f. Halaman Informasi Proses Fuzzy

Halaman proses fuzzy merupakan halaman untuk menampilkan proses fuzzy. Tampilan halaman proses fuzzy dapat dilihat pada gambar IV. 6 dibawah ini.



No.	NAMA PESERTA	KODE	KRITERIA	SUB KRITERIA
1	PT SINAR JAYA UTAMA	A-001	ADMINISTRASI	Surat Penawaran
2	PT SINAR JAYA UTAMA	A-002	ADMINISTRASI	Jadwal Penawaran
3	PT SINAR JAYA UTAMA	A-003	ADMINISTRASI	Daftar Kuantitas
4	PT SINAR JAYA UTAMA	A-004	ADMINISTRASI	Surat Perizinan & Kemitraan (KSD)
5	PT SINAR JAYA UTAMA	A-009	ADMINISTRASI	Usulan Pekerjaan yang akan di subkontrak
6	PT SINAR JAYA UTAMA	A-006	ADMINISTRASI	Identitas
7	PT SINAR JAYA UTAMA	T-001	TEKNIK	Metode Teknis harus sesuai dengan standar
8	PT SINAR JAYA UTAMA	A-005	ADMINISTRASI	Surat Kuasa dari Direktur Utama
9	PT SINAR JAYA UTAMA	A-007	ADMINISTRASI	Akreditasi
10	PT SINAR JAYA UTAMA	A-008	ADMINISTRASI	Revisi Berhasil Penawaran
11	PT SINAR JAYA UTAMA	A-010	ADMINISTRASI	Polisi Integritas
12	PT SINAR JAYA UTAMA	H-001	HARGA	Daftar Harga Penawaran rinci
13	PT SINAR JAYA UTAMA	H-002	HARGA	Usulan biaya Overhead (Komburungan dan Pajak)
14	PT SINAR JAYA UTAMA	H-003	HARGA	Semua unsur harus sesuai dengan Standar Biaya Umum Anggaran
15	PT SINAR JAYA UTAMA	H-004	HARGA	Usulan harga pertandingan dengan berbagai rebanat
16	PT SINAR JAYA UTAMA	H-008	HARGA	Pengukuran efisiensi biaya/nilai harga sesuai dengan standar (Apabila ada)
17	PT SINAR JAYA UTAMA	T-002	TEKNIK	Sesuai Masi teknik barang yang ditawarkan sesuai dengan kondisi lokasi dan gambar
18	PT SINAR JAYA UTAMA	T-003	TEKNIK	Surat Dukungan dan Pribadiasi nama
19	PT SINAR JAYA	A-001	ADMINISTRASI	Surat Penawaran
20	CV WANANA ANAK BANGSA	A-001	ADMINISTRASI	Surat Penawaran
21	CV WANANA ANAK BANGSA	A-002	ADMINISTRASI	Jadwal Penawaran
22	CV WANANA ANAK BANGSA	A-004	ADMINISTRASI	Surat Perizinan & Kemitraan (KSD)
23	CV WANANA ANAK BANGSA	A-006	ADMINISTRASI	Identitas
24	CV WANANA ANAK BANGSA	H-003	HARGA	Semua unsur harus sesuai dengan Standar Biaya Umum Anggaran
25	CV WANANA ANAK BANGSA	T-001	TEKNIK	Metode Teknis harus sesuai dengan standar

Gambar IV.6. Tampilan Halaman Proses Fuzzy

g. Tampilan Halaman Input Data Kriteria

Tampilan halaman input data kriteria merupakan halaman untuk memasukkan data kriteria. Bentuk Tampilan halaman input data kriteria dan List Kriteria dapat dilihat pada gambar IV.7 dan IV. 8 dibawah ini.

a. Form Input



**Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Tender Proyek Konstruksi Perencanaan dan Program**

**EDIT KRITERIA PROSES TENDER**

Kode Kriteria : A-001  
 Nama Kriteria : ADMINISTRASI  
 Sub Kriteria : Surat Penawaran

[Kembali Ke List Data](#)

Gambar IV.7 Tampilan Halaman Input Kriteria

## b. List Data



PROSES	KODE	KRITERIA	SUB_KRITERIA
UBAH TAMPIL	A-001	ADMINISTRASI	Surat Penawaran
UBAH TAMPIL	A-002	ADMINISTRASI	Jamian Penawaran
UBAH TAMPIL	A-003	ADMINISTRASI	Daftar Kuantitas
UBAH TAMPIL	A-004	ADMINISTRASI	Surat Perjanjian & Komitmen (KSO)
UBAH TAMPIL	A-009	ADMINISTRASI	Uraian Pekerjaan yang akan di subkontrak
UBAH TAMPIL	A-010	ADMINISTRASI	Fakta Integritas
UBAH TAMPIL	A-006	ADMINISTRASI	Identitas
UBAH TAMPIL	A-007	ADMINISTRASI	Akurasi
UBAH TAMPIL	A-008	ADMINISTRASI	Masa Berlaku Penawaran
UBAH TAMPIL	A-005	ADMINISTRASI	Surat kuasa dan Direktur Utama
UBAH TAMPIL	T-001	TEKNIK	Metode Teknik harus sesuai dengan sistem
UBAH TAMPIL	T-002	TEKNIK	Spesifikasi teknis barang yang ditawarkan sesuai dengan contoh brosur dan gambar
UBAH TAMPIL	T-003	TEKNIK	Surat Dukungan dan Produksi resmi
UBAH TAMPIL	T-004	TEKNIK	Satibel waktu penyerahan dan pemasangan barang
UBAH TAMPIL	T-005	TEKNIK	Daftar personil teknis
UBAH TAMPIL	H-001	HARGA	Daftar Harga Penawaran resmi
UBAH TAMPIL	H-002	HARGA	Uraian harga overhead (Garmen, bahan dan alat)

**Gambar IV.8 Tampilan Halaman List Kriteria**

## h. Tampilan Halaman Input Peserta Lelang

Tampilan halaman input peserta lelang merupakan halaman untuk memasukkan data peserta lelang. Bentuk Tampilan halaman input data peserta lelang dan list data peserta dapat dilihat pada gambar IV. 9 dan IV.10 dibawah ini.

### a. Form Input



**EDIT PESERTA LELANG**

Kode Kriteria : P-001

Nama Peserta : PT. SINAR JAYA UTAMA

Alamat Peserta : JALAN SANJIN GUNTING PADANG  
SULAN NEDAH

Telepon Peserta : 081-5853058

[Kembali Ke List Data](#)

**Gambar IV.9 Tampilan Halaman Input Peserta Lelang**

## b. List Data



[TAMBAH DATA BARU](#)

[Main Menu Administrator](#)

PROSES	KODE	NAMA	ALAMAT	TELEFON
<a href="#">UBAH/HAAPUS</a>	P-001	PT. SINAR JAYA UTAMA	JALAN JAMIN GINTING PADANG BULAN MEDAN	061-888888
<a href="#">UBAH/HAAPUS</a>	P-002	CV. WISMA ANAK BANGSA	JALAN HARMONIKA BARU No. 77 C	061-8222569

[Main Menu Administrator](#)

**Gambar IV.10 Tampilan Halaman List Peserta Lelang**

## i. Tampilan Halaman Input Lelang

Tampilan halaman input lelang merupakan halaman untuk memasukkan data lelang. Bentuk Tampilan halaman input data lelang dan list data lelang dapat dilihat pada gambar IV. 11 dan IV. 12.

### a. Form Input



**EDIT DATA LELANG/TENDER**

Kode Lelang : 2094027

Nama Lelang :

Keterangan :

Agensi :

Satuan Kerja :

Kategori :

Metode Pengadaan :

Metode Dokumen :

Metode Kualifikasi :

Metode Evaluasi :

Tahun Anggaran : 2014

Sumber Dana :

Nilai Paket Pagi : 100000000

Nilai HPS Paket :

Kualifikasi Usaha :

Lokasi Pekerjaan :

[Kembali Ke List Data](#)

**Gambar IV.11 Tampilan Halaman Input lelang**



### b. List Data

Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Tender Proyek  
Konstruksi Perencanaan dan Program  
Bantu Wilayah Sungai Sumatera II Menggunakan Metode Fuzzy

TAMBAH DATA BARU

Main Menu Administrator

PROSES	KODE	NAMA
Ubah	Hapus	Detail
	3994027	Bantuan Pembangunan/Rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni di Provinsi Sumatera Utara: Pembangunan/Rehab RTLH di Kabupa

Main Menu Administrator

Gambar IV.12 Tampilan Halaman List Lelang

### j. Tampilan Halaman Input Detail Peserta

Tampilan halaman input detail peserta merupakan halaman untuk memasukkan data detail peserta. Bentuk Tampilan halaman input data detail peserta dapat dilihat pada gambar IV.13.

Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Tender Proyek  
Konstruksi Perencanaan dan Program  
Bantu Wilayah Sungai Sumatera II Menggunakan Metode Fuzzy

Form Pemasukan Data Peserta lelang Untuk Bantuan Pembangunan/Rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni di Provinsi Sumatera Utara: Pembangunan/Rehab RTLH di Kabupaten Pak-Pak Bharat

Kode Peserta: PT. SINAR JAYA UTAMA

SIMPAN BATAL

No	KODE PESERTA	NAMA PESERTA	ALAMAT	TELEPON	A
1	P-001	PT. SINAR JAYA UTAMA	JALAN JAHIR GINTING Kecamatan BULAN MEDAN	061-800000	Klik untuk memasukkan data
2	P-002	PT. WISMA ABIR BANGSA	JALAN HIKMUNDA BAHU No. 77 C	061-800000	Klik untuk memasukkan data

Gambar IV.13 Tampilan Halaman Input Detail Peserta Lelang





## b. List Data



**Gambar IV.16 Tampilan Halaman List Admin**

## IV.2 Pembahasan Hasil

### IV.2.2. Perangkat yang digunakan

#### 1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk sistem ini antara lain :

1. Processor Minimal Intel Pentium III
2. Harddisk 20 GB
3. Memory 128 MB
4. Monitor
5. Mouse
6. Printer untuk mencetak laporan
7. Keyboard Querty 102 Key

#### 2. Perangkat Lunak

1. Sistem operasi Microsoft Windows
2. *Microsoft Visual Basic Net 2008*

3. *SQL Server 2005*

4. *Crystal Report 8.5*

#### IV.2.3. Uji Coba Sistem

##### 1. Contoh Kasus Untuk Tiga Peserta

Di bawah ini diambil 3 (tiga) peserta sebagai contoh untuk penerapan Fuzzy SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program. Data peserta tersebut di masukan ke dalam Tabel IV.1.

**Tabel IV.1 Data Peserta Tender**

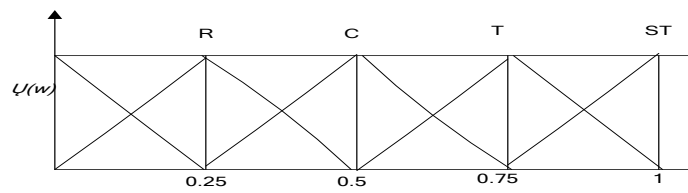
No	Nama Peserta	Administrasi	Teknis	Harga
05100	PT. A	8	2	2
05101	PT. B	9	3	5
05102	PT. C	3	5	5

Berdasarkan langkah-langkah penentuan program studi hasil seleksi dengan menggunakan Metode Fuzzy SAW (*Simple Additive Weighting*) maka yang harus dilakukan yaitu :

1. Memberikan nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan.

##### a. Nilai Administrasi

Pada variabel nilai Administrasi terdiri dari empat bilangan fuzzy, yaitu Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), Baik Sekali (BS) seperti terlihat pada Gambar IV.17 di bawah ini.



**Gambar IV.17. Grafik Bilangan fuzzy untuk Nilai Administrasi**

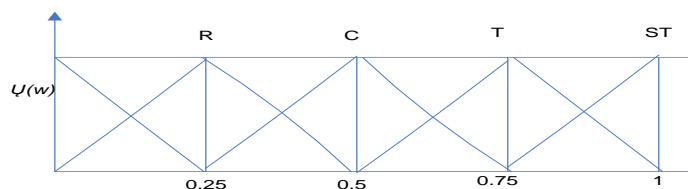
Dari gambar diatas, bilangan-bilangan fuzzy dapat dikonversikan ke bilangan crisp. Untuk lebih jelas data nilai bobot dibentuk dalam tabel IV.2.

**Tabel IV.2 Nilai Administrasi**

Himpunan fuzzy	Nilai	Bobot
Kurang (K)	<6	0.25
Cukup (C)	6	0.5
Baik (B)	7-8	0.75
Baik Sekali (BS)	9-10	1

b. Nilai Teknis

Pada variabel nilai Teknis terdiri dari empat bilangan fuzzy, yaitu Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), dan Baik Sekali (BS) seperti terlihat pada Gambar IV.18.



**Gambar IV.18. Grafik Bilangan fuzzy untuk Nilai Teknis**

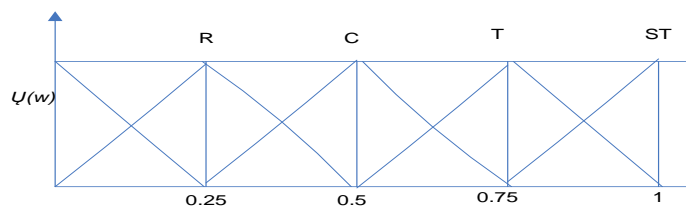
Dari gambar diatas, bilangan-bilangan fuzzy dapat dikonversikan ke bilangan crisp. Untuk lebih jelas data Nilai Teknis dibentuk dalam tabel IV.3.

**Tabel IV.3 Nilai Teknis**

Himpunan fuzzy	Nilai	Bobot
Kurang (K)	<3	0.25
Cukup (C)	3	0.5
Baik (B)	4	0.75
Baik Sekali (BS)	5	1

c. Nilai Harga

Pada variabel nilai Harga terdiri dari empat bilangan fuzzy, yaitu Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), tinggi dan Baik Sekali (BS) seperti terlihat pada Gambar IV.19 di bawah ini.



**Gambar IV.19. Grafik Bilangan fuzzy untuk Nilai Harga**

Dari gambar diatas, bilangan-bilangan fuzzy dapat dikonversikan ke bilangan crisp. Untuk lebih jelas data Nilai Harga dibentuk dalam tabel IV.4 di bawah ini.

**Tabel IV.4. Nilai Harga**

Himpunan fuzzy	Nilai	Bobot
Kurang (K)	<3	0.25
Cukup (C)	3	0.5
Baik (B)	4	0.75
Baik Sekali (BS)	5	1

Selanjutnya tabel himpunan diatas dibuat kedalam bentuk tabel nilai fuzzy seperti terlihat pada tabel IV.5 dibawah ini.

**Tabel IV.5. Nilai Himpunan Fuzzy**

No	Nama Peserta	Administrasi	Teknis	Harga
05100	PT. A	B	K	K
05101	PT. B	BS	C	BS
05102	PT. C	K	BS	BS

Tabel nilai bobot fuzzy dapat dilihat pada tabel IV.6 dibawah ini.

**Tabel IV.6 Nilai-Nilai Bobot Fuzzy**

No	Nama Peserta	Administrasi	Teknis	Harga
05100	PT. A	0.75	0.25	0.25
05101	PT. B	1	0.5	1
05102	PT. C	0.25	1	1

Tabel IV.6 diubah kedalam matriks keputusan X dengan data:

$$\begin{pmatrix} 0.75 & 0.25 & 0.25 \\ 1 & 0.5 & 1 \\ 0.25 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

1. Memberikan nilai bobot (W).

Nilai bobot (W) dengan data :  $W = [0.25, 0.5, 0.75, 1]$

2. Menormalisasi matriks X menjadi matriks R berdasarkan persamaan 1.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan :

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

$x_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max x_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\min x_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik



## a. Untuk Nilai Administrasi

Jadi:

$$PT.A = \frac{0.75}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{0.75}{1} = 0.75$$

$$PT.B = \frac{1}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$PT.C = \frac{0.25}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{0.25}{1} = 0.25$$

## b. Untuk Nilai Teknis

Jadi:

$$PT.A = \frac{0.25}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{0.25}{1} = 0.25$$

$$PT.B = \frac{0.5}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{0.5}{1} = 0.5$$

$$PT.C = \frac{1}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

## c. Untuk Nilai Harga

Jadi:

$$PT.A = \frac{0.25}{\text{Max}\{1:1:1:0.75:1\}} = \frac{0.25}{1} = 0.25$$

$$PT.B = \frac{1}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$PT.C = \frac{1}{\text{Max}\{0.25, 0.5, 0.75, 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

Matriks R :

Diubah kedalam matriks keputusan R dengan data :

$$\begin{pmatrix} 0.75 & 0.25 & 0.25 \\ 1 & 0.5 & 1 \\ 0.25 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

3. Melakukan proses perangkingan dengan menggunakan persamaan (2):

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan :

$V_i$  = rangking untuk setiap alternatif  $w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

Jadi :

$$\begin{aligned} \text{PT. A} &= (1)(0.75) + (0.75)(0.25) + (0.5)(0.25) \\ &= 0.75 + 0.1875 + 0.125 \\ &= 1.0625 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PT. B} &= (1)(1) + (0.75)(0.5) + (0.5)(1) \\ &= 1 + 0.375 + 0.5 \\ &= 1.875 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PT. C} &= (1)(0.25) + (0.75)(1) + (0.5)(1) \\ &= 0.25 + 0.75 + 0.5 \\ &= 1.5 \end{aligned}$$

Nilai terbesar ada pada **PT. B** adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik. Untuk lebih jelas lihat pada Tabel IV.7.

**Tabel IV.7. Rangking**

No	Nama Peserta	Nilai
05100	PT. A	1.0625
05101	PT. B	1.875
05102	PT. C	1.5

### **IV.3 Kelebihan dan Kelemahan Sistem**

Berdasarkan hasil tampilan sistem pendukung pengambilan keputusan seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II menggunakan Metode Fuzzy yang penulis temukan antara lain

1. Sistem pendukung pengambilan keputusan seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II menggunakan Metode Fuzzy dapat menyimpan data secara permanen didalam database, sehingga jika data tersebut dibutuhkan kembali, sistem akan mencari dengan cepat.
2. Sistem pendukung pengambilan keputusan seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II menggunakan Metode Fuzzy ini dibuat agar memudahkan kerja pegawai dalam melakukan proses seleksi tender.

3. Data yang disampaikan akan lebih akurat karena adanya validasi saat penginputan data.

Sedangkan kelemahan dari sistem pendukung pengambilan keputusan seleksi tender proyek konstruksi perencanaan dan program di Balai Wilayah Sungai Sumatera II menggunakan Metode Fuzzy yang dihasilkan ini antara lain :

1. Sistem Informasi yang dibangun belum memiliki fasilitas backup data, sehingga jika terjadi kerusakan pada server, data akan terhapus.
2. Tidak adanya pembagian tugas untuk setiap user, karena aplikasi dibangun untuk untuk administrator.
3. Data yang dimasukkan belum terkoordinasi secara baik dan sering terjadi kesalahan.
4. Penyimpanan lebih sensitif karena mudah terserang virus.