

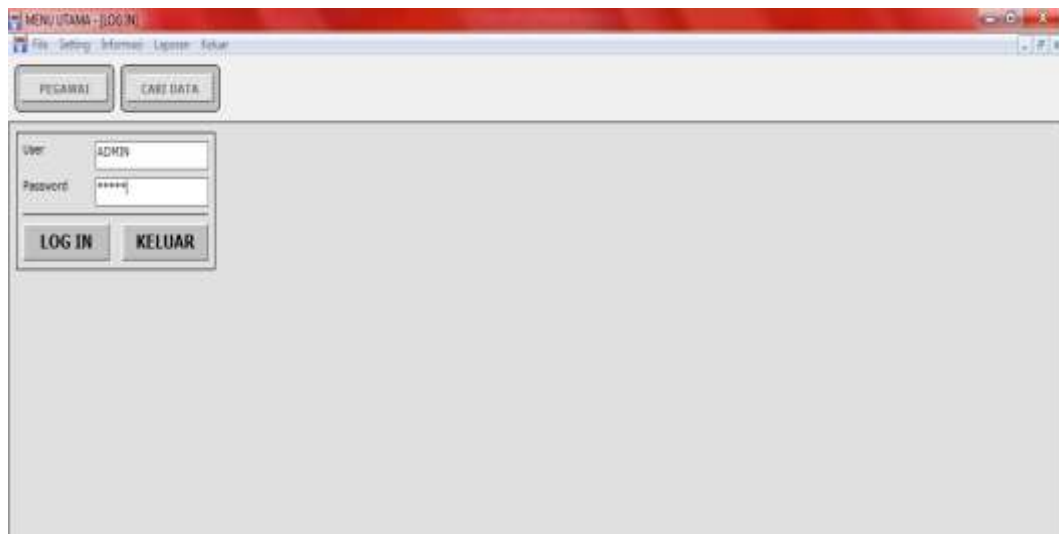
## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **IV.1. Hasil**

##### **IV.1.1. Tampilan Menu Utama**

Menu utama program merupakan menu login yang ditampilkan ketika program ingin dijalankan. Menu ini digunakan untuk memulai penginputan data, proses dan laporan. Gambar menu login ditunjukkan pada gambar berikut ini :



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

##### **IV.1.2. Tampilan Menu Data Identitas Karyawan**

Form ini merupakan form yang digunakan sebagai data identitas para karyawan dan form penambahan data karyawan yang masuk.

NPP	N A M A	JENIS KEL.	TEMPAT L.	TGL LAHIR	JABATAN	AGAMA	ALAMAT
130917001	ANDI ALJA	LAKI-LAKI	MEDAN	10/10/1982	MANICOR	ISLAM	JL. GATOT SUBROTO...
130917002	ASMAWI	PEREMPUAN	MEDAN	10/5/1983	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. TINTA NO. 31 ME...
130918003	ASWAR	LAKI-LAKI	MEDAN	6/21/1977	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. MEDAN BINJAI KM...
130918004	BAYU	LAKI-LAKI	MEDAN	5/21/1985	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. KAPT. SUMARSO...
130918005	BUDI	LAKI-LAKI	MEDAN	12/12/1989	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. MADONG LUBIS N...
130918006	ODDI	LAKI-LAKI	MEDAN	7/7/1988	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. TUASAN NO.7 ME...
130918007	ISMAIL	LAKI-LAKI	MEDAN	10/18/1980	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. K.L.YO SUDARSO ...
130918008	IBRAHIM	LAKI-LAKI	MEDAN	10/22/1986	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. MARELAN PASAR I...
130918009	M.AKBAR	LAKI-LAKI	MEDAN	9/24/1988	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL. WILLIEM ISKANDA...
130918010	YUNUS	LAKI-LAKI	MEDAN	4/27/1992	CLEANING SERVICE	ISLAM	JL.AMBAL NO.77 MED...

Gambar IV.2. Tampilan Menu Data Identitas Karyawan

#### IV.1.3. Tampilan Menu Data Seluruh Karyawan

Form ini menunjukkan seluruh data karyawan yang telah diinput dan ditambah dengan format berdasarkan NPP, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jabatan, Agama, Alamat, Status, Pendidikan Terakhir dan Bekerja Sejak.

NPP	N A M A	JENIS KEL...	TEMPAT L...	TGL LAHIR	JABATAN	AGAMA	ALAMAT	STATUS N...	PEND. TER...	BEKERJA S...
130917001	ANDI ALJA	LAKI-LAKI	MEDAN	10/10/1982	MANICOR	ISLAM	JL. GATOT SUBROTO...	MENIKAH	DIPLOMA-III	10/11/2013
130917002	ASMAWI	PEREMPUAN	MEDAN	10/5/1983	CLEANING...	ISLAM	JL. TINTA NO. 31 ME...	MENIKAH	SMA	10/11/2006
130918003	ASWAR	LAKI-LAKI	MEDAN	6/21/1977	CLEANING...	ISLAM	JL. MEDAN BINJAI KM...	MENIKAH	SMA	12/5/2007
130918004	BAYU	LAKI-LAKI	MEDAN	5/21/1985	CLEANING...	ISLAM	JL. KAPT. SUMARSO...	BELUM ME...	SMA	12/5/2011
130918005	BUDI	LAKI-LAKI	MEDAN	12/12/1989	CLEANING...	ISLAM	JL.MADONG LUBIS N...	BELUM ME...	SMA	12/6/2007
130918006	ODDI	LAKI-LAKI	MEDAN	7/7/1988	CLEANING...	ISLAM	JL.TUASAN NO.7 ME...	BELUM ME...	SMA	12/8/2005
130918008	IBRAHIM	LAKI-LAKI	MEDAN	10/22/1986	CLEANING...	ISLAM	JL.MARELAN PASAR I...	BELUM ME...	SMA	12/25/2012
130918007	ISMAIL	LAKI-LAKI	MEDAN	10/18/1980	CLEANING...	ISLAM	JL. K.L.YO SUDARSO ...	MENIKAH	SMA	12/8/2004
130918009	M.AKBAR	LAKI-LAKI	MEDAN	9/24/1988	CLEANING...	ISLAM	JL.WILLIEM ISKANDA...	MENIKAH	SMA	12/25/2000
130918010	YUNUS	LAKI-LAKI	MEDAN	4/27/1992	CLEANING...	ISLAM	JL.AMBAL NO.77 MED...	BELUM ME...	SMA	12/25/2011

Gambar IV.3. Tampilan Menu Data Seluruh Karyawan

#### IV.1.4. Tampilan Menu Penilaian Karyawan

Form ini adalah input data penilaian dari setiap kriteria karyawan yang sudah ditetapkan dari mulai Pencapaian Target Waktu Kerja, Resiko Kerja, Disiplin Waktu, Kerumitan Kerja dan Loyalitas Serta Tanggung Jawab.

Nomor	Objek	C1a	C1b	C1c	C2a
130917001	ANDI ALIA	0.9	1.0	1.0	0.9
130917002	ASNAWI	0.7	0.9	1.0	0.9
130918003	ASWAR	0.7	0.9	1.0	0.9
130918004	BAYU	0.7	0.9	1.0	0.7
130918005	BUDI	0.7	0.9	1.0	0.7
130918006	DODI	0.7	0.9	1.0	0.7
130918007	ISMAL	0.7	0.9	1.0	0.7
130918008	IBRAHIM	0.7	0.9	1.0	0.9
130918009	M.AKBAR	0.7	0.9	1.0	0.7
130918010	YUNUS	0.7	0.9	1.0	0.7

Gambar IV.4. Tampilan Menu Penilaian Karyawan

#### IV.1.5. Tampilan Hasil Penilaian Karyawan

Berikut ini adalah hasil dari penilaian karyawan mulai dari Nilai Crisp, Perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi, Jarak Terbobot, Solusi Ideal Positif dan Negatif sampai dengan mendapatkan Nilai RCC dari setiap karyawan yang telah diproses penilaiannya.

Perhitungan Matriks Ternormalisasi

### II. Hasil Perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi

NPP	Nama	Nilai Crisp					Hasil Perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi					Jarak Terbobot	
		C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5	d <sub>+</sub>	d <sub>-</sub>
130917001	ANDI ALIA	0.983	0.983	0.883	0.883	0.983	0.348	0.336	0.371	0.371	0.373	0.000	0.672
130917002	ASMAWI	0.883	0.983	0.883	0.883	0.983	0.313	0.336	0.371	0.371	0.373	0.079	0.667
130918003	ASWAR	0.883	0.983	0.883	0.883	0.883	0.313	0.336	0.371	0.371	0.335	0.128	0.599
130918010	YUNUS	0.883	0.883	0.883	0.500	0.983	0.313	0.302	0.371	0.210	0.373	0.296	0.604
130918006	DODI	0.883	0.883	0.883	0.500	0.883	0.313	0.302	0.371	0.210	0.335	0.312	0.526
130918007	ISMAIL	0.883	0.883	0.500	0.883	0.983	0.313	0.302	0.210	0.371	0.373	0.373	0.559
130918009	M.AKBAR	0.883	0.883	0.500	0.883	0.883	0.313	0.302	0.210	0.371	0.335	0.386	0.475
130918005	BUJI	0.883	0.883	0.883	0.500	0.500	0.313	0.302	0.371	0.210	0.190	0.568	0.360
130918008	IBRAHIM	0.883	0.983	0.500	0.883	0.500	0.313	0.336	0.210	0.371	0.190	0.609	0.285
130918004	BAYU	0.883	0.883	0.500	0.500	0.500	0.313	0.302	0.210	0.210	0.190	0.672	0.000

Solusi ideal (+)/Max		0.3478904	0.3363038	0.3705941	0.3705941	0.3727607	0.672064026	0.672064026
Solusi ideal (-)/Min		0.3125117	0.3021034	0.2097646	0.2097646	0.1895434	0	0

No	Objek	d <sub>+</sub>	d <sub>-</sub>	RCC
130917001	ANDI ALIA	0.000	0.672	1.000
130917002	ASMAWI	0.079	0.667	0.894
130918003	ASWAR	0.128	0.599	0.824
130918010	YUNUS	0.296	0.604	0.671
130918006	DODI	0.312	0.526	0.628
130918007	ISMAIL	0.373	0.559	0.600
130918009	M.AKBAR	0.386	0.475	0.551
130918005	BUJI	0.568	0.360	0.360
130918008	IBRAHIM	0.609	0.285	0.319
130918004	BAYU	0.672	0.000	0.000

Gambar IV.5. Tampilan Hasil Penilaian Karyawan

Data penilaian diatas dari setiap kriteria karyawan dapat dilakukan dengan sampel karyawan dengan nama Andi Alia, Asmawi, Azwar sebagai berikut ini :

Sampel Andi Alia, dengan tingkat presisi desimal 3, nilai *crisp* peringkat karyawan Andi Alia diperoleh melalui cara:

$$C1: \frac{(0.9 + 4 * 1 + 1)}{6} = \frac{5.9}{6} = 0.983$$

$$C2: \frac{(0.9 + 4 * 1 + 1)}{6} = \frac{5.9}{6} = 0.983$$

$$C3: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C4: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C5: \frac{(0.9 + 4 * 1 + 1)}{6} = \frac{5.9}{6} = 0.983$$

Sampel Asmawi, dengan tingkat presisi desimal 3, nilai *crisp* peringkat

karyawan Asmawi diperoleh melalui cara:

$$C1: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C2: \frac{(0.9 + 4 * 1 + 1)}{6} = \frac{5.9}{6} = 0.983$$

$$C3: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C4: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C5: \frac{(0.9 + 4 * 1 + 1)}{6} = \frac{5.9}{6} = 0.983$$

Sampel Azwar, dengan tingkat presisi desimal 3, nilai *crisp* peringkat

karyawan Azwar diperoleh melalui cara:

$$C1: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C2: \frac{(0.9 + 4 * 1 + 1)}{6} = \frac{5.9}{6} = 0.983$$

$$C3: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C4: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

$$C5: \frac{(0.7 + 4 * 0.9 + 1)}{6} = \frac{5.3}{6} = 0.883$$

elemen matriks keputusan ternormalisasi karyawan Andi Alia diperoleh

melalui cara:

C1:

$$\frac{0.983}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.348$$

C2:

$$\frac{0.983}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.983)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.336$$

C3:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.371$$

C4:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2\}}}$$

$$= 0.371$$

C5:

$$\frac{0.983}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.983)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.983)^2\}}}$$

$$= 0.373$$

Sampel Asmawi dengan tingkat presisi desimal 3, elemen matriks

keputusan ternormalisasi karyawan Asmawi diperoleh melalui cara:

C1:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.313$$

C2:

$$\frac{0.983}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.983)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.336$$

C3:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.371$$

C4:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2\}}}$$

$$= 0.371$$

C5:

$$\frac{0.983}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.983)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.983)^2\}}}$$

$$= 0.373$$

Sampel Azwar dengan tingkat presisi desimal 3, elemen matriks keputusan

ternormalisasi karyawan Azwar diperoleh melalui cara:

C1:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.313$$

C2:

$$\frac{0.983}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.983)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.336$$

C3:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2\}}}$$

$$= 0.371$$

C4:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.883)^2+(0.500)^2\}}}$$

$$= 0.371$$

C5:

$$\frac{0.883}{\sqrt{\{(0.983)^2+(0.983)^2+(0.883)^2+(0.500)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.983)^2+(0.500)^2+(0.883)^2+(0.983)^2\}}}$$

$$= 0.335$$

**Tabel IV.1. Hasil Perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi**

Pegawai	C1	C2	C3	C4	C5
Andi Alia	0.348	0.336	0.371	0.371	0.373
Asmawi	0.313	0.336	0.371	0.371	0.373
Azwar	0.313	0.336	0.371	0.371	0.335
Bayu	0.313	0.302	0.210	0.210	0.190
Budi	0.313	0.302	0.371	0.210	0.190
Dodi	0.313	0.302	0.371	0.210	0.335
Ismail	0.313	0.302	0.210	0.371	0.373
Ibrahim	0.313	0.336	0.210	0.371	0.190
M. Akbar	0.313	0.302	0.210	0.371	0.335
Yunus	0.313	0.302	0.371	0.210	0.373

Pengkalkulasian jarak Euclidean terbobot terhadap solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dengan tingkat presisi desimal 3, jarak terbobot terhadap solusi ideal positif untuk karyawan Andi Alia diperoleh melalui cara:

$$\sqrt{\{5(0.348 - 0.348)^2 + 3(0.336 - 0.336)^2 + 5(0.371 - 0.371)^2 + 3(0.371 - 0.371)^2 + 7(0.373 - 0.373)^2\}}$$

$$= 0.000$$

Sedangkan jarak terbobot terhadap solusi ideal negatif untuk karyawan Andi Alia diperoleh melalui cara:

$$\sqrt{\{5(0.348 - 0.313)^2 + 3(0.336 - 0.302)^2 + 5(0.371 - 0.210)^2 + 3(0.371 - 0.210)^2 + 7(0.373 - 0.190)^2\}}$$

$$= 0.672$$

**Tabel IV.2. Ukuran Jarak Terbobot**

Pegawai	d+	d-
Andi Alia	0,000	0,672
Asmawi	0,079	0,667
Azwar	0,128	0,599
Bayu	0,672	0,000
Budi	0,568	0,360
Dodi	0,312	0,526
Ismail	0,373	0,559
Ibrahim	0,609	0,285
M.Akbar	0,386	0,475
Yunus	0,296	0,604

#### IV.1.6. Tampilan Rangkang Penilaian Karyawan

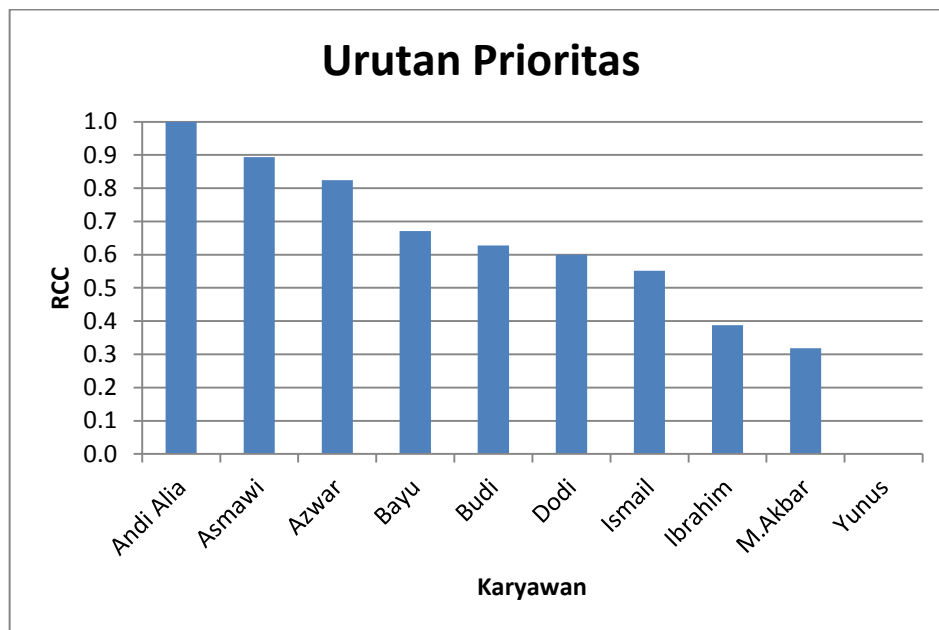
Pada tahap *fuzzy* TOPSIS yang terakhir ini, terlebih dahulu yang harus dilakukan adalah penentuan koefisien kedekatan relatif, setelah itu dilakukan perangkangan urutan preferensi.

Perhitungan koefisien kedekatan relatif (RCC) terhadap karyawan secara keseluruhan ialah:

$$\begin{aligned}
 \text{RCC(Andi Alia)} &: \frac{0.672}{(0.000 + 0.672)} = 1.000 \\
 \text{RCC(Asmawi)} &: \frac{0.667}{(0.079 + 0.667)} = 0.894 \\
 \text{RCC(Azwar)} &: \frac{0.599}{(0.128 + 0.599)} = 0.824 \\
 \text{RCC(Bayu)} &: \frac{0.000}{(0.672 + 0.000)} = 0.000 \\
 \text{RCC(Budi)} &: \frac{0.360}{(0.568 + 0.360)} = 0.388 \\
 \text{RCC(Dodi)} &: \frac{0.526}{(0.312 + 0.526)} = 0.628 \\
 \text{RCC(Ismail)} &: \frac{0.559}{(0.373 + 0.559)} = 0.600 \\
 \text{RCC(Ibrahim)} &: \frac{0.285}{(0.609 + 0.285)} = 0.319 \\
 \text{RCC(M.Akbar)} &: \frac{0.475}{(0.386 + 0.475)} = 0.551 \\
 \text{RCC(Yunus)} &: \frac{0.604}{(0.296 + 0.604)} = 0.671
 \end{aligned}$$

Selanjutnya, perangkingan urutan preferensi dapat diperoleh berdasarkan koefisien kedekatan relatif di atas dimana  $RCC(\text{Andi Alia}) > RCC(\text{Asmawi}) > RCC(\text{Azwar}) > RCC(\text{Yunus}) > RCC(\text{Dodi}) > RCC(\text{Ismail}) > RCC(\text{M.Akbar}) > RCC(\text{Budi}) > RCC(\text{Ibrahim}) > RCC(\text{Bayu})$ .

Artinya, karyawan yang menempati prioritas teratas dalam hal kelayakan kenaikan gaji dan jabatan adalah karyawan dengan nama Andi Alia dan berikut ini tampilan urutan prioritas penilaian karyawan :



**Gambar IV.6. Tampilan Hasil Urutan Prioritas Rangkaing Karyawan**

#### **IV.1.7. Laporan Data Karyawan**

Gambar berikut ini adalah laporan data karyawan atau pegawai pada CV. Sapta Darma Utama Medan.


**CV. SAPTA DARMA UTAMA**

 Jl Karya Jaya No. 177 Medan  
 Sumatera Utara

Medan, 20/09/2013


LAPORAN DATA PEGAWAI

No	No. Pokok	Nama Karyawan	Gender	Agama	Tempat dan Tanggal Lahir	Alamat	Bekerja Sejak
1	130917001	ANDI ALIA	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 10/10/1982	JL. GATOT SUBROTO NO. 32 MEDAN	10/11/2013
2	130917002	ASMAWI	PEREMPUAN	ISLAM	MEDAN 10/05/1983	JL. TINTA NO. 31 MEDAN	10/11/2006
3	130918003	ASWAR	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 06/21/1977	JL. MEDAN BINJAI KM. 15	12/05/2007
4	130918004	BAYU	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 05/21/1985	JL. KAPT. SUMARSONO NO. 37	12/05/2011
5	130918005	BUDI	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 12/12/1989	JL. MADONG LUBIS NO.9 MEDAN	12/06/2007
6	130918006	DODI	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 07/07/1988	JL. TUASAN NO.7 MEDAN	12/08/2005
7	130918007	ISMAIL	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 10/18/1980	JL. K.L.YO SUDARSO NO.112 MEDAN	12/08/2004
8	130918008	IBRAHIM	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 10/22/1986	JL. MARELAN PASAR II MEDAN	12/25/2012
9	130918009	M.AKBAR	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 09/24/1988	JL. WILLIEM ISKANDAR NO.34	12/25/2000
10	130918010	YUNUS	LAKI-LAKI	ISLAM	MEDAN 04/27/1992	JL. LAMBAI NO.77 MEDAN	12/25/2011

**Gambar IV.7. Laporan Data Karyawan**

#### IV.1.8. Laporan Hasil Penilaian Karyawan

Gambar berikut ini adalah laporan hasil penilaian karyawan atau pegawai pada CV. Sapta Darma Utama Medan.



**CV. SAPTA DARMA UTAMA**  
Jl Karya Jaya No. 177 Medan  
Sumatera Utara

Medan, 18/09/2013

LAPORAN HASIL PENILAIAN TOPSIS

No	No. Pokok	Nama Pegawai	Dm (+)	Dm (-)	Nilai ROC
1	130917001	ANDI ALIA	0.00	0.67	1
2	130917002	ASMAWI	0.08	0.67	0.8940268391869
3	130917003	ASWAR	0.13	0.60	0.8241124757956
4	130917004	BAYU	0.67	0.00	0
5	130917005	BUDI	0.57	0.36	0.3877676809818
6	130917006	DODI	0.31	0.53	0.6277920411778
7	130917007	ISMAIL	0.37	0.56	0.5998676871877
8	130917008	IBRAHIM	0.61	0.28	0.3187117525662
9	130917009	M. AKBAR	0.39	0.47	0.5514441573743
10	130917010	YUNUS	0.30	0.60	0.6712874231817

Medan, 18/09/2013  
Direktur Utama

**Gambar IV.8. Laporan Hasil Penilaian Karyawan**

## IV.2. Pembahasan

Implementasi sistem adalah prosedur yang harus dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen desain yang disetujui, menguji sistem, meng-instal, dan memulai sistem baru yang telah diperbaiki.

Pada komputer terdapat dua komponen utama yang penulis gunakan agar proses pengolahan data pada program dapat dilakukan dengan baik yaitu :

### 1 *Hardware* (Perangkat Keras)

*Hardware* atau perangkat keras adalah bagian dari komputer yang berupa alat yang diperlukan untuk *I/O device*, pengolahan data, dan sebagai penghubung antar

komponen. Spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

- a. Processor : Pentium Dual Core Inside
- b. RAM : 2 GB (Performance Program)
- c. Harddisk : 160 GB
- d. Ram : 1 GB DDR2

## 2 *Software* (Perangkat Lunak)

*Software* atau perangkat lunak adalah sistem operasi dan sistem aplikasi yang ada pada komputer, yang digunakan sebagai pendukung dan media penyampaian informasi. Perangkat lunak yang Penulis gunakan :

- a. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP
- b. Sistem Aplikasi : Visual Basic, Microsoft Excel, SQLServer

### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang**

Perancangan sistem yang dirancang oleh penulis merupakan salah satu usulan dari masalah yang dihadapi oleh perusahaan CV. Sapta Darma Utama Medan. Hal ini disebabkan sistem yang dirancang memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

1. Sistem kerja para karyawan menjadi lebih mudah karena tinggal input data kedalam komputer dan informasi yang diperlukan dapat disajikan dengan cepat dan akurat.

2. Sistem informasi berbasis aplikasi yang dirancang mempermudah bagi bagian administrasi untuk memberikan informasi kepada karyawan mengenai hasil kinerja.

Disamping memiliki kelebihan, sistem yang dirancang juga memiliki beberapa kelemahan, antara lain:

1. Sistem yang dibangun masih terlalu sederhana dalam hal pengolahan data karyawan dan pemakaian sistem aplikasi.
2. Parameter yang digunakan menggunakan 5, masih perlu dikembangkan lagi ke parameter yang lebih kompleks.