



**SISTEM INFORMASI PENUNJANG KEPUTUSAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN REKLAME INSIDENTIL MENGGUNAKAN METODE
*WEIGHTED PRODUCT (WP)***

SKRIPSI

Oleh

Achmad Fauzan Imroni

NIM 102410101027

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS JEMBER

2014



**SISTEM INFORMASI PENUNJANG KEPUTUSAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN REKLAME INSIDENTIL MENGGUNAKAN METODE
*WEIGHTED PRODUCT (WP)***

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Komputer

Oleh

Achmad Fauzan Imroni

NIM 102410101027

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS JEMBER

2014

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Tuplik Khusnul Khotimah dan Ayahanda Buka'illah yang tercinta;
2. Kakakku tercinta Ummi Kulsum, S.Pd;
3. Athiyah Naila Sakinah, S.KG;
4. Teman-teman seperjuangan BPS dan kontrakan FOK;
5. Guru-guruku sejak sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi;
6. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

MOTO

“... Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.”

(Q.S. An-Nahl: 43)

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu orang-orang yang beriman”.

(Q.S. Ali – Imran: 139)

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. AL-Baqarah Al-Qur'an dan Terjemahnya. Bandung: CV. Diponegoro.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Achmad Fauzan Imroni

NIM : 102410101027

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Sistem Informasi Penunjang Keputusan Perencanaan Pembangunan Reklame Insidental Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP)”, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 September 2014

Yang menyatakan,

Achmad Fauzan Imroni

NIM 102410101027

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENUNJANG KEPUTUSAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN REKLAME INSIDENTIL MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT (WP)*

Oleh

Achmad Fauzan Imroni

NIM 102410101027

Pembimbing:

Pembimbing Utama : Prof. Slamim, M.CompSc.,Ph.D

NIP 19780330 200312 1 003

Pembimbing Pendamping : Muhamad Arief Hidayat, S.Kom.,M.Kom.

NIP 19810123 201012 1 003

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Sistem Informasi Penunjang Keputusan Perencanaan Pembangunan Reklame Insidentil Menggunakan Metode Weighted Product (WP)**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Senin, 29 Desember 2014

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Jember

Tim Penguji:

Penguji I,

Penguji II,

Anang Andrianto S.T., M.T
NIP 19690615 199702 1 002

Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom., MT.
NIP 19840305 201012 2 002

Mengesahkan
Ketua Program Studi,

Prof. Drs. Slamir, M.Comp. Sc., Ph.D.
NIP 19670420 199201 1 001

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “**Sistem Informasi Penunjang Keputusan Perencanaan Pembangunan Reklame Insidentil Menggunakan Metode Weighted Product (WP)**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Senin, 29 Desember 2014

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Jember

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Prof. Drs. Slamin, M.Comp.Sc., Ph.D.

Muhamad Arief Hidayat, S.Kom, M.Kom.

NIP 19670420 199201 1 001

NIP 19810123 201012 1 003

RINGKASAN

Sistem Informasi Penunjang Keputusan Perencanaan Pembangunan Reklame Insidentil Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP); Achmad Fauzan Imroni, 102410101027; 2014: 119; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Reklame merupakan sebuah media publikasi digunakan sebagai media promosi kepada publik yang sangat efisien untuk memberikan informasi terkait suatu produk atau *event*. Berdasarkan perizinan penyelenggaraannya reklame di kabupaten Jember dibagi menjadi dua, yakni reklame tetap dan reklame insidentil. Kerapnya ditemukan permasalahan dalam penyelenggaraan reklame insidentil mengenai penempatan reklame insidentil yang dilakukan secara sembarangan tanpa memperhatikan nilai efisiensi dan nilai estetika keindahan lingkungan, membuat peneliti lebih memfokuskan penelitian ini pada reklame insidentil.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi penunjang keputusan yang mampu memberikan rekomendasi letak penyelenggaraan reklame insidentil kepada pihak-pihak yang ingin menyelenggarakan reklame insidentil. Rekomendasi letak penyelenggaraan reklame insidentil nanti dipertimbangkan berdasarkan beberapa kriteria guna mendukung nilai efisiensi promosi materi yg ada dalam reklame insidentil tersebut.

Metode penelitan yang digunakan untuk melakukan penelitian ini meliputi jenis penelitian, objek penelitian, dan tahapan penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Objek yang diteliti adalah reklame insidentil yang berada di kota jember dalam daftar kelas kalan satu. Penelitian ini akan dilakukan dalam beberapa tahap diantaranya tahap pengumpulan data, tahap analisis dan tahap perancangan sistem.

Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah perancangan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah model yang sederhana dengan aliran sistem

yang linier. Tahapan dalam perancangan model *waterfall* yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, penerapan program dan *maintenance*.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penunjang keputusan pencarian lokasi terbaik penyelenggaraan reklame insidentil yang memiliki fitur utama mencari dan merekomendasikan letak lokasi terbaik penyelenggaraan reklame insidentil. Sistem ini juga memiliki beberapa fitur pendukung yaitu fitur autentifikasi (*login* dan *logout* sistem), *register*, memberikan informasi semua titik letak penyelenggaraan reklame insidentil, pendaftaran permohonan penyelenggaraan reklame insidentil, mencetak blangko pendaftaran, manajemen pendaftaran, manajemen *user*, dan manajemen lokasi alternatif.

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah Sistem Informasi Penunjang Keputusan yang dapat memberikan rekomendasi titik lokasi penyelenggaraan reklame insidentil dalam bentuk peta jika digabungkan dengan *Google Maps*.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) berjudul “*Sistem Informasi Penunjang Keputusan Perencanaan Pembangunan Reklame Insidental Menggunakan Metode Weighted Product (WP)*”.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Slamini, M.CompSc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
2. Prof. Slamini, M.CompSc.,Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Utama, Muhamad Arief Hidayat, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pendamping, yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini
3. Anang Andrianto S.T., M.T selaku dosen penguji I dan Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom., MT. selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini;
4. Keluargaku tercinta Ibu Tuplik Khusnul Khotimah, Bapak Buka'illah, kakakku Ummi Kulsum yang telah memberikan dukungan dan doa yang tulus;
5. Athiyah Naila Sakinah, S.KG yang selalu memberikan semangat dan motivasi;
6. Sahabat-sahabat seperjuangan Anggi Anugrahdika Pratama (Anggi), Rizky Arif F. (Kiki), Syam Oby M. (Obyto), Musawiru Alam S. (Wer), Acc Ryan Darmawan (Mawud), Rony S. Wahyudi (Joe), Rizqy Ananta (Oky), Yanuarida Tri Cahyono (Yanster), Abdul Roqib (Kaji Roqib), Juniar Priaditama (Handoko), Ardiyanta Prastyawan (Kentung), Eka Adji Saharudin (Boss Aji), Hawwin Mardhiana (Haw), Ratih Pravitasari (Rate),Fitriyana Dewi (Pipit), M. Chasib (Umam).
7. Teman-teman kontrakan FOK Rizky, Oby, Wanda, Eko;
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2010;

9. Semua pihak yang telah membantu baik tenaga maupun pikiran dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSEMBAHAN.....	ii
MOTO.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN.....	vi
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Batasan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5

2.2.	Pengertian Reklame	8
2.3.	Sistem Penunjang Keputusan	10
2.3.1.	Tahapan Pengambilan Keputusan	11
2.3.2.	Metode Pengambilan Keputusan.....	12
2.4.	Metode <i>Weighted Product (WP)</i>	13
2.5.	Metode Pengembangan Sistem	16
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1.	Jenis Penelitian	19
3.2.	Objek Penelitian	19
3.3.	Metode Penelitian.....	19
3.3.1.	Metode Pengumpulan Data.....	20
3.3.2.	Metode Analisis	20
3.3.3.	Tahap Pengembangan Sistem	23
BAB 4.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
4.1.	Pengumpulan Data	26
4.1.1.	Data Kelas Jalan Reklame Insidentil Kabupaten Jember.....	26
4.1.2.	Data Titik Lokasi Penyelenggaraan Reklame Insidentil Kota Jember..	27
4.2.	Analisis Data	28
4.2.1.	Pengolahan Data.....	28
4.2.2.	Analisis Dengan Metode <i>Weighted Product (WP)</i>	29
4.3.	Perancangan Sistem.....	29
4.3.1.	Analisa Kebutuhan	29
4.3.2.	Desain Sistem.....	31

4.3.3.	Penulisan Kode Program.....	71
4.3.4.	Pengujian Sistem.....	72
4.3.5.	Penerapan Program	90
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN		91
5.1.	Hasil Pembuatan Sistem.....	91
5.1.1.	Fitur Pencarian Lokasi Reklame Insidental Terbaik.....	91
5.1.2.	Fitur <i>Login</i>	95
5.1.3.	Fitur Pendaftaran.....	97
5.1.4.	Fitur Manajemen Pendaftaran	98
5.1.5.	Fitur Manajemen <i>Member</i>	102
5.1.6.	Fitur Manajemen Alternatif Lokasi.....	103
5.1.7.	Fitur <i>Mapping</i> Lokasi.....	109
5.1.8.	Fitur <i>Register</i>	110
5.2.	Pembahasan	111
5.2.1.	Pencarian Lokasi Reklame Insidental Terbaik	111
5.2.2.	Menampilkan Titik Lokasi Reklame Yang Direkomendasikan.....	122
BAB 6. PENUTUP		125
6.1.	Kesimpulan.....	125
6.2.	Saran	126

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Contoh Tabel Kriteria dan Penilaiannya.....	13
Tabel 2.3 Tabel Pembobotan Berdasarkan Tingkat Kepentingan.....	14
Tabel 4.1. Tabel Daftar Kelas Jalan Reklame Insidentil.....	26
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional Sistem	30
Tabel 4.3 Kebutuhan Non-fungsional	31
Tabel 4.4 Definisi Aktor	34
Tabel 4.5 Definisi <i>Use case</i>	34
Tabel 4.6 Test case Fitur Pencarian Lokasi	76
Tabel 4.7 Test case Fitur Tambah Lokasi Alternatif.....	80
Tabel 4.8 Test case Fitur <i>Update</i> Lokasi Alternatif	84
Tabel 4.9 Test Case Fitur <i>Login</i>	87
Tabel 4.10 Test Case Fitur <i>Register</i>	89
Tabel 5.1 Perhitungan Manual Pencarian Lokasi Menggunakan Metode <i>Weighted Product (WP)</i>	119
Tabel 5.2 Tabel Contoh Alternatif Lokasi	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme Permohonan Penyelenggaraan Reklame Insidentil	9
Gambar 2.2 Karakteristik DSS.....	11
Gambar 2.3 Pengambilan Keputusan/Proses Pemodelan.....	12
Gambar 3.1 Tahapan Penerapan Metode <i>Weighted Product</i>	21
Gambar 3.2 Tahapan <i>Model Waterfall</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Contoh <i>tracking</i> titik lokasi penyelenggaraan reklame insidentil kota Jember	27
Gambar 4.2 Tahap Pengolahan Data.....	28
Gambar 4.3 Business Process	32
Gambar 4.4 <i>Use case diagram</i>	33
Gambar 4.5 <i>Activity diagram Login</i>	41
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> Pencarian Lokasi	42
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> Pendaftaran Penyelenggaraan Reklame Insidentil	43
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> Lihat Pendaftaran Penyelenggaraan Reklame Insidentil	44
Gambar 4.9 <i>Activity diagram Update</i> Pendaftaran Reklame Insidentil	45
Gambar 4.10 <i>Activity diagram Delete</i> Pendaftaran Reklame Insidentil	46
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> Cetak Pendaftaran Reklame Insidentil	47
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> Lihat <i>Member</i>	48
Gambar 4.13 <i>Activity diagram Delete Member</i>	48
Gambar 4.14 <i>Activity diagram</i> Lihat Lokasi Alternatif	49
Gambar 4.15 <i>Activity diagram Update</i> Lokasi Alternatif.....	50
Gambar 4.16 <i>Activity diagram Delete</i> Lokasi Alternatif	51
Gambar 4.17 <i>Activity diagram</i> Tambah Lokasi Alternatif.....	52
Gambar 4.18 <i>Activity diagram</i> Fitur Lihat Kriteria	53
Gambar 4.19 <i>Activity diagram Update</i> Kriteria.....	54

Gambar 4.20 <i>Activity diagram</i> Lihat <i>Mapping</i> Lokasi	55
Gambar 4.21 <i>Activity diagram</i> <i>Register</i>	56
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> <i>Login</i>	57
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> Pencarian Lokasi.....	58
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> Lihat Pendaftaran Penyelenggaraan Reklame Insidentil.....	59
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram</i> Lihat Pendaftaran Reklame Insidentil	59
Gambar 4.26 <i>Sequence Update</i> Pendaftaran Reklame Insidentil.....	60
Gambar 4.27 <i>Sequence diagram Delete</i> Pendaftaran Reklame Insidentil	61
Gambar 4.28 <i>Sequence diagram</i> Cetak Pendaftaran Reklame Insidentil	61
Gambar 4.29 <i>Sequence diagram Delete Member</i>	62
Gambar 4.30 <i>Sequence diagram Delete Member</i>	63
Gambar 4.31 <i>Sequence diagram</i> Lihat Lokasi Alternatif	63
Gambar 4.32 <i>Sequence diagram Update</i> Lokasi Alternatif	64
Gambar 4.33 <i>Sequence</i> Dengan <i>Delete</i> Lokasi Alternatif	65
Gambar 4.34 <i>Sequence diagram</i> Tambah Lokasi Alternatif.....	66
Gambar 4.35 <i>Sequence diagram</i> Lihat Kriteria	67
Gambar 4.36 Usecase Diagram <i>Update</i> Kriteria.....	68
Gambar 4.37 <i>Sequence diagram</i> Lihat <i>Mapping</i> Lokasi	69
Gambar 4.38 <i>Sequence diagram</i> <i>Register</i>	69
Gambar 4.39 <i>Class diagram</i>	70
Gambar 4.40 <i>Entity Relationship Diagram</i>	71
Gambar 4.41 <i>Listing</i> Program Fitur Pencarian Lokasi.....	73
Gambar 4.42 Diagram Alir Fitur Pencarian Lokasi	74
Gambar 4.43 Grafik Alir Fitur Pencarian Lokasi.....	74
Gambar 4.44 <i>Listing</i> Program Fitur Tambah Lokasi Alternatif.....	78
Gambar 4.45 Diagram Alir Fitur Tambah Lokasi Alternatif	79
Gambar 4.46 Grafik Alir Tambah Lokasi Alternatif	79
Gambar 4.47 <i>Listing</i> Program Fitur <i>Update</i> Lokasi Alternatif.....	82

Gambar 4.48 Diagram Alir Fitur <i>Update</i> Lokasi Alternatif	82
Gambar 4.49 Grafik Alir Fitur <i>Update</i> Lokasi Alternatif	83
Gambar 4.50 <i>Listing</i> Program Fitur <i>Login</i>	85
Gambar 4.51 Diagram Alir Fitur <i>Login</i>	85
Gambar 4.52 Grafik Alir Fitur <i>Login</i>	86
Gambar 4.53 <i>Listing</i> Program Fitur <i>Register</i>	88
Gambar 4.54 Diagram Alir Fitur <i>Register</i>	88
Gambar 4.55 Grafik Alir Fitur <i>Register</i>	89
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama Sistem Informasi Reklame Insidentil.....	91
Gambar 5.2 Tampilan Pemilihan Kriteria Pencarian Lokasi	92
Gambar 5.3 Tampilan Rekomendasi Lokasi Penyelenggaraan Reklame Insidentil Dari Sistem.....	93
Gambar 5.4 Tampilan Titik Lokasi Reklame Direkomendasikan Dalam <i>Google Maps</i>	94
Gambar 5.5 Tampilan <i>Login</i>	95
Gambar 5.6 Tampilan Homepage <i>Member</i>	96
Gambar 5.7 Tampilan Homepage <i>Admin</i>	96
Gambar 5.8 Tampilan Halaman Pendaftaran Penyelenggaraan Reklame Insidentil .	97
Gambar 5.9 Tampilan Fitur Lihat Pendaftaran Penyelenggaraan Reklame Insidentil	98
Gambar 5.10 Tampilan <i>Update</i> Pendaftaran Reklame Insidentil	99
Gambar 5.11 Tampilan <i>Delete</i> Pendaftaran Reklame Insidentil.....	100
Gambar 5.12 Tampilan Cetak Pendaftaran Reklame Insidentil.....	101
Gambar 5.13 Tampilan Hasil Cetak Pendaftaran Reklame Insidentil	101
Gambar 5.14 Tampilan Lihat <i>Member</i>	102
Gambar 5.15 Tampilan Fitur <i>Delete Member</i>	103
Gambar 5.16 Tampilan Fitur Lihat Lokasi Alternatif.....	104
Gambar 5.17 Tampilan Fitur <i>Update</i> Lokasi Alternatif.....	105
Gambar 5.18 Tampilan Fitur <i>Delete</i> Lokasi Alternatif.....	106

Gambar 5.19 Tampilan Fitur Tambah Alternatif Lokasi Reklame	108
Gambar 5.20 Tampilan <i>Mapping</i> Lokasi	109
Gambar 5.21 Tampilan Fitur <i>Register</i>	110
Gambar 5.22 Tampilan <i>Register</i> Berhasil.....	111
Gambar 5.23 Proses Pencarian Lokasi Terbaik metode <i>Weighted Product</i>	112
Gambar 5.24 Tampilan Menginputkan Kriteria Pada Pencarian Lokasi	113
Gambar 5.25 Tampilan Hasil Pencarian Lokasi Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i>	114
Gambar 5.26 Tampilan Titik Lokasi Reklame Dalam <i>Google Maps</i>	123

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. DATA LOKASI REKLAME INSIDENTIL KELAS JALAN SATU KAB. JEMBER.....	129
LAMPIRAN B. <i>USE CASE</i> SKENARIO	137
LAMPIRAN C. KODE PROGRAM	148
LAMPIRAN D. DATA PENGUJI <i>BLACK BOX</i>	157
LAMPIRAN E. <i>BLACK BOX TESTING</i>	158
LAMPIRAN F. FORM PENGUJIAN <i>BLACK BOX TESTING</i>	163