



LAPORANSKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI CABANG USAHA FOTOCOPY MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* BERBASIS WEB

FRENDY FRADANA
NIM. 201051089

DOSEN PEMBIMBING

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018



LAPORANSKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI CABANG USAHA FOTOCOPY MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* BERBASIS WEB

FRENDY FRADANA
NIM. 201051089

DOSEN PEMBIMBING

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI CABANG
USAHA FOTOCOPY MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* BERBASIS WEB

FRENDY FRADANA

NIM. 201051089

Kudus, 19 Februari 2018

Menyetujui,

Ketua Pengaji,

Anggota Pengaji I,

Anggota Pengaji II,

Rizksari Mei Mahayani, M.Kom.
NIDN. 0620058501

Aditya Akbar Riadi, M.Kom.
NIDN. 0912078902

Esti Wijayanti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0605098901

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0616109101

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Mohammad Dahlan, S.T, M.T.
NIDN. 0601076901

Ahmad Jazuli, M.Kom.
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Frendy Fradana
NIM : 201051089
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 01 Oktober 1993
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 19 Februari 2018

Yang memberi pernyataan,



Frendy Fradana
NIM. 201051089

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI CABANG USAHA FOTOCOPY MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB

Nama mahasiswa : Frendy Fradana

NIM : 201051089

Pembimbing :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
2. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

RINGKASAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat mengharuskan para pelaku usaha dan masyarakat untuk lebih cepat beradaptasi pada perkembangan teknologi tersebut. Hadirnya mesin fotocopy merupakan suatu bagian dari perkembangan teknologi tersebut yang sangat dirasakan manfaatnya. Penentuan lokasi cabang baru dengan memperhatikan aspek-aspek daya saing merupakan strategi penting yang harus dilakukan secara kritis. Identifikasi kriteria-kriteria penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi mutlak dibutuhkan. Dalam penentuan lokasi cabang baru, perlu dilakukan analisis mengenai kriteria-kriteria yang dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi cabang baru usaha fotocopy. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah lokasi yang tepat untuk dijadikan sebagai lokasi pendirian cabang usaha fotocopy berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Kata Kunci: Website, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), *Waterfall*.

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SITE SELECTION
BRANCHFOTOCOPY USING METHODS SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING OF WEB BASED**

Student Name : Frendy Fradana
Student Identity Number : 201051089
Supervisor :
1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
2. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

Technological developing that progressively quick necessitates agents effort and society for faster adapts on that technological developing. Its attending is photocopier constitutes a part of that technology developing one really being felt by its benefit. New branch location determination with notice competitiveness aspect constitute essential strategy that shall do critical ala. Criterion identification are of important that as judgment in absolute location determination is needed. In new branch location determination, need to be done by analisis about kriteria kriteria which is regarded blackballs new branch location photostat effort. Method Simple Additive Weighting (SAW) often also recognised with summation methods terminology most wight. Base concept methodics Simple Additive Weighting (SAW) are look for sum most wight from rating performance on each alternative on all attribute. Method Simple Additive Weighting (SAW) this was chosen since this method determine wight point for each attribute, then drawned out by perangkingan's process that will sort best alternative of a number alternative, in this case alternative which intended is location in point to be made as location of photostat branch-business founding bases criterions that at determinative.

Keywords: Website, Decision Support System, method Simple Additive Weighting (SAW), Waterfall.

KATA PENGANTAR

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suparnyo,S.H, M.S., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan,S.T, M.T., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli,M.Kom.,Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs., Selaku Pembimbing Utama.
5. Bapak Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom., Selaku Pembimbing Pendamping.
6. Ibu dan Bapak, terimakasih atas do'a restu, semangat serta ridhonya sehingga penulis bisa menjadi seperti ini. Dan kedua adik yang penulis banggakan.
7. Teman-teman program studi Teknik Informatika angkatan 2010 khususnya kelas c.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 19 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi pemilik usaha photocopy.....	3
1.5.2 Bagi Akademik.....	3
1.5.3 Bagi Penulis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.2.2 Definisi Sistem	6
2.2.3 Konsep Basis Data	6
2.2.4 Analisa Sistem.....	7
2.2.5 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.6 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	7
2.2.7 Aplikasi Web.....	8

2.2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan	9
2.2.9	Perancangan	10
2.2.10	Kerangka Pemikiran.....	15
BAB III METODOLOGI		17
3.1	Metode Pengumpulan Data	17
3.2	Metode Rekayasa Perangkat Lunak	17
3.3	Analisis	19
3.4	Desain Perangkat Lunak.....	20
3.5	Perancangan Sistem dan Perangkat	20
3.6	Implementasi dan Pengujian Unit	20
3.7	Pengujian Sistem	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1	Analisa Masalah	23
4.2	Analisa Sistem.....	23
4.3	Analisa Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	30
4.4	Perancangan Sistem.....	30
BAB V PENUTUP		47
5.1.	Kesimpulan.....	47
5.2.	Saran	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran Website Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy	15
Gambar 3.1	<i>Waterfall Model</i>	19
Gambar 4.1	Diagram Konteks Website Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy	31
Gambar 4.2	<i>Decomposition</i> Website Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy	32
Gambar 4.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level1</i> Website Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy	33
Gambar 4.4	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) Website Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy	35
Gambar 4.5	Relasi Antar Tabel Website Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang Usaha Fotocopy	36
Gambar 4.6	Tabel <i>User</i>	40
Gambar 4.7	Tabel Pemilik.....	41
Gambar 4.8	Tabel Bobot	41
Gambar 4.9	Tabel Alternatif	41
Gambar 4.10	Tabel Hasil.....	42
Gambar 4.11	Halaman Login Admin maupun Pemilik.....	42
Gambar 4.12	Halaman Alternatif	43
Gambar 4.13	Halaman Bobot.....	43
Gambar 4.14	Halaman Perhitungan	44
Gambar 4.15	Hasil Perhitungan	45
Gambar 4.16	Unduh Hasil Laporan	46
Gambar 4.17	Hasil Laporan	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Dasar DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	11
Tabel 2.2	Simbol-Simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	12
Tabel 2.3	Simbol-simbol <i>flow chart</i> yang umum digunakan.....	14
Tabel 4.1	Lokasi Alternatif	26
Tabel4.2	Kriteria Penentuan Lokasi	26
Tabel4.3	Nilai Kriteria Alternatif	26
Tabel4.4	Bobot Penentuan Lokasi	27
Tabel4.5	Normalisasi Matriks.....	28
Tabel4.6	Nilai Total Integral.....	29
Tabel4.7	Hasil Perangkingan Nilai Total.....	29
Tabel 4.8	Tabel <i>User</i>	37
Tabel 4.9	Tabel Pemilik	38
Tabel 4.10	Tabel Alternatif.....	38
Tabel 4.11	Tabel Bobot.....	39
Tabel 4.12	Tabel Hasil.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Buku Bimbingan
Lampiran 2 Biodata Penulis

