LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

NOR ROHMAD

NIM. 201151065

DOSEN PEMBIMBING

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs

Tutik Khotimah, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

NOR ROHMAD
NIM. 2011-51-065

Kudus, 12 Agustus 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs	**Tutik Khotimah, M.Kom**
NIDN. 0604048702	**NIDN. 0608068502**

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir

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

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

NOR ROHMAD
NIM. 2011-51-065

Kudus, 18 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,	Anggota Penguji I,	Anggota Penguji II,
Ahmad Abdul Chamid, M.Kom	**Ratih Nindyasari, M.Kom**	**Aditya Akbar Riadi, M.Kom**
NIDN : 0616109101	**NIDN : -**	**NIDN : 0912078902**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik	Ketua Program Studi Teknik Informatika
Mohammad Dahlan, ST, MT	**Ahmad Jazuli, M.Kom**
NIDN : 0601076901	**NIDN : 0406107004**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	NOR ROHMAD
NIM	:	201151065
Tempat & Tanggal Lahir	:	
Judul Skripsi	:	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

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, 14 Agustus 2017

Yang memberi pernyataan,

Materai 6000

NOR ROHMAD

NIM. 201151065

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

Nama mahasiswa : NOR ROHMAD

NIM : 201151065

Pembimbing :

1. **Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs**
2. **Tutik Khotimah, M.Kom**

RINGKASAN

Laporan tugas akhir dengan judul "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT" merupakan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu pengguna dalam menentukan supplier mebel berdasarkan pemetaan Google Map. Dari banyaknya produsen mebel yang ada di Kabupaten Jepara, akan menyulitkan konsumen atau pembeli yang belum mengetahui produsen mebel yang terbaik, mulai dari jenis produksi dan harga yang diterapkan. Pengguna, khususnya masyarakat akan mendapatkan informasi secara lengkap mengenai beberapa mebel penyedia barang furniture khususnya kursi, mulai dari alamat mebel, harga, jenis kursi, kualitas dan kuantitas. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman web dengan database MySQL. Adapun metode Sistem Pendukung Keputusan yang akan diterapkan adalah menggunakan metode *Weighted Product.*

Kata Kunci : Sistem, Pendukung, Keputusan, Weighted Product, Supplier, Mebel

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

Student Name ***: NOR ROHMAD***

Student Identity Number ***: 201151065***

Supervisor ***:***

1. ***Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs***
2. ***Tutik Khotimah, M.Kom***

ABSTRACT

The final report entitled "GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM DETERMINING THE SUPPLIER OF FURNITURE IN BAREP JATI CV USING WEIGHTED PRODUCT METHOD" is a decision support system to assist users in determining furniture supplier based on Google Map mapping. From the number of furniture producers in Jepara District, it will complicate consumers or buyers who do not know the best furniture producers, ranging from the type of production and the price applied. Users, especially the public will get complete information about some furniture provider of furniture items especially chairs, ranging from address furniture, price, type of seats, quality and quantity. This application is built using a web programming language with MySQL database. The Decision Support System method that will be applied is using the Weighted Product method.

Keywords: System, Supporting, Decision, Weighted Product, Supplier, Furniture

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENENTUAN SUPPLIER MEBEL DI CV BAREP JATI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT**".

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparnyo, SH, MH, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Moh. Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Tutik Khotimah, M.Kom selaku pembimbing pembantu yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, do'a dan materi yang sangat berarti.
8. Teman-Teman Teknik Informatika Angkatan 2011, yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dan proses akhir laporan skripsi, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 11 Agustus 2017

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
RINGKASAN v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 2
1.5 Manfaat Penelitian 2
1.5.1 Bagi Masyarakat 2
1.5.2 Bagi Penulis 2
1.5.3 Bagi Akademik 3
1.5.4 Bagi Pengembang Ilmu Pengetahuan Teknologi 3
BAB II 4
TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Penelitian Terkait 5
2.2. Landasan Teori 7
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan 7
2.2.2. Pengambilan Keputusan 7
2.2.3. Tahap pengambilan Keputusan 8

2.2.4. Struktur Dasar Sistem Pengambilan Keputusan 9
2.2.5. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan 11
2.2.6. Tujuan Sistem Pendukung Keputusan 11
2.2.7. Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan 12
2.2.8. Pengambilan Kriteria majemuk 13
2.3. *Weighted Product* 14
2.3.1. Pengertian *Weighted Product* 14
2.3.2. Contoh Kasus 15
2.4. Perancangan 18
2.4.1. *Flow of Document* 18
2.4.2. *Context Diagram* 22
2.4.3. *Decomposition* 23
2.4.4. *Data Flow Diagram* 23
2.5. Web Application 24
2.5.1. PHP (*Hypertext Preeprocessor*) 24
2.5.2. MySQL 24
2.5.3. WEB 24
2.5.4. Sistem Informasi Geografis (SIG) 25
2.5.5. Google Maps API 26
2.6. Kerangka Pemikiran 28
BAB III 29
METODOLOGI PENELITIAN 29
3.1. Metode Pengumpulan Data 29
3.1.1. Sumber Data Primer 29
3.1.2. Sumber Data Sekunder 29
3.2. Metodologi Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) 30
3.2.1. Tahap Intelegensi 30
3.2.2. Tahap Perencanaan 30
3.2.3. Tahap Implementasi 30
3.3. Deskripsi Sistem 30
3.4. Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) 31

3.5. Pengguna 31
3.6. Sumber Data 31
3.6.1. Data Internal 31
3.6.2. Data Eksternal 31
3.7. Diagram Arsitektur 32
3.8. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi 33
3.9. Model Sistem Pendukung Keputusan 34
3.10. Perhitungan Manual *Weighted Product* 35
3.11. Analisa dan Perancangan Sistem 51
3.11.1. *Decomposition* 51
3.11.2. *DFD Level 0* 51
3.11.3. DFD (*Data Flow Diagram*) 52
3.12. Perancangan Database 54
3.12.1. ERD 54
3.12.2. Skema Tabel 55
3.12.3. Struktur Tabel 56
3.13. Perancangan *Interface* 60
BAB IV 65
HASIL DAN PEMBAHASAN 65
4.1. Kebutuhan Implementasi 65
4.2. Implementasi Database 66
4.3. Implementasi Program 69
4.4. Pengujian Aplikasi 85
4.4.1 Hasil pengujian untuk proses Validasi Form 85
4.4.2 Pengujian Metode WP 86
BAB V 87
PENUTUP 87
5.1. Kesimpulan 87
5.2. Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Langah-langkah siklus analisis keputusan rasional 9
Gambar 2. 2 Struktur Dasar SPK 11
Gambar 2. 3 Uraian subsistem-subsistem SIG 26
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran 28
Gambar 3. 1 Diagram Arsitektur SPK Pemilihan Supplier 32
Gambar 3. 2 *Composition* Diagram 51
Gambar 3. 3 *DFD Level 0* 52
Gambar 3. 4 *DFD* Pemilihan Supplier Level 52
Gambar 3. 5 *DFD Level 2 Proses Login* 53
Gambar 3. 6 *DFD Level 2 Proses Konsultasi* 54
Gambar 3. 7 *ERD* 55
Gambar 3. 8 Skema Tabel 56
Gambar 3. 9 Desain Interface Form Kriteria 60
Gambar 3. 10 Desain Interface Form Detail Konsultasi 61
Gambar 3. 11 Desain Interface Form Konsultasi 61
Gambar 3. 12 Desain Interface Form Produk 62
Gambar 3. 13 Desain Interface Form Sub Kriteria 62
Gambar 3. 14 Desain Interface Form Supplier 63
Gambar 3. 15 Desain Interface Form Toko 63
Gambar 3. 16 Desain Interface Form User 64
Gambar 4. 1 Pembuatan Database 66
Gambar 4. 2 Tabel Detail Konsultasi 67
Gambar 4. 3 Tabel Konsultasi 67
Gambar 4. 4 Tabel Kriteria 68
Gambar 4. 5 Tabel Produk 68
Gambar 4. 6 Tabel Sub Kriteria 68
Gambar 4. 7 Tabel Supplier 69
Gambar 4. 8 Halaman Utama 69
Gambar 4. 9 Potongan Skrip home.php 72

Gambar 4. 10 Halaman Detail Konsultasi 72
Gambar 4. 11 Potongan Skrip detail_konsultasi.php 73
Gambar 4. 12 Halaman Konsultasi 74
Gambar 4. 13 Potongan Skrip konsultasi.php 75
Gambar 4. 14 Halaman Kriteria 75
Gambar 4. 15 Potongan Skrip kriteria.php 76
Gambar 4. 16 Halaman Produk 77
Gambar 4. 17 Potongan Skrip produk.php 78
Gambar 4. 18 Halaman Sub Kriteria 78
Gambar 4. 19 Potongan Skrip sub_kriteria.php 79
Gambar 4. 20 Halaman Supplier 80
Gambar 4. 21 Potongan Skrip supplier.php 81
Gambar 4. 22 Halaman Toko 82
Gambar 4. 23 Potongan Skrip toko.php 83
Gambar 4. 24 Halaman User 83
Gambar 4. 25 Potongan Skrip php.php 84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Pembobotan Kriteria 16
Tabel 2. 2 *Flow of Document* 19
Tabel 2. 3 *Context Diagram* 22
Tabel 3. 1 Tabel Daftar Penilaian masing-masing alternatif 36
Tabel 3. 2 Tabel Perbaikan Bobot 37
Tabel 3. 3 Tabel Daftar Pemangkatan nilai 37
Tabel 3. 4 Tabel Daftar Milai Vektor 38
Tabel 3. 5 Tabel Daftar Preferensi Maksimal 39
Tabel 3. 6 Tabel Nilai Akhir 39
Tabel 3. 7 Tabel Daftar Penilaian masing-masing alternatif 40
Tabel 3. 8 Tabel Perbaikan Bobot 41
Tabel 3. 9 Tabel Daftar Pemangkatan nilai 41
Tabel 3. 10 Tabel Daftar Milai Vektor 42
Tabel 3. 11 Tabel Daftar Preferensi Maksimal 42
Tabel 3. 12 Tabel Nilai Akhir 43
Tabel 3. 13 Tabel Daftar Penilaian masing-masing alternatif 44
Tabel 3. 14 Tabel Perbaikan Bobot 45
Tabel 3. 15 Tabel Daftar Pemangkatan nilai 45
Tabel 3. 16 Tabel Daftar Milai Vektor 46
Tabel 3. 17 Tabel Daftar Preferensi Maksimal 46
Tabel 3. 18 Tabel Nilai Akhir 47
Tabel 3. 19 Tabel Daftar Penilaian masing-masing alternatif 47
Tabel 3. 20 Tabel Perbaikan Bobot 48
Tabel 3. 21 Tabel Daftar Pemangkatan nilai 49
Tabel 3. 22 Tabel Daftar Milai Vektor 49
Tabel 3. 23 Tabel Daftar Preferensi Maksimal 50
Tabel 3. 24 Tabel Nilai Akhir 50
Tabel 3. 25 Tabel Detail Konsultasi 56
Tabel 3. 26 Tabel Konsultasi 57

Tabel 3. 27 Tabel Kriteria 57
Tabel 3. 28 Tabel Produk 58
Tabel 3. 29 Tabel Sub Kriteria 58
Tabel 3. 30 Tabel Suppier 59
Tabel 3. 31 Tabel Toko 59
Tabel 3. 32 Tabel User 60
Tabel 4. 1 Pengujian Validasi Form 85
Tabel 4. 2 Pengujian Metode WP 86

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi
Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 3 : Biografi Penulis