

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisa sistem merupakan hal yang paling pokok sebelum merancang sebuah sistem untuk kebutuhan organisasi bisnis atau perusahaan. Analisa sistem memegang peranan penting dalam pengembangan sebuah sistem, karena dalam hal ini suatu sistem yang utuh akan diuraikan ke dalam bagian-bagian komponennya yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisa permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Dalam perekrutan calon pegawai baru sering menghadapi masalah dan kesulitan dalam menentukan calon pegawai baru yang benar-benar sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, Hal tersebut menyebabkan panitia penerimaan calon pegawai baru harus melakukan melakukan banyak proses yang diperlukan melakukan perekrutan calon pegawai baru di satuan polisi pamong praja kabupaten gresik

Adapun permasalahan dalam pengolahan datanya masih memerlukan waktu yang cukup lama yakni melalui banyak proses yang diperlukan melakukan perekrutan calon pegawai baru tahapan-tahapan dalam perekrutan tersebut yakni melakukan pengumuman lowongan pekerjaan, melakukan pengecekan data setiap calon pegawai baru, melakukan berbagai tes untuk mengetahui bakat, menghitung serta memilih dan memilih calon pegawai baru yang nantinya akan diangkat sebagai pegawai baru, serta melakukan pengumuman penerimaan pegawai baru di satuan polisi pamong praja kabupaten gresik.

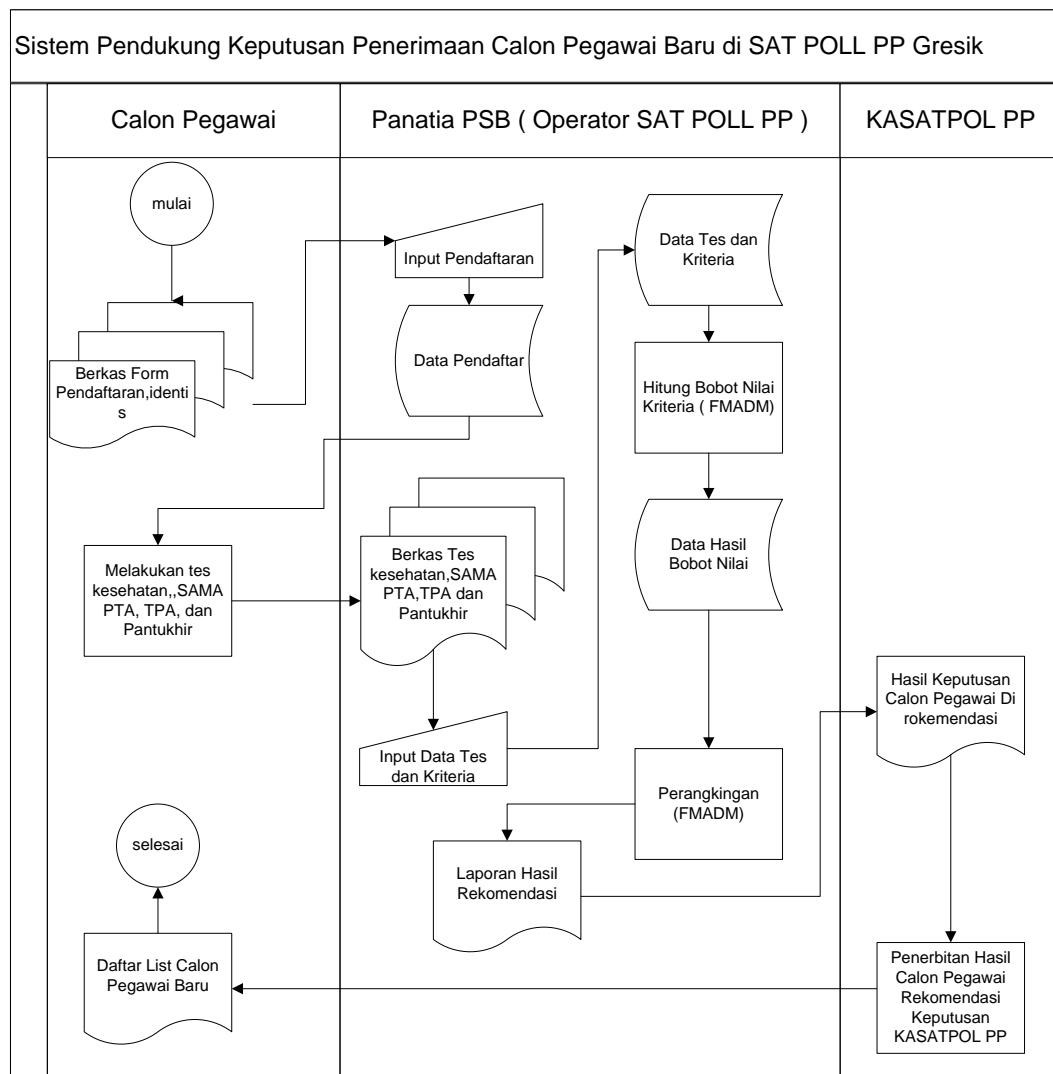
3.2 Hasil Analisa

Setelah melakukan analisis selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan dengan cara mengidentifikasi permasalahan yang ada, sehingga dengan begitu dapat diketahui permasalahannya hingga solusi yang dapat dijalankan untuk memecahkan masalah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa: Dibutuhkannya sebuah sistem yang dapat membantu untuk memangkas proses dalam perekrutan calon pegawai yang sesuai dan tepat

Sistem pendukung keputusan yang akan digunakan adalah perangkingan pada permasalahan tersebut dengan metode *Simple Additive Weighting*. *Simple Additive Weighting* adalah metode pembobotan yang paling umum digunakan untuk menentukan calon pegawai baru. Terdapat tiga entitas, yaitu :

- a. Calon pegawai baru : Pihak yang mendaftar sebagai peserta calon pegawai baru (data uji).
- b. *Panitia PSB* : Pihak yang mengontrol data, serta dapat (*Operator SAT POL PP*) melihat laporan hasil pendukung keputusan pemilihan calon pegawai baru.
- c. *KASATPOL PP* : Pihak yang menerima laporan hasil rekomendasi calon pegawai baru dan menyetujui hasil laporan.

Sistem pendukung keputusan calon pegawai baru menggunakan metode *Simple Additive Weighting* merupakan salah satu metode pembobotan yang dapat memberikan rekomendasi keputusan untuk menentukan urutan rangking calon pegawai baru yang terbaik untuk diterima.



Gambar 3.1 Rancangan Flowcart Hasil Analisis Sistem Pemilihan calon pegawai baru di satuan polisi pamong praja kabupaten gresik

Flowchart merupakan alur atau gambaran manual dalam memberikan informasi sistem pendukung keputusan dalam penyeleksian calon pegawai baru di SATPOL PP yang di mulai dari: pelamar memasukkan data yang berisi informasi tentang biodata diri sendiri, kemudian bagian administrasi melakukan pengecekan data dari pelamar, dan menyaring data untuk ditindak lanjuti ke tahap selanjutnya yang di atur oleh tim seleksi. Pertama, bagi pelamar yang dinyatakan lolos dalam tahap administrasi akan melanjutkan ke seleksi selanjutnya yaitu tes kesehatan, setelah lolos dari tes kesehatan kemudian pelamar melanjutkan tes SAMAPTA, setelah dinyatakan lolos dari tes

SAMAPTA, pelamar melanjutkan ke tes selanjutnya yakni tes tulis(TPA) setelah dinyatakan lolos dari tes tulis(TPA) pelamar melanjutkan ke tes selanjutnya yakni tes Pantukhir dari tahapan tersebut maka akan diketahui peserta terbaik yang memenuhi kriteria.

3.3 Representasi Model

Data yang sudah melalui tahap *preprocessing* maka akan dijadikan data latih untuk mengklasifikasikan data uji menggunakan metode Simple Additive Weighting.

3.3.1 Persiapan data dan perhitungan

Kriteria penilaian *Calon Pegawai Baru* yang layak untuk dijadikan *Pegawai Baru* adalah sebagai berikut:

1. PANTHUKIR (K1)
2. TPA (K2)
3. KESEHATAN (K3)
4. LARI (K4)
5. PUSH UP (K5)
6. SIT UP (K6)
7. S RUN (K7)

Bobot Setiap Crips :

1. Sangat Penting (SP) = 3
2. Penting (P) = 2
3. Cukup Penting (CP) = 1
4. Tidak penting (TP) = 0

Tabel-tabel dibawah ini adalah dimana setiap tabel mempunyai kriteria masing-masing dan dengan nilai dan bobotnya. Untuk lebih jelasnya mengenai nilai di masing-masing tabel kriteria dapat dilihat pada tabel-tabel berikut :

Tabel 3.1 Kriteria dan Bobot PANTUKHIR (K1)

PANTUKHIR	Crips
Nilai >=91 dan <=100	4
Nilai >=81 dan <=90	3
Nilai >=71 dan <=80	2
Nilai >=65 dan <=70	1
Nilai >=0 dan <=64	0

Tabel 3.2 Kriteria dan Bobot Tes Potensi Akademik (K2)

POTENSI AKADEMIK (TPA)	Crips
Nilai >=71 dan <=100	4
Nilai >=61 dan <=70	3
Nilai >=51 dan <=60	2
Nilai >=40 dan <=50	1
Nilai >=0 dan <=39	0

Tabel 3.3 Kriteria dan Bobot Kesehatan (K3)

JASMANI	Crips
Nilai >=90 dan <=100	4
Nilai >=81 dan <=89	3
Nilai >=71 dan <=80	2
Nilai >=65 dan <=70	1
Nilai >=0 dan <=64	0

Tabel 3.4 Kriteria dan Bobot Lari (K4)

LARI	Crips
Nilai >=91 dan <=100	4
Nilai >=81 dan <=90	3
Nilai >=71 dan <=80	2
Nilai >=65 dan <=70	1

LARI	Crips
Nilai >=0 dan <=64	0

Tabel 3.5 Kriteria dan Bobot Push Up (K5)

Push Up	Crips
Nilai >=91 dan <=100	4
Nilai >=81 dan <=90	3
Nilai >=71 dan <=80	2
Nilai >=65 dan <=70	1
Nilai >=0 dan <=64	0

Tabel 3.6 Kriteria dan Bobot Sit Up (K6)

Sit Up	Crips
Nilai >=91 dan <=100	4
Nilai >=81 dan <=90	3
Nilai >=71 dan <=80	2
Nilai >=65 dan <=70	1
Nilai >=0 dan <=64	0

Tabel 3.7 Kriteria dan Bobot S Run (K7)

S Run	Crips
Nilai >=91 dan <=100	4
Nilai >=81 dan <=90	3
Nilai >=71 dan <=80	2
Nilai >=65 dan <=70	1
Nilai >=0 dan <=64	0

Tabel 3.8 Data Evaluasi/Penilaian KASATPOL PP

Nama Calon Pegawai	CRIPS						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Pegawai Baru 1 (PB1)	69	48.75	80	65	70	90	75

Nama Calon Pegawai	CRIPS						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Pegawai Baru 2 (PB2)	70	48.75	80	95	95	75	85
Pegawai Baru 3 (PB3)	70	42.5	80	30	65	80	60
Pegawai Baru 4 (PB4)	72	63.75	80	30	30	60	65
Pegawai Baru 5 (PB5)	67	57.5	55	85	50	80	90

Dari tabel penilaian, maka dapat dibuat tabel rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.

Tabel 3.9 *Data Pelamar yang telah dikonversi ke FMADM*

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	1	1	2	1	3	3	2
A2	1	1	2	4	4	2	3
A3	1	1	2	0	1	2	0
A4	1	3	2	0	0	0	1
A5	1	2	0	3	0	2	3
Atribut	Benefit						
	1	3	2	4	4	3	3

Langkah-langkah penyelesaian:

1. Vektor bobot : $W = [(3), (2), (1), (1), (1), (1), (1)]$
2. Matrik Keputusan X berdasarkan kriteria bobot:

$$X = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 & 3 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 2 & 4 & 4 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 0 & 1 & 2 & 0 \\ 1 & 3 & 2 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 0 & 3 & 0 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

3. Matriks X menggunakan persamaan 1:

Dari kolom K1 nilai maksimalnya adalah ‘1’ , maka tiap baris dari kolom K1 dibagi oleh nilai maksimal kolom K1.

$$R11=1/1=1$$

$$R21=1/1=1$$

$$R31=1/1=1$$

$$R41=1/1=1$$

$$R51=1/1=1$$

Dari kolom K2 nilai maksimalnya adalah ‘3’ , maka tiap baris dari kolom K2 dibagi oleh nilai maksimal kolom K2

$$R12=1/3=0,33$$

$$R22=1/3=0,33$$

$$R32=1/3=0,33$$

$$R42=3/3=1$$

$$R52=2/3=0,66$$

Dari kolom K3 nilai maksimalnya adalah ‘2’ , maka tiap baris dari kolom K3 dibagi oleh nilai maksimal kolom K3.

$$R13=2/2=1$$

$$R23=2/2=1$$

$$R33=2/2=1$$

$$R43=2/2=1$$

$$R53=0/2=0$$

Dari kolom K4 nilai maksimalnya adalah ‘4’ , maka tiap baris dari kolom K4 dibagi oleh nilai maksimal kolom K4.

$$R14=1/4=0,25$$

$$R24=4/4=1$$

$$R34=0/4=0$$

$$R44=0/4=0$$

$$R54=3/4=0,75$$

Dari kolom K5 nilai maksimalnya adalah ‘4’ , maka tiap baris dari kolom K5 dibagi oleh nilai maksimal kolom K5.

$$R_{15}=3/4=0,75$$

$$R_{25}=4/4=1$$

$$R_{35}=1/4=0,25$$

$$R_{45}=0/4=0$$

$$R_{55}=0/4=0$$

Dari kolom K6 nilai maksimalnya adalah ‘3’ , maka tiap baris dari kolom K6 dibagi oleh nilai maksimal kolom K6.

$$R_{16}=3/3=1$$

$$R_{26}=2/3=0,66$$

$$R_{36}=2/3=0,66$$

$$R_{46}=0/3=0$$

$$R_{56}=2/3=0,66$$

Dari kolom K7 nilai maksimalnya adalah ‘3’ , maka tiap baris dari kolom K7 dibagi oleh nilai maksimal kolom K7.

$$R_{17}=2/3=0,66$$

$$R_{27}=3/3=1$$

$$R_{37}=0/3=0$$

$$R_{47}=1/3=0,33$$

$$R_{57}=3/3=1$$

Dari hasil perhitungan di atas maka didapat matriks ternormalisasi R, yaitu:

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,33 & 1 & 0,25 & 0,75 & 1 & 0,66 \\ 1 & 0,33 & 1 & 1 & 1 & 0,66 & 1 \\ 1 & 0,33 & 1 & 0 & 0,25 & 0,66 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0,33 \\ 1 & 0,66 & 0 & 0,75 & 0 & 0,66 & 1 \end{pmatrix}$$

4. Mencari alternative terbaik menggunakan persamaan 2:

$$V1 = (1,00 \times 3) + (0,33 \times 2) + (1,00 \times 1) + (0,25 \times 1) + (0,75 \times 1) + (1,00 \times 1) + (0,66 \times 1) = 7,32$$

$$V2 = (1,00 \times 3) + (0,33 \times 2) + (1,00 \times 1) + (1,00 \times 1) + (1,00 \times 1) + (0,66 \times 1) + (1,00 \times 1) = 8,32$$

$$V3 = (1,00 \times 3) + (0,33 \times 2) + (1,00 \times 1) + (0,00 \times 1) + (0,25 \times 1) + (0,66 \times 1) + (0,00 \times 1) = 5,57$$

$$V4 = (1,00 \times 3) + (1,00 \times 2) + (1,00 \times 1) + (0,00 \times 1) + (0,00 \times 1) + (0,33 \times 1) = 6,33$$

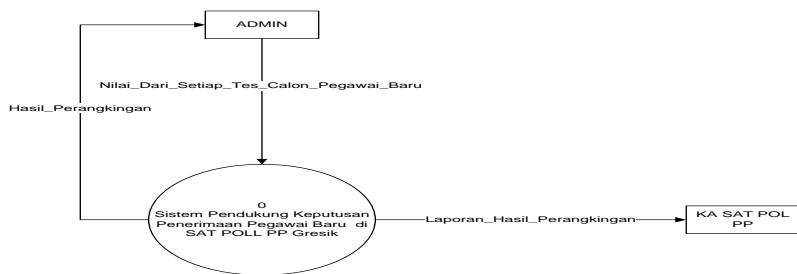
$$V5 = (1,00 \times 3) + (0,33 \times 2) + (1,00 \times 1) + (1,00 \times 1) + (1,00 \times 1) + (0,66 \times 1) + (1,00 \times 1) = 7,99$$

V2 merupakan peringkat pertama karena memiliki nilai yang lebih besar dari nilai yang lain, **V2** merupakan nilai preferensi dari alternatif A2, sehingga A2 atau dalam kasus ini calon *Pegawai baru* A2 yang menjadi alternatif terbaik untuk dijadikan *Pegawai baru*.

3.4 Perancangan Sistem

3.4.1 Diagram konteks

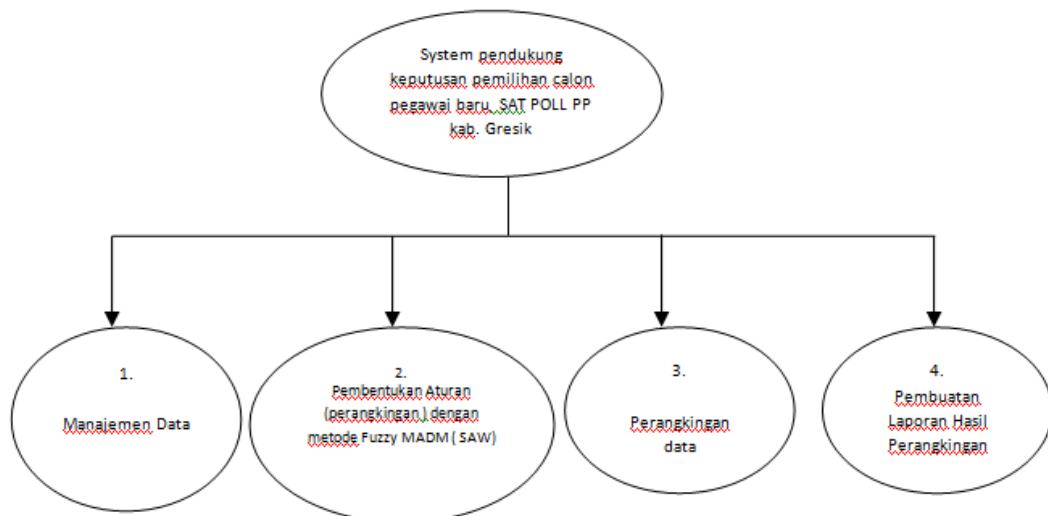
Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks adalah level yang paling tinggi dari *Data Flow Diagram (DFD)*, yang menggambarkan keseluruhan *input* ke sistem dan *output* dari sistem. Untuk memperjelas diagram konteks dimaksud, dapat dilihat pada gambar dibawah berikut :



Gambar 3.2 Diagram Konteks

Diagram context ditunjukkan pada gambar 3.2, dari Gambar tersebut terlihat bahwa yang terlibat dalam system (entity) ini adalah bagian admin dan KA SAT POL PP. Admin memasukan nilai dari tes calon pegawai baru yang akan di rangkingkan dan akan mendapatkan informasi laporan hasil perangkingan berdasarkan nilai yang dimasukan setiap pegawai baru. Sedangkan KA SAT POL PP Mendapatkan Laporan Hasil Perangkingan dari setiap pegawai baru yang di rangkingkan

3.4.2 Diagram Berjenjang

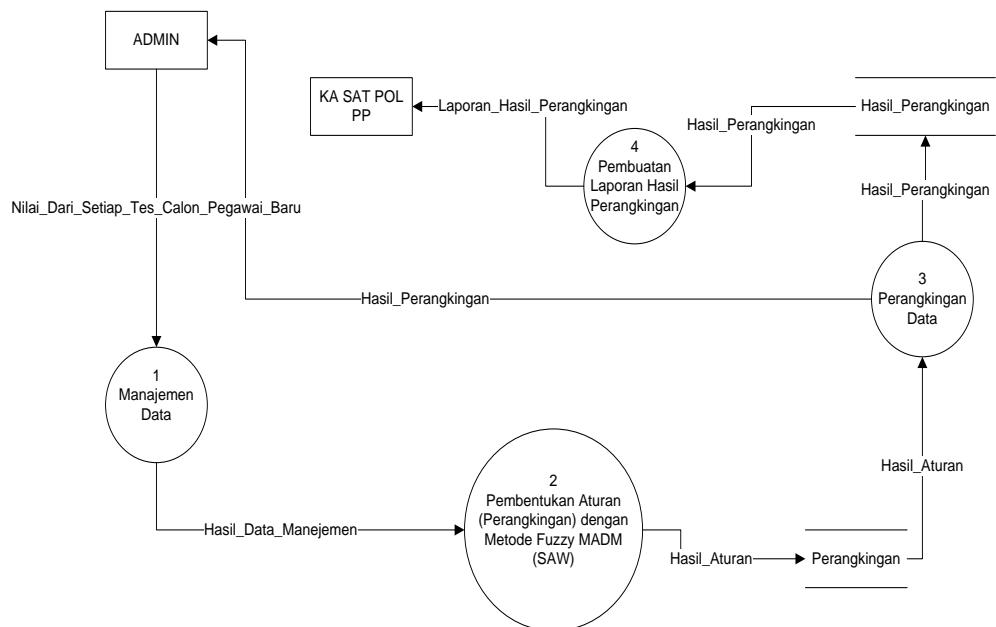


Gambar 3.3 Diagram Berjenjang

Gambar 3.4 Rancangan Diagram berjenjang diatas merupakan pemecahan dari proses yang ada pada sistem pendukung keputusan pemilihan pegawai baru di satuan polisi pamong praja kabupaten Gresik yang lebih spesifik. Proses – proses tersebut yang tersebut meliputi managemen data, Pembentukan Aturan (perangkingan) dengan metode Fuzzy MADM (SAW), Perangkingan data, Pembuatan Laporan Hasil Perangkingan.

3.4.3 DFD (Data Flow Diagram) Level 0

Diagram Detail adalah diagram yang menjabarkan lebih detail pada proses yang terjadi pada diagram konteks, seperti pada gambar berikut:



Gambar 3.4 DFD Level 0

DFD level 0 pada gambar 3.4 menjelaskan aliran data pada sistem. Terdapat empat proses didalam sistem tersebut. Proses satu adalah manajemen data. Nilai Dari Stiap Tes Calon Pegawai Baru akan menjadi data uji yang merupakan data untuk proses pembentukan perangkingan. Proses dua adalah pembentukan aturan (perangkingan) yang akan digunakan pada proses perangkingan data uji. Hasilnya akan diberikan kepada bagian ADMIN tersebut dan akan disimpan ke-hasil perangkingan. Proses empat adalah pembuatan laporan hasil perangkingan pemilihan Pegawai Baru Yang akan di laporkan Ke Ka Sat Pol Pp

3.5 Struktur Tabel

Berikut tabel-tabel yang dibutuhkan dalam membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Baru di Satuan Polisi Pamong Praja.

a. Tabel admin

Tabel Admin yang telah ditunjukan pada *Tabel 3.10 tb_admin* yang berfungsi untuk menyimpan data admin (panitia PSB). Adapun struktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.10*tb_admin*

Field Name	Type	Length	Index
User	Varchar	16	
Pass	Varchar	16	

b. Tabel Alternatif

Tabel Alternatif yang ditunjukkan pada *Tabel 3.11 tb_alternatif* yang berfungsi untuk menyimpan data calon pegawai baru yang mendaftar, yang natinya digunakan sebagai data alternatif, adapun struktur tabel dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3.11*tb_alternatif*

Field Name	Type	Length	Index
kode_alternatif1	Varchar	16	Primay Key
Nama_alternatif	Varchar	256	
Alamat	Text		
Keterangan	Text		

c. Tabel Kriteria

Tabel Kriteria yang ditunjukkan pada *Tabel 3.12tbl_kriteria* yang berfungsi untuk menyimpan kriteria-kriteria yang di tentukan. Adapun struktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12*tb_kriteria*

Field Name	Type	Length	Index
Kode_kriteria11	Varchar	16	Primay Key
Nama_kriteria	Varchar	256	
Atribut	Varchar	16	
Bobot	Double		

d. Tabel Crips

Tabel crips yang ditunjukkan pada Tabel 3.13 *tb_crips* yang berfungsi untuk menyimpan bobot nilai dari masing–masing kriteria yang telah di inputkan pada Tabel Kriteria. Adapun struktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.13 *tb_crips*

Field Name	Type	Length	Index
Kode_crips	Int	11	Primay Key
Kode_kriteria2	Varchar	16	
Keterangan	Varchar	256	
Nilai	Double	15	

e. Klasifikasi

Tabel Klasifikasi yang ditunjukkan pada *Tabel 3.14 tb_rel_alternatif* yang berfungsi untuk menyimpan hasil data calon pegawai yang di klasifikasikan sesuai bobot nilai dari masing–masing kriteria. Adapun struktur tabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.14 *tb_rel_alternatif*

Field Name	Type	Length	Index
Id	Int	11	PrimaryKey
Kode_alternatif1	Varchar	16	
Kode_kriteria2	Varchar	16	
Kode_crips	Int	11 a.	

f. Tabel Batas Bobot

Tabel Batas Bobot yang ditunjukkan pada *Tabel 3.15 batas* yang digunakan untuk membatasi bobot perhitungan *Simple Additive Weighting*.

Tabel 3.15 *batas*

Field Name	Type	Length	Index
Id_batas	Varchar	2	
Batasan	Double		

g. Tabel Quota

Tabel quota yang ditunjukkan pada *Tabel 3.16 quota* yang digunakan untuk menentukan siswa yang masuk pada daya tampung.

Tabel 3.16 Quota

Field Name	Type	Length	Index
Id_quota	Int	2	
Jumlah	Varchar	3	

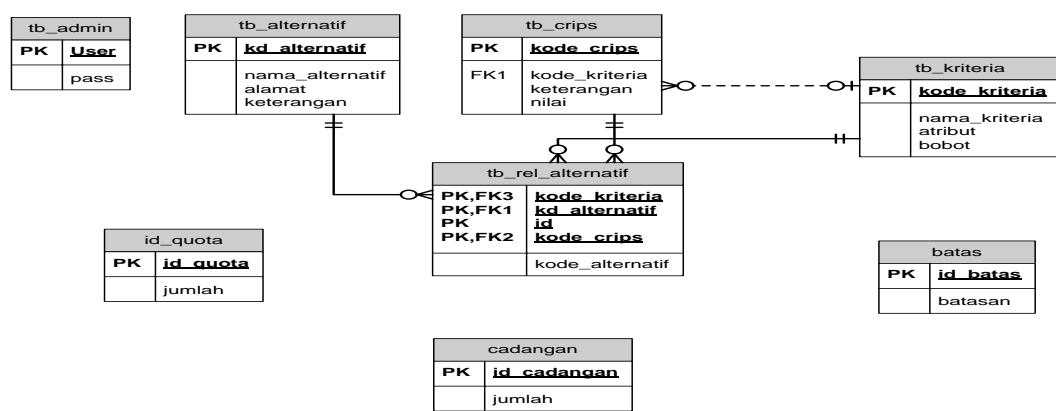
h. Tabel CadanganTabel

Cadangan yang ditunjukkan pada tabel 3.17 cadangan yang digunakan untuk menentukan jumlah calon pegawai terbaik sebagai cadangan.

Tabel 3.17 cadangan

Field Name	Type	Length	Index
Id_cadangan	Int	2	
Jumlah	Varchar	3	

i. Relasi table



Gambar 3.5 Relasi Tabel

- Tabel alterlatif berelasi dengan table relasi alternatif (One to One), artinya 1 kd alternatif hanya dimiliki oleh 1 tabel rel alternatif saja.
- Tabel crips berelasi dengan tabel relasi alternatif (One to One), artinya 1 kode crips hanya dimiliki oleh table rel alternatif saja.
- Tabel criteria berelasi dengan table crips dan table-rel alternative (one to many), artinya kode kriteria dimiliki lebih dari satu tabel yakni tabel crips dan tabel relasi alternatif

3.6 Perancangan Antar Muka Grafis

Perancangan Interface merupakan bagian yang menghubungkan antara sistem pendukung keputusan pemilihan calon pegawai baru dengan pemakai / user.

a. Halaman login

Form Halaman Login adalah form yang pertama kali ditampilkan sebelum user melakukan login. Hak akses yang digunakan cuman 1 karena aplikasi di peruntukan untuk kantor saja atau bersifat pribadi. Seperti pada gambar 3.6

SPK CPB SAT POLL PP GRESIK

User Name

Password

Login

Gambar 3.6 Halaman Login

b. Halaman awal admin

Form Halaman awal admin akan muncul ketika user berhasil login dan akan disediakan pilihan-pilihan untuk melakukan proses-proses manipulasi data dan perhitungan. Seperti pada gambar 3.7

LOGO						
	HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT	
<p style="text-align: center;">konten halaman awal</p> <p style="text-align: center;">penjelasan alur program</p>						

Gambar 3.7 Halaman Home

c. Halaman data kriteria

Form Halaman data kriteria digunakan untuk menampilkan seluruh data yang termasuk kriteria serta control untuk menambah maupun mengurangi data kriteria tersebut. Seperti pada gambar 3.8

LOGO						
		HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT
		data kriteria				
			data crips			
data kriteria	Tambah					
		kode	nama kriteria	bobot kriteria	atribut kriteria	Aksi
						edit/delete

Gambar 3.8 Halaman Data Kriteria

d. Halaman Crips

Form Halaman crips yang digunakan untuk melihat seluruh kriteria yang nantinya dijadikan acuan untuk kecocokan kriteria. Seperti pada gambar 3.9

LOGO																																						
		HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT																																
		data kriteria																																				
		data crips																																				
nilai crips	Tambah																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>nama kriteria</th> <th>Nilai</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td>edit/delete</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							No	nama kriteria	Nilai	Aksi				edit/delete																								
No	nama kriteria	Nilai	Aksi																																			
			edit/delete																																			

Gambar 3.9 Halaman data Crips

e. Halaman data calon pegawai (alternatif)

Form Halaman data calon pegawai (alternatif) digunakan untuk melihat calon pegawai baru yang terdaftar sebagai data alternatif. Seperti pada gambar 3.10

LOGO																																																
		HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT																																										
		data calon pegawai																																														
		isi nilai																																														
alternatif	Tambah		Cari																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>kode alternatif</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Keterangan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>edit/delete</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							No	kode alternatif	Nama	Alamat	Keterangan	Aksi						edit/delete																														
No	kode alternatif	Nama	Alamat	Keterangan	Aksi																																											
					edit/delete																																											

Gambar 3.10 Halaman data calon pegawai (alternative)

f. Halaman ubah isi nilai (alternatif)

Form Halaman ubah isi nilai alternatif (calon pegawai) digunakan untuk mengisi nilai data alternatif pada masing-masing calon pegawai dengan mencocokan nilai kriteria yang akan ditambahkan. Seperti pada gambar 3.11

logo						
		HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT
isi nilai bobot	<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Cari"/>	data calon pegawai isi nilai			
kriteria a	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>					
kriteria b						
kriteria c						
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>						

Gambar 3.11 halaman isi nilai alternatif

g. Halaman Analisa (Hitung)

Form halaman analisa (hitung) yang digunakan untuk mengetahui alternatif, nama calon pegawai dan kriteria. Seperti pada gambar 3.12

LOGO						
		HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT
<input type="button" value="Analisa"/>	konversi FMADM	Normalisasi	hasil pembobotan			
Alternatif	Nama	nama kriteria a	nama kriteria b	nama kriteria c		
a1	calon 1	spesifik kriteria a	spesifik kriteria b	spesifik kriteria c		
a2	calon 2	spesifik kriteria a	spesifik kriteria b	spesifik kriteria c		

Gambar 3.12 halaman analisa(hitung)

h. Halaman Konversi FMADM (Hitung)

Form halaman konversi FMADM (Hitung) yang digunakan untuk merubah data awal ke data FMADM. Seperti pada gambar 3.13

LOGO																														
			HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT																							
<table border="1"> <tr> <td>Analisa</td> <td>konversi FMADM</td> <td>normalisasi</td> <td>hasil pembobotan</td> </tr> </table>		Analisa	konversi FMADM	normalisasi	hasil pembobotan	<table border="1"> <tr> <td colspan="5">konversi FMADM</td> </tr> <tr> <td>Alternative</td> <td>Nama</td> <td>nama kriteria a</td> <td>nama kriteria b</td> <td>nama kriteria c</td> </tr> <tr> <td>a1</td> <td>calon 1</td> <td>nilai FMADM a</td> <td>nilai FMADM b</td> <td>nilai FMADM c</td> </tr> <tr> <td>a2</td> <td>calon 2</td> <td>nilai FMADM a</td> <td>nilai FMADM b</td> <td>nilai FMADM c</td> </tr> </table>					konversi FMADM					Alternative	Nama	nama kriteria a	nama kriteria b	nama kriteria c	a1	calon 1	nilai FMADM a	nilai FMADM b	nilai FMADM c	a2	calon 2	nilai FMADM a	nilai FMADM b	nilai FMADM c
Analisa	konversi FMADM	normalisasi	hasil pembobotan																											
konversi FMADM																														
Alternative	Nama	nama kriteria a	nama kriteria b	nama kriteria c																										
a1	calon 1	nilai FMADM a	nilai FMADM b	nilai FMADM c																										
a2	calon 2	nilai FMADM a	nilai FMADM b	nilai FMADM c																										

Gambar 3.13 halaman konversi FMADM (hitung)

i. Halaman Normalisasi (Hitung)

Form halaman Normalisasi (Hitung) yang digunakan untuk normalisasi metode simple additive weighting. Seperti pada gambar 3.14

LOGO																										
			HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT																			
<table border="1"> <tr> <td>Analisa</td> <td>konversi FMADM</td> <td>normalisasi</td> <td>hasil pembobotan</td> </tr> </table>		Analisa	konversi FMADM	normalisasi	hasil pembobotan	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">hasil pembobotan</td> </tr> <tr> <td>alternatif</td> <td>Nama</td> <td>bobot</td> <td>rangking</td> </tr> <tr> <td>a1</td> <td>calon 1</td> <td>hasil bobot</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>a2</td> <td>calon 2</td> <td>hasil bobot</td> <td>2</td> </tr> </table>					hasil pembobotan				alternatif	Nama	bobot	rangking	a1	calon 1	hasil bobot	1	a2	calon 2	hasil bobot	2
Analisa	konversi FMADM	normalisasi	hasil pembobotan																							
hasil pembobotan																										
alternatif	Nama	bobot	rangking																							
a1	calon 1	hasil bobot	1																							
a2	calon 2	hasil bobot	2																							

Gambar 3.14 halaman hitung normalisasi

j. Halaman Hasil Pembobotan (Hitung)

Form halaman Normalisasi (Hitung) yang digunakan untuk mengetahui hasil pembobotan setiap calon pegawai baru . Seperti pada gambar 3.15

Logo						
		HOME	KRITERIA	ALTERNATIF	HITUNG	SIGN OUT
	Analisa	konversi FMADM	normalisasi	hasil pembobotan		
hasil pembobotan						
	alternatif	Nama	bobot	rangking		
	a1	calon 1	hasil bobot	1		
	a2	calon 2	hasil bobot	2		

Gambar 3.15 halaman hasil pembobotan (hitung)

3.7 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat yang digunakan untuk menunjang dalam pembuatan sistem. Dalam pembuatan sistem ini perangkat keras yang digunakan yaitu laptop dengan spesifikasi :

- Minimal Processor 4;*
- Minimal RAM 1 GB*
- Space ruang yang dibutuhkan pada minimal HDD 1 GB*
- Laptop 14”*

3.7.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah program atau aplikasi yang digunakan untuk membangun sistem. Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini adalah :

- Windows 7*
- Web Server* : Apache
- Database Server* : MySQLi
- Bahasa Pemrograman* : PHP
- Packaged* : *TwitterBootstrap, jquery dynamitable.*
- SQLyog Enterprise*
- Browser Internet support (HTML 5)*
- Editor Pemrograman* : Notepad ++

3.8 Skenario Pengujian

Pada penelitian skripsi ini skenario pengujian dilakukan dengan mencari nilai tertinggi dari proses klasifikasi. Data yang akan diuji sebanyak 136 data.

Pada data latih dan data uji dilakukan proses mengkonversi data ke FMADM terlebih dahulu, setelah merubah data ke FMADM selanjutnya data diolah menggunakan pre-prosesing terlebih dahulu dengan menggunakan metode SAW setelah diolah menggunakan metode SAW calon pegawai baru yang memperoleh hasil terbaik (kompeten) akan lebih tinggi dibandingkan peserta calon pegawai baru yang tidak berkompeten, sehingga peringkat awal sampai dengan batas maksimal daya tampung calon pegawai baru akan ditempati oleh calon pegawai baru yang terbaik sesuai dengan syarat dan kriteria yang ditentukan Satuan Polisi PAMONG PRAJA.

Penggunaan aplikasi ini di jalankan dan di gunakan dalam menentukan pegawai baru di satuan polisi pamong praja kab Gresik dan menggunakan data pegawai yang diterima sebagai acuan agar sesuai dengan yang di inginkan satuan polisis pamong praja