

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI UNTUK PENDIRIAN WARNET MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

## **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer (S.Kom.) Pada Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

**ACHMAD MAWAHIB**  
NPM : 10.1.03.02.0489

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
UNP KEDIRI  
2015**

Skripsi oleh:

**ACHMAD MAWAHIB**  
NPM: 10.1.03.02.0489

Judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
LOKASI UNTUK PENDIRIAN WARNET MENGGUNAKAN  
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknik UNP Kediri

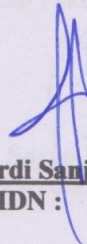
Tanggal : 14 Agustus 2015

Pembimbing I



**Dr. Suryo Widodo, M.Pd**  
NIDN : 0002026403

Pembimbing II



**Ardi Sanjaya, M.Kom**  
NIDN :

Skripsi oleh:  
**ACHMAD MAWAHIB**  
NPM: 10.1.03.02.0489

Judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
LOKASI UNTUK PENDIRIAN WARNET MENGGUNAKAN  
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UNP Kediri  
Pada Tanggal : 28 Agustus 2015

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi persyaratan**

Panitia penguji :

1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd
2. Penguji I : Dra. Budhi Utami, M. Pd
3. Penguji II : Margo Ridho Leksono, M.Kom.

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

**Dr. Suryo Widodo, M.Pd**  
NIDN : 0002026403



# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI UNTUK PENDIRIAN WARNET MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

Achmad Mawahib

10.1.03.02.0489

Fakultas Teknik - Prodi Teknik Informatika

Email : wahiboyz@gmail.com

<sup>1</sup>Suryo Widodo<sup>1)</sup>, Ardi Sanjaya<sup>2)</sup>

## Abstrak

Penelitian ini latar belakang hasil pengamatan banyak dari usahabisnis yang gagal dalam mengembangkan bisnisnya hanya karena salah dalam penentuan lokasi usahaterkadang perusahaan tidak terlalu mengutamakan masalah lokasi. Sebenarnya lokasi sangatlah berpengaruh terhadap perkembangan usaha bisnis terutama di era sekarang ini dimana usaha-usaha bisnis bersaing dengan sangat ketat. Salah satu bisnis yang memerlukan adanya lokasi usaha yang tepat adalah usaha warnet. Permasalahan penelitian ini adalah banyak usaha warnet yang sepi pengunjung karena lokasi yang jauh dari sarana pendidikan dan tempat pemukiman warga serta banyaknya pesaing. Oleh sebab itu diperlukannya alat bantu yaitu suatu sistem pendukung keputusan berkenaan dengan pemilihan lokasi pendirian warnet. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan untuk melakukan perhitungan pada kasus tersebut. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu lokasi pendirian warnet berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu lokasi pendirian warnet terbaik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan pemilihan lokasi untuk pendirian warnet dan dapat meminimalisasikan waktu serta kesalahan dalam memilih lokasi pendirian warnet.

**Kata Kunci:** SPK, Lokasi, Pendirian Warnet, SAW.

## 1. Pendahuluan

Ketepatan pemilihan lokasi merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan oleh seorang pengusaha sebelum membuka bisnisnya. Hal ini terjadi karena pemilihan lokasi yang tepat sering kali menentukan

tingkat penjualan suatu bisnis (Zuliarni, S., 2013:101). Banyak dari usahabisnis yang gagal dalam mengembangkan bisnisnya hanya karena salah dalam penentuan lokasi usahaterkadang perusahaan tidak terlalu mengutamakan masalah lokasi. Sebenarnya lokasi sangatlah berpengaruh terhadap perkembangan usaha bisnis terutama di era sekarang ini dimana usaha-usaha bisnis bersaing dengan sangat ketat.

Salah satu bisnis yang memerlukan adanya lokasi usaha yang tepat adalah usaha warnet. Beberapa contoh lokasi usaha warnet yang tepat dan tidak tepat misalnya di warnet Greenet yang selalu ramai pengunjung yang letaknya sangat dekat dengan sarana pendidikan yaitu di belakang kampus UNP Kediri karena disitulah banyak konsumen yang menggunakan jasa warnet tersebut, ada juga warnet Rinovan di Ngadiluwih yang lumayan ramai pengunjung, letaknya cukup dekat dari sarana pendidikan dan berada di pinggir jalan raya yang ramai serta banyak pemukiman warga sehingga banyak masyarakat yang mengetahui dan menggunakan jasa warnet ke tempat warnet tersebut oleh sebab itu dapat dikatakan pemilihan lokasi tepat, sedangkan di warnet Soninet yang berada di Rembang Ngadiluwih ini sepi pengunjung dikarenakan letak lokasi yang jauh dari sarana pendidikan, jauh dari konsumen sehingga kemungkinan besar akan merugi. Dalam proses menentukan lokasi pendirian usaha warnet pengusaha mengalami kesulitan karena masih dengan cara manual dan belum terdokumentasi dengan baik dan perlu adanya alat bantu yang mendukung dalam pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang diinginkannya, seperti yang dialami pemilik warnet Rinofan yang ada di Ngadiluwih Kediri yang ingin membuka cabang baru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi untuk pendirian warnet dirancang untuk membantupengusaha warnet dalam mengambil keputusan dan mengolah data lokasi untuk pendirian tempat usaha warnet. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pendukung keputusan pemilihan lokasi pendirian warnet ini adalah *simple additive weinghting (SAW)*, atau sering juga dikenal dengan istilah metodepenjumlahan terbobot.

Dengan adanya sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi pendirian warnet dengan metode SAW ini, diharapkan dapat mempermudah pengusaha warnet dalam pengambilan keputusan pemilihan lokasi yang akan dijadikan sebagai lokasi usaha warnet.

## 2. Pembahasan

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

SPK sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan. SPK sebagai sistem informasi berbasis komputer yang adaptif, interaktif, fleksibel, yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung solusi dari permasalahan manajemen yang tidak terstruktur untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Dengan demikian dapat ditarik satu definisi tentang SPK yaitu sebuah sistem berbasis komputer yang adaptif, fleksibel, dan interaktif yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur sehingga meningkatkan nilai keputusan yang diambil. (Wibowo, 2009: 63).

### 2.2 FMADM

*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada tiga pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM, antara lain (Kusumadewi, 2006:74):

- Simple Additive Weighting Method* (SAW)
- Weighted Product* (WP)
- ELECTRE
- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)
- Analytic Hierarchy Process* (AHP)

### 2.3 Simple Additive Weighting Method (SAW)

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap

alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

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

Keterangan :

- $r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi
- $X_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- $\max_i X_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria
- $\min_i X_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria
- $\text{benefit}$  = jika nilai terbesar adalah terbaik
- $\text{cost}$  = jika nilai terkecil adalah terbaik

dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

- $V_i$  = rangking untuk setiap alternatif
- $w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria
- $r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi
- Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

### 2.4 Pengertian Warnet

Warung Internet disingkat warnet adalah salah satu jenis wirausaha yang menyewakan jasa internet kepada khalayak umum. Pengguna warnet banyak dimanfaatkan oleh mahasiswa, pelajar, profesional dan wisatawan asing. Warnet digunakan untuk bermacam-macam tujuan, bagi pelajar, dan mahasiswa warnet banyak digunakan untuk:

- Mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah
- Melakukan riset
- Menulis skripsi
- Bermain permainan
- Mencari informasi

Bagi masyarakat umum warnet digunakan untuk:

- Memeriksa kiriman surat elektronik terbaru
- Melamar pekerjaan
- Bersosialisasi dan berkomunikasi (*chatting*)
- Sarana menikmati hiburan dan lain sebagainya.

### 2.5 PHP (Pear Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program *website* dimana kode program yang telah dibuat dikompilasi dan dijalankan

pada sisi server untuk menghasilkan halaman *website* yang dinamis (Andi, 2011: 14). PHP di buat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf. Pada awalnya PHP didirikan untuk *Personal Home Page*. Karena memiliki banyak manfaat dan dapat berkembang dengan baik maka PHP kemudian disebut dengan *PHP:PearHypertext Preprocessor*. Pada Januari 2001 tercatat sebanyak lima juta *domain website* menggunakan pemrograman PHP.

## 2.6 MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak untuk sistem manajemen database SQL. MySQL diciptakan oleh David Axmark, Allan Larson, dan Michael Widenius. MySQL juga merupakan perangkat lunak gratis di bawah lisensi *GNU General Public License*, tetapi lisensi MySQL juga di jual untuk kasus-kasus tertentu karena penggunaanya tidak cocok dengan perangkat lunak GPL. MySQL merupakan perangkat *database* yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis seperti CMS. Seperti perangkat lunak open source lainnya, MySQL dapat diperoleh secara gratis dengan cara mengunduhnya dari alamat website MySQL yaitu <http://www.mysql.com/> (Andi, 2011: 15).

## 3.Implementasi

Logika metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi untuk pendirian warnet yaitu menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot.

Kriteria yang dibutuhkan dalam metode penelitian ini adalah beberapa kriteria untuk pengambil keputusan menentukan lokasi warnet yang sesuai dengan kriteria. Adapun kriterianya yang telah ditentukan yaitu Jarak sarana pendidikan ( $C_1$ ), jarak dengan pemukiman atau kos ( $C_2$ ), jumlah pesaing ( $C_3$ ), sewa lokasi ( $C_4$ ), dan akses jalan ( $C_5$ ).

Dalam menentukan lokasi pendirian warnet menggunakan metode *simple additive weighting* diperlukan kriteria – kriteria dan bobot sehingga akan didapat alternatif terbaik. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	jarak sarana pendidikan
C2	jarak dengan pemukiman/tempat kos
C3	jumlah pesaing
C4	sewa lokasi
C5	akses jalan

### A. Kriteria Jarak sarana pendidikan ( $C_1$ )

Pada kriteria jarak sarana pendidikan akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari empat bilangan *fuzzy*. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Bobot kriteria jarak sarana pendidikan

Jarak	Bilangan <i>fuzzy</i>	Nilai
$\leq 500$ m	Sangat dekat(SD)	1
$> 500$ m - 1 km	Dekat(D)	2
$> 1 - 2$ km	Sedang (S)	3
$> 2$ km	Jauh (J)	4

### B. Kriteria Jarak pemukiman atau koskasan ( $C_2$ )

Pada kriteria jarak pemukiman atau koskasan akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari empat bilangan *fuzzy*. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Bobot kriteria jarak pemukiman

Jarak	Bilangan <i>fuzzy</i>	Nilai
$\leq 100$ m	Sangat dekat(SD)	1
$> 100 - 500$ m	Dekat(D)	2
$> 500 - 1$ km	Sedang (S)	3
$> 1$ km	Jauh (J)	4

### C. Kriteria jumlah pesaing ( $C_3$ )

Pada kriteria jumlah pesaing akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari empat bilangan *fuzzy*. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.5 Bobot kriteria jumlah pesaing

Dalam radius 1 km	Bilangan <i>fuzzy</i>	Nilai
$\leq 2$	Sangat sedikit(SS)	1
3-5	Sedikit (S)	2
$> 5-7$	Banyak (B)	3
$> 7$	Sangat Banyak (SB)	4

### D. Kriteria Sewa lokasi ( $C_4$ )

Pada kriteria sewa lokasi akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari empat bilangan *fuzzy*. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.6 Bobot kriteria sewa lokasi

Harga sewa pertahun	Bilangan <i>fuzzy</i>	Nilai
$\leq$ Rp. 5.000.000	Murah (MU)	1
$>$ Rp. 5.000.000 – Rp. 7.000.000	Sedang(S)	2
$>$ Rp. 7.000.000 – Rp. 10.000.000	Mahal(MA)	3
$>$ Rp. 10.000.000	Sangat Mahal(SM)	4

### E. Kriteria Akses jalan ( $C_5$ )

Pada kriteria akses jalan akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari tiga bilangan *fuzzy*. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.7 Bobot kriteria akses jalan

Lokasi	Bilangan <i>fuzzy</i>	Nilai
--------	-----------------------	-------

Pinggir jalan raya	Lebar (L)	1
Masuk ke gang	Sempit (S)	2
Masuk ke gang sempit	Sangat Sempit (SS)	3

Contoh kasus datalokasi Ada beberapa data lokasi dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4.8 data lokasi

Alternatif	Kriteria				
	Jarak sarana pendidikan	Jarak pemukiman/tempat kos	Jumlah pesang	Sewa lokasi	Akses jalan lokasi
Lokasi 1	400 m	500 m	4	Rp. 10.000.000	Pinggir jalan raya
Lokasi 2	1 km	100 m	3	Rp. 5.000.000	Masuk gang
Lokasi 3	500 m	1 km	6	Rp. 10.000.000	Pinggir jalan raya

Penentuan Bobot Fuzzy Kriteria Berdasarkan Data lokasi  
:Tabel 4.9 nilai bobot

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1	2	2	3	1
A2	2	1	2	1	2
A3	1	3	3	3	1

Membuat matriks keputusan X , dibuat tabel kecocokan sebagai berikut :

$$X = \begin{Bmatrix} 1 & 2 & 2 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 3 & 3 & 1 \end{Bmatrix}$$

Pertama-tama, lakukan normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan kriteria diasumsikan sebagai kriteria keuntungan atau biaya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} A1).r11 &= \frac{\text{Min}\{1,2,1\}}{1} = \frac{1}{1}=1 \\ r12 &= \frac{\text{Min}\{2,1,3\}}{2} = \frac{1}{2}=0.5 \\ r13 &= \frac{\text{Min}\{2,2,3\}}{2} = \frac{2}{2}=1 \end{aligned}$$

$$r14 = \frac{\text{Min}\{3,1,3\}}{3} = \frac{1}{3}=0.33$$

$$r15 = \frac{\text{Min}\{1,2,3\}}{1} = \frac{1}{1}=1$$

$$A2).r21 = \frac{\text{Min}\{1,2,1\}}{2} = \frac{1}{2}=0.5$$

$$r22 = \frac{\text{Min}\{2,1,3\}}{1} = \frac{1}{1}=1$$

$$r23 = \frac{\text{Min}\{2,2,3\}}{2} = \frac{2}{2}=1$$

$$r24 = \frac{\text{Min}\{3,1,3\}}{1} = \frac{1}{1}=1$$

$$r25 = \frac{\text{Min}\{1,2,3\}}{2} = \frac{1}{2}=0.5$$

$$A3).r31 = \frac{\text{Min}\{1,2,1\}}{1} = \frac{1}{1}=1$$

$$r32 = \frac{\text{Min}\{2,1,3\}}{3} = \frac{1}{3}=0.33$$

$$r33 = \frac{\text{Min}\{2,2,3\}}{3} = \frac{2}{3}=0.66$$

$$r34 = \frac{\text{Min}\{3,1,3\}}{3} = \frac{1}{3}=0.33$$

$$r35 = \frac{\text{Min}\{1,2,3\}}{1} = \frac{1}{1}=1$$

Kedua, membuat normalisasi matriks R yang diperoleh dari hasil normalisasi matriks X sebagai berikut :

$$X = \begin{Bmatrix} 1 & 0,5 & 1 & 0.33 & 1 \\ 0,5 & 1 & 1 & 1 & 0,5 \\ 1 & 0.33 & 0.66 & 0.33 & 1 \end{Bmatrix}$$

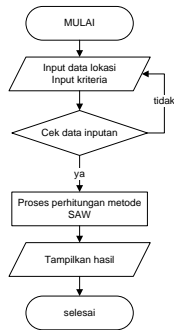
Melakukan proses perangkikan dengan persamaan :  
Bobot : W = [4,4,5,3,2]

$$\begin{aligned} V1 &= (4)(1) + (4)(0,5) + (5)(1) + (3)(0.33) + (2)(1) \\ &= 4 + 2 + 5 + 0.99 + 2 \\ &= 13.99 \\ V2 &= (4)(0,5) + (4)(1) + (5)(1) + (3)(1) + (2)(0.5) \\ &= 2 + 4 + 5 + 3 + 1 \\ &= 15 \\ V3 &= (4)(1) + (4)(0,33) + (5)(0,66) + (3)(0.33) + (2)(1) \\ &= 4 + 1.32 + 3.3 + 0.99 + 2 \\ &= 11.6 \end{aligned}$$

Hasil perangkangan diperoleh :  $V1 = 13.99$ ,  $V2 = 15$ ,  $V3 = 11.6$ . Nilai terbesar ada pada  $V2$ , dengan demikian alternatif  $V2$  atau lokasi 2 dengan kriteria jarak dengan sarana pendidikan 1 km, jarak pemukiman atau tempat kos 100 m, jumlah pesaing 3, sewa lokasi Rp. 5.000.000, dan akses jalan masuk ke gang adalah sebagai alternatif terbaik yang terpilih.

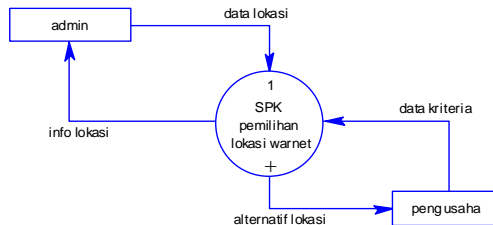
#### G. Diagram Alir (Flowchart)

Berikut ini merupakan rancangan alur *flowchart* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Pendirian Warnet ini dimulai dari mulai kemudian di lanjutkan dengan menginputkan data lokasi dan data kriteria. Setelah data tersebut di inputkan kemudian data di cek, bila data sudah sesuai maka alur dilanjutkan kepada tahap pemrosesan perhitungan metode SAW dan bila data tidak sesuai maka alur *flowchart* kembali ke input data. Tahap terakhir yaitu hasil alternatif lokasi dan di akhiri selesai.



Gambar 4.7 Flowchart

#### H. Diagram konteks (context diagram)

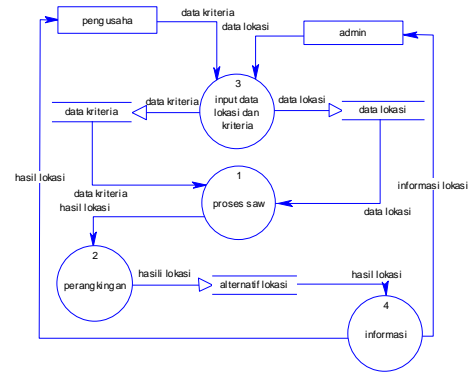


Gambar 4.8 Diagram Konteks

Pada gambar diatas dapat diketahui entitas luar yang terlibat adalah admin dan pengusaha. Pada gambar dapat diketahui sumber data dikelola oleh admin dan pengusaha memasukkan data kriteria pendukung pemilihan lokasi warnet. Kedua entitas tersebut dapat mengakses informasi dari sistem yang akan dibangun.

#### I. Data Flow Diagram (DFD)

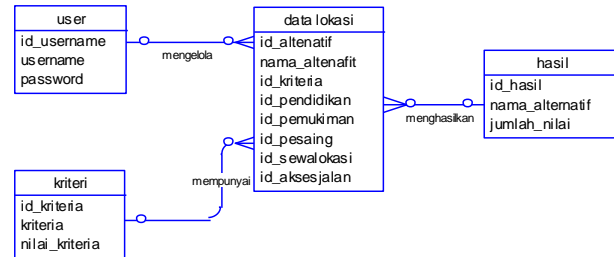
DFD akan menggambarkan sistem yang akan direncanakan dan nantinya dapat digunakan sebagai landasan dalam pengembangan sistem lebih lanjut. Berikut ini adalah DFD dari sistem yang direncanakan :



Gambar 4.9 DFD

#### J. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menghubungkan antara entitas yang satu dengan yang lain.



Gambar 4.10. Entity Relationship Diagram

#### K. Halaman Utama

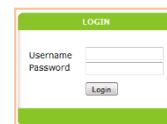
Halaman utama home berupa content pengucapan selamat datang dan menu pilihan.



Gambar 5.9 Tampilan halaman utama

#### Halaman login

Halaman ini adalah halaman untuk memasukkan username dan password untuk dapat masuk ke halaman home.



Gambar 5.10 Tampilan login

#### Halaman Input data alternatif lokasi

Merupakan halaman untuk menginputkan data lokasi.





Gambar 5.11 Tampilan input data lokasi

Halaman input data kriteria  
Merupakan halaman untuk menginputkan data kriteria.



Gambar 5.12 Tampilan input data kriteria

Halaman input username  
Merupakan halaman untuk menginputkan data username.



Gambar 5.13 Tampilan input data username.

Tampilan output  
Output data alternatif lokasi  
Merupakan halaman untuk mengolah data yang diinputkan data lokasi. Halaman ini disertai dengan menu aksi untuk pilihan edit dan hapus data.




No	Nama Alternatif Lokasi	Jarak Sarana pendidikan	Jarak Pemukiman/ kosan	Jumlah pesangir	Sewa Lokasi	Akses Jalan	Aksi
1	a1	1	2	2	3	1	 
2	a2	2	1	2	1	2	 
3	a3	1	3	3	3	1	 

Gambar 5.14 Tampilan output data lokasi

Tampilan data kriteria

Halaman ini menunjukkan data kriteria. Yang disertai menu aksi untuk pilihan edit dan hapus data.



No	Jarak Sarana Pendidikan	Nilai Jarak Sarana Pendidikan	Aksi
1	<=500 m	1	 
2	>500 m - 1 km	2	 
3	>1 km - 2 km	3	 
4	>2 km	4	 

Gambar 5.15 Tampilan output data kriteria

Tampilan data username

Halaman ini menunjukkan data username. Yang disertai menu aksi untuk pilihan edit dan hapus data.



No	Username	Password	Aksi
1	cakep	cakep	 
2	wahib	wahib	 

Gambar 5.16 Tampilan output data username

Tampilan data hasil analisa lokasi terpilih

Tampilan output ini berisi saran lokasi warnet yang sesuai dengan kriteria.



No	Nama Alternatif Lokasi	Pendidikan	Pemukiman	Pesangir	Sewa Lokasi	Akses Jalan
1	a1	1	2	2	3	1
2	a2	2	1	2	1	2
3	a3	1	3	3	3	1
4	nama jalan	2	2	3	1	1

No	Nama Alternatif Lokasi	Pendidikan	Pemukiman	Pesangir	Sewa Lokasi	Akses Jalan
1	a1	1.00	0.50	1.00	0.33	1.00
2	a2	0.50	1.00	1.00	1.00	0.50
3	a3	1.00	0.33	0.67	0.33	1.00
4	nama jalan	0.50	0.50	0.67	1.00	1.00

Gambar 5.17 Tampilan output lokasi terpilih

#### 4. Kesimpulan

Telah dihasilkan rancangan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi untuk pendirian warnet dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Telah dihasilkan program aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi untuk pendirian warnet dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan menggunakan spesifikasi personal

komputer dengan processor Intel atom memory RAM 1 GB layar 10" resolusi 1024x600 dengan Hard disk sebagai media penyimpanan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Gratia. 2011. *Mastering CMS Programming with PHP & MySQL*. Yogyakarta : ANDI
- [2] Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. 2006. *Fuzzy MultiAttribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [3] Rohmanah, C. 2014.a *Pengertian Flowchart, Simbol-simbol dan Kegunaannya*. (online). tersedia: <http://blogging.co.id/pengertian-flowchart-simbol-simbol-dan-kegunaannya>, di unduh 20 November 2014.
- [4] Rohmanah, C. 2014.b *Pengertian DFD dan Contohnya*. (online). tersedia: <http://blogging.co.id/pengertian-dfd-dan-contohnya>, diunduh 20 November 2014.
- [5] Wikipedia. 2014. *Warung Internet*. (Online), tersedia: [http://id.wikipedia.org/wiki/Warung\\_Internet](http://id.wikipedia.org/wiki/Warung_Internet), diunduh 12 November 2014
- [6] Wibowo, H., Amalia, R., Fadlun, A. & Arivanty, K. 2009. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bank BRI Menggunakan Fmadm (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, Yogyakarta, 20 Juni 2009, (online), tersedia: <http://journal.uin.ac.id/index.php/Snati/article/download/1073/998>. diunduh 12 November 2014
- [7] Winiarti, S. & Yuraida, U. 2009. *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Pendirian Warnet Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus : PT. Pika Media Komunika)*, (Online), tersedia: <http://jogjapress.com/index.php/JIFO/article/download/299/130> diunduh 2 November 2014
- [8] Zuliarni, S. & Hidayat, R. T. 2013. *Analisis Faktor Pertimbangan Pebisnis Restoran Kelas Kecil di Lingkungan Kampus Universitas Riau Dalam Pemilihan Lokasi Usaha*. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, (Online), 3 (2): 101, tersedia: <http://ejournal.unri.ac.id/>, diunduh 2 November 2014.