

## BAB IV

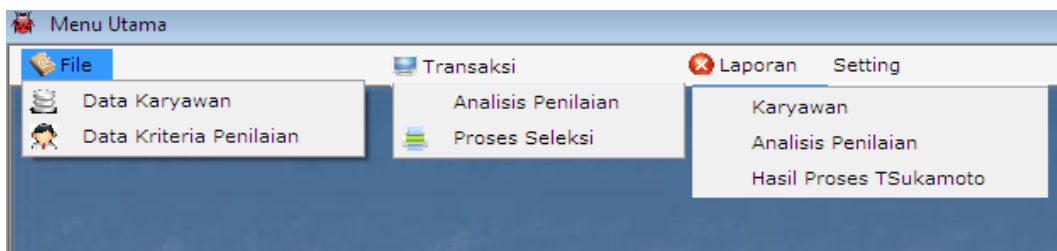
### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Tampilan Hasil

Hasil dari penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan yang dibangun dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini.

##### IV.1.1. Tampilan Form Menu Utama

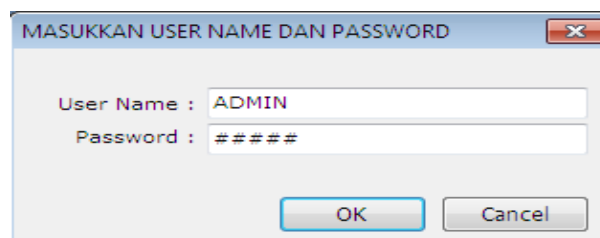
Form Menu Utama merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Bentuk tampilan form menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar IV.1. Tampilan Form Menu Utama**

##### IV.1.2. Tampilan Form Login Admin

Tampilan Form login merupakan halaman untuk memasukkan *user name* dan *password administrator*. Bentuk tampilan *Form login* admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar IV.2. Tampilan Form Login**

### IV.1.3. Tampilan Form Karyawan

Form karyawan merupakan form untuk memasukkan data Karyawan. Bentuk Tampilan form karyawan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

KodeKaryaw...	NamaKaryaw...	JenisKelamin	TempatLahir	TanggalLahir	Agama
00000001	Among Suka...	Laki-laki	Medan	1/3/1978	Islam
00000002	Dra. Astoeti ...	Perempuan	Pematang Si...	1/4/1967	Islam
00000003	Drs. Bagus H...	Laki-laki	Medan	1/5/1978	Islam
00000004	Daman	Laki-laki	Sidikalang	1/5/1978	Islam
00000005	Dandik Suba...	Laki-laki	Tinjoan	1/5/1978	Islam
00000006	Dra. Endang ...	Perempuan	Tebing Tinggi	1/5/1978	Islam
00000007	Ernawati	Perempuan	Serdang Bed...	1/4/1967	Islam
00000008	Ery Sudaryati	Perempuan	Tanjung Mor...	1/4/1967	Islam
00000009	Haryono	Laki-laki	Medan	1/4/1967	Islam
00000010	Karmin	Laki-laki	Medan	1/4/1967	Islam
00000011	Kasiyanto	Laki-laki	Serdang Bed...	12/4/1977	Islam
00000012	Malik	Laki-laki	Serdang Bed...	12/12/1967	Islam
00000013	Mat Yatim	Laki-laki	Serdang Bed...	8/24/1990	Islam
00000014	Samidi, BBA	Laki-laki	Serdang Bed...	7/21/1987	Islam
00000015	Sigit Budiyo...	Laki-laki	Medan	7/21/1987	Islam
00000016	Siti Ngaisah, ...	Perempuan	Medan	8/24/1990	Islam
00000017	Sri Mei Harti	Perempuan	Medan	12/12/1967	Islam
00000018	Sri Susmiati	Perempuan	Medan	1/5/1978	Islam
00000019	Suherman, SE	Laki-laki	Serdang Bed...	1/5/1978	Islam
00000020	Suindyah	Perempuan	Tinjoan	1/5/1978	Islam

Gambar IV.3. Tampilan Input Data Karyawan

### IV.1.4. Tampilan Form Kriteria Penilaian

Form Kriteria Penilaian merupakan form untuk memasukkan data Kriteria Penilaian. Bentuk Tampilan Form Kriteria Penilaian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

IdKr...	GolonganAnalisis	Kriteria
KI01	Kapasitas Intelektual	Common sense
KI02	Kapasitas Intelektual	Verbalisasi ide
KI03	Kapasitas Intelektual	Sistematika berpikir
KI04	Kapasitas Intelektual	Penalaran dan solusi real
KI05	Kapasitas Intelektual	Asibilitas
KI06	Kapasitas Intelektual	Berpikir
KI07	Kapasitas Intelektual	Imajinasi kreatif
KI08	Kapasitas Intelektual	Antisipasi
KI09	Kapasitas Intelektual	Potensi kecerdasan (IQ)
LB01	Lama Bekerja	PT. Taspen
LB02	Lama Bekerja	Diperusahaan Lain

At the bottom are buttons for 'Baru', 'Simpan', 'Batal', 'Edit', 'Hapus', and 'Keluar'.

Gambar IV.4. Tampilan Input Data Kriteria Penilaian

#### IV.1.5. Laporan Analisis Penilaian

Form analisis penilaian merupakan form untuk menganalisa kriteria setiap karyawan. Bentuk tampilan form analisis penilaian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

No Analisis	Tanggal Analisis	Kode Karyawan	Nama Kary
1	7/1/2015 3:5...	000000001	Among Su
2	7/1/2015 4:0...	000000002	Dra. Asto
3	7/1/2015 4:2...	000000003	Drs. Bagu

IdKriteria	Golongan Analisis	Kriteria	Nilai	No Analisis
KI01	Kapasitas Int...	Common sense	100	1
KI02	Kapasitas Int...	Verbalisasi ide	100	1
KI03	Kapasitas Int...	Sistematika b...	100	1
KI04	Kapasitas Int...	Penalaran da...	100	1
KI05	Kapasitas Int...	Asibilitas	100	1
KI06	Kapasitas Int...	Berpikir	100	1
KI07	Kapasitas Int...	Imajinasi kre...	100	1
KI08	Kapasitas Int...	Antisipasi	100	1
KI09	Kapasitas Int...	Potensi kecer...	100	1
LB01	Lama Bekerja	PT. Taspem	100	1
LB02	Lama Bekerja	Diperusahaan...	100	1
P001	Perilaku	Dominance	100	1
P002	Perilaku	Influence	100	1
P003	Perilaku	Steadiness	100	1
P004	Perilaku	Compliance	100	1
PE01	Pendidikan	Pendidikann F...	100	1
PE02	Pendidikan	Pendidikan N...	100	1
SK01	Sikap Kerja	Energi Paikis	100	1
SK02	Sikap Kerja	Ketelitian dan...	100	1

Gambar IV.5. Tampilan Input Data Analisis Penilaian

#### IV.1.6. Laporan Karyawan


Laporan Karyawan merupakan form untuk menampilkan data Karyawan. Bentuk laporan Karyawan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

KODE	NAMA KARYAWAN	J KELAMIN	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	AGAMA	BIDANG	JABATAN
000000001	Among Sukarto, SH	Laki-laki	Medan	03-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Kasie
000000002	Dra. Astoeti Carlina J., MM	Perempuan	Pematang Siantar	04-Jan-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000003	Drs. Bagus Hari Saksone	Laki-laki	Medan	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000004	Daman	Laki-laki	Sidikalang	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000005	Dandik Subandi	Laki-laki	Tinjoan	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000006	Dra. Endang Umi Widayanti	Perempuan	Tebing Tinggi	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000007	Ernawati	Perempuan	Serdang Bedagai	04-Jan-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000008	Ery Sudaryat	Perempuan	Tanjung Morava	04-Jan-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000009	Haryono	Laki-laki	Medan	04-Jan-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000010	Karmin	Laki-laki	Medan	04-Jan-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000011	Kasryanto	Laki-laki	Serdang Bedagai	04-Dec-1977	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000012	Malik	Laki-laki	Serdang Bedagai	12-Dec-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000013	Mat Yatim	Laki-laki	Serdang Bedagai	24-Aug-1990	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000014	Samidi, BBA	Laki-laki	Serdang Bedagai	21-Jul-1987	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000015	Sigit Budiyo	Laki-laki	Medan	21-Jul-1987	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000016	Sri Ngaisah, BPA	Perempuan	Medan	24-Aug-1990	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000017	Sri Mei Harti	Perempuan	Medan	12-Dec-1967	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000018	Sri Susmiati	Perempuan	Medan	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000019	Suherman, SE	Laki-laki	Serdang Bedagai	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf
000000020	Suindyah	Perempuan	Tinjoan	05-Jan-1978	Islam	Layanan dan Manfaat	Staf

Gambar IV.6. Tampilan Laporan Data Karyawan

#### IV.1.7. Laporan Analisis Penilaian

Laporan analisis penilaian karyawan merupakan form untuk menampilkan data analisis penilaian karyawan. Bentuk laporan analisis penilaian karyawan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.


 <b>PT. TASPEN (PERSERO) MEDAN</b> Jl. H. Adam Malik No. 64 Medan, Sumatera Utara <b>LAPORAN PENILAIAN/KARYAWAN</b>		
No Analisis	:	1
Kode Karyawan	:	00000001
Nama Karyawan	:	Among Sukarto, SH
Bagian	:	Layanan dan Manfaat
Jabatan	:	Kasie

GOLONGAN ANALISIS	KRITERIA	NILAI
Kapasitas Intelektual	Common sense	100
	Verbalisasi ide	100
	Sistematika berpikir	100
	Penalaran dan solusi real	100
	Asibilitas	100
	Berpikir	100
	Imajinasi kreatif	100
	Antisipasi	100
	Potensi kecerdasan (IQ)	100
	Lama Bekerja	PT. Taspem
Diperusahaan Lain		100
Pendidikan	Pendidikan Formal	100
	Pendidikan Non Formal	100
Perilaku	Dominance	100
	Influence	100
	Steadiness	100
	Compliance	100
Sikap Kerja	Energi Psikis	100
	Ketelitian dan Tanggungjawab	100
	Kehati-haban	100
	Pengendalian Perasaan	100
	Dorongan Berprestasi	100
	Vitalitas dan Perencanaan	100

Gambar IV.7. Tampilan Laporan Analisis Penilaian

#### IV.1.8. Laporan Hasil Analisis penilaian

 <b>PT. TASPEN (PERSERO) MEDAN</b> Jl. H. Adam Malik No. 64 Medan, Sumatera Utara <b>LAPORAN ANALISIS PENILAIAN KARYAWAN</b>						
No	KODE	NAMA KARYAWAN	BIDANG	JABATAN	HASIL	STATUS PRESTASI
1	00000001	Among Sukarto, SH	Layanan dan Manfaat	Kasie	2.75	Sangat Berprestasi dan Tetap dipertahankan
2	00000002	Dra. Astoeti Carlina J., MM	Layanan dan Manfaat	Staf	1.44	Cukup Berprestasi dan Perlu Ditingkatkan
3	00000003	Drs. Bagus Hari Saksiono	Layanan dan Manfaat	Staf	1.38	Cukup Berprestasi dan Perlu Ditingkatkan

Medan 20-July-2015  
PT. TASPEN (PERSERO) MEDAN

RCS DAYAN SITOMPUL  
PIMPINAN

Gambar IV.8. Tampilan Laporan Analisis Penilaian

## **IV.2. Uji Coba Hasil**

### **IV.2.1. Skenario Pengujian**

Pada tahap implementasi dan pengujian terhadap penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan dirancang secara sederhana, agar *user* dapat dengan mudah menemukan solusi permasalahan yang dihadapi.

Pengujian merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembangunan sebuah sistem. Karena dengan melakukan pengujian terhadap sistem yang akan diimplementasikan maka dapat diketahui apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan keinginan atau tidak. Dan dimaksudkan agar kualitas dari sistem dapat terjamin sebelum diimplementasikan. Rencana pengujian yang dilakukan terhadap sistem berupa pengujian dengan menggunakan *metode black-box testing* dimana pengujian lebih memfokuskan kepada kebutuhan fungsional dari *user*. Pengujian ini dapat menemukan kesalahan seperti :

1. Kesalahan *Interface*
2. Kesalahan *Struktur Data*

### **IV.2.2. Hasil Pengujian**

Pengujian dilakukan dengan cara menginputkan data pada sistem sehingga akan muncul hasil dari pengujian. Berikut adalah rencana pengujian penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan.

Tabel IV.1. Skenario Pengujian Sistem

Komponen yang di uji	Pengujian	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
<i>Login Admin</i>	Pengecekan admin terdaftar	Sistem	<i>Blackbox</i>
<i>Form Karyawan</i>	Pengisian data Karyawan	Sistem	<i>Blackbox</i>
<i>Form Kriteria</i>	Pengisian data Kriteria	Sistem	<i>Blackbox</i>
<i>Form Penilaian</i>	Pengisian data nilai setiap Karyawan	Sistem	<i>Blackbox</i>
<i>Form Analisa</i>	Proses Analisa data yang diinput menggunakan Metode <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	Sistem	<i>Blackbox</i>

Tabel IV.2. Pengujian Sistem Login Admin

Kasus Hasil Uji (Data Normal)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	<i>Username : Admin</i> <i>Password : 12345</i> Klik tombol <i>login</i>	<i>Form</i> menampilkan masuk untuk bagian admin, sebagai halaman pusat data sistem pakar	Dapat masuk ke tampilan utama Admin	[✓] diterima [] ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username : admin Password :12345 Klik tombol <i>login</i>	Tidak dapat <i>login</i> dan masuk kehalaman admin dan pesan <i>error</i>	Pindah ke halaman pesan <i>error</i>	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.3. Pengujian Sistem data Karyawan

Kasus Hasil Uji (Data normal)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Tambah data	Data karyawan yang akan dimasukkan ke dalam <i>database</i> , klik tambah maka Data masuk pada <i>server database</i>	Data karyawan yang akan dimasukkan ke dalam <i>database</i> , klik tambah maka Data masuk pada <i>server database</i>	[✓] diterima [] ditolak

	Ubah data	Data karyawan yang akan dirubah di dalam <i>database</i> , klik simpan maka Data pada <i>server database</i> akan berubah	Data karyawan yang akan dirubah di dalam <i>database</i> , klik simpan maka Data pada <i>server database</i> akan berubah	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
	Hapus data	Data karyawan yang akan hapus dari dalam <i>database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server database</i> akan terhapus	Data karyawan yang akan terhapus dari dalam <i>database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server database</i> akan terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
<b>Kasus hasil uji (Data salah)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
	Masukkan data tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

Tabel IV.4. Pengujian Sistem data Kriteria

<b>Kasus hasil uji (Data normal)</b>				
<b>No</b>	<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
	Tambah data	Data kriteria yang akan dimasukkan ke dalam <i>database</i> , klik tambah maka Data masuk pada <i>server database</i>	Data kriteria yang akan dimasukkan ke dalam <i>database</i> , klik tambah maka Data masuk pada <i>server database</i>	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
	Ubah data	Data kriteria yang akan dirubah di dalam <i>database</i> , klik simpan maka Data pada <i>server database</i> akan berubah	Data kriteria yang akan dirubah di dalam <i>database</i> , klik ubah maka Data pada <i>server database</i> akan berubah	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
	Hapus data	Data kriteria yang akan hapus dari dalam <i>database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server database</i> akan terhapus	Data kriteria yang akan terhapus dari dalam <i>database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server database</i> akan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

			terhapus	
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.5. Pengujian Sistem data Proses Analisa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Proses	Hasil menampilkan himpunan nilai kriteria dan menampilkan perhitungan <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	Tampilan memperlihatkan hasil himpunan dan menampilkan form <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	[✓] diterima [] ditolak
	Form Hasil	Form menampilkan hasil perhitungan <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	Form menampilkan hasil perhitungan <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	[✓] diterima [] ditolak

#### IV.2.3. Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Berdasarkan hasil tampilan program yang diperoleh, penulis menemukan Kelebihan dan Kelemahan dari Penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan yang dihasilkan. Adapun kelebihan dari sistem yang dibangun antara lain antara lain.

1. Penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan dapat menyimpan data secara permanen didalam *database*, sehingga jika data tersebut dibutuhkan kembali, sistem akan mencari dengan cepat.



2. Penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan ini dibuat agar memudahkan kerja Manajemen dalam melakukan proses pemilihan karyawan.
3. Data yang disampaikan akan lebih akurat karena adanya validasi saat penginputan data.

Sedangkan kelemahan dari penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan 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 *administrator*.
3. Data yang dimasukkan belum terkoordinasi secara baik dan sering terjadi kesalahan.
4. Penyimpanan lebih sensitif karena mudah terserang virus.