



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAYU
JATI BERKUALITAS MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT
PRODUCT* BERBASIS WEB *RESPONSIVE* DI UD.**

LANGGENG JATI

RISAL MAULANA FAILUN

NIM. 2012-53-078

DOSEN PEMBIMBING

Eko Darmanto, S.Kom,M.Cs

Muhammad Arifin,M.Kom

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAYU JATI BERKUALITAS MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT* *PRODUCT* BERBASIS WEB *RESPONSIVE* DI UD.

LANGGENG JATI

RISAL MAULANA FAILUN

NIM. 201253078


Kudus, 28 Februari 2018

Menyetujui,


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0608047901


Muhammad Arifin, M.Kom
NIDN. 0621048301

Mengetahui


Wiwit Agus Trivanto, M.Kom
NIDN. 0631088901

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAYU
JATI BERKUALITAS MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT*
PRODUCT BERBASIS WEB *RESPONSIVE* DI UD.
LANGGENG JATI**

RISAL MAULANA FAILUN

NIM. 201253078


Kudus, 28 Februari 2018


Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Putri Kurnia Handayani, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0610128601


Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0608047901


Noor Latifah, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0618098701


Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Sistem Informasi


Mohammad Dahlan, ST, MT
NIDN. 0601076901


Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0619067802

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Risal Maulana Failun

Nim : 201253078

Tempat & Tanggal Lahir: Kudus, 19 Oktober 1994

Judul Skripsi/Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kayu Jati Berkualitas Menggunakan Metode *Weight Product* Berbasis Web *Responsive* Di Ud. Langgeng Jati

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir 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 dalm skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian 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, 28 Februari 2018

Yang memberi pernyataan,

Risal Maulana Failun
Nim. 201253078

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAYU
JATI BERKUALITAS MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT
PRODUCT* BERBASIS WEB *RESPONSIVE*
DI UD. LANGGENG JATI**

Nama Mahasiswa : RISAL MAULANA FAILUN

NIM : 201253078

Pembimbing :

1. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
2. Muhammad Arifin, M.Kom

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode *Weight Product* yang bertujuan untuk mempermudah proses Pemilihan Bahan dasar Kayu Jati yang berkualitas yang membantu para Pengusaha meuble yang baru memulai usaha. Karena banyak diantara mereka belum mengetahui tentang kualitas baik maupun buruknya Kayu Jati tersebut. Metode pengembangan sistem ini menggunakan metode *Waterfall* sedangkan untuk metode perancangan sistem menggunakan *Unifed Modelling Language* (UML). Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, yang juga didukung oleh fitur web Responsive.

Kata Kunci : Sistem, Web, SPK, *Weight Product*, Meuble.

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAYU
JATI BERKUALITAS MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT
PRODUCT* BERBASIS WEB *RESPONSIVE*
DI UD. LANGGENG JATI**

Nama Mahasiswa : RISAL MAULANA FAILUN

NIM : 201253078

Pembimbing :

1. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
2. Muhammad Arifin, M.Kom

ABSTRACT

This study aims to build Decision Support System with Weight Product method which aims to simplify the process of Selection of Quality Basic Teak Teak Material that helps entrepreneurs meuble new start business. Because many of them do not know about the good or bad quality of teak wood. System development method uses Waterfall method while for system design method using Unifed Modeling Language (UML). This system is made by using PHP programming language and MySQL database, which also supported by web Responsive feature.

Keywords: System, Web, SPK, Weight Product, Meuble.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kayu Jati Berkualitas Menggunakan Metode *Weight Product* Berbasis Web *Responsive* Di Ud. Langgeng Jati”. Sholawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepangkuan beliau Nabi Muhammad SAW yang kita nanti-nanti syafa’atnya di yaumul qiyamah.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dengan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, maka terselesaikan Laporan ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suparno,SH., MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Moh. Dahlan, ST.MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Progdi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus sekaligus selaku pembimbing pendamping skripsi hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
4. Bapak Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs. selaku pembimbing utama skripsi yang telah banyak memberikan petunjuk, nasehat, bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Dosen-dosen di program studi sistem informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis, serta seluruh staff karyawan Universitas Muria Kudus yang telah banyak membantu.
6. Kedua Orang tua dan saudara yang selalu mendo’akan, memberi semangat dan menguatkan hati penulis sehingga terselesainya laporan ini.
7. Teman-temanku Fakultas Teknik Sistem Informasi angkatan 2012, khususnya teman seperjuangan kelas B yang selalu memberi semangat di kampus.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

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 laporan ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 28 Februari 2018

Risal Maulana Failun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	5
1.6.3 Metode Perancangan Sistem	6
1.7 Kerangka Pemikiran	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait	9
2.2 Pengertian Sistem Informasi	11
2.3 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (spk)	11
2.4 Metode Weight Product	11
2.5 Perhitungan SPK <i>Weight Product</i>	12
2.6 Parameter Penentu Kualitas	13
2.7 Diagram Alir Dokumen (<i>Flow Of Document</i>)	15
2.8. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	15
2.8.1 Pengenalan UML.....	15
2.8.2 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.8.3 <i>Class Diagram</i>	17
2.8.4 <i>Sequence Diagram</i>	17
2.8.5 <i>Activity Diagram</i>	17
2.8.6 <i>Statechart Diagram</i>	19
2.8.7 MySQL (<i>My Structured Query Language</i>).....	18
2.9 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek penelitian	23
3.2 Struktur Organisasi	23
3.3 <i>Job Descriptions</i>	24
3.4 Analisa Sistem Lama	24
3.4.1 FOD UD Langgeng Jati.....	24
3.5 Analisa dan Rancangan Sistem Baru	27

3.5.1	Analisa Kebutuhan	27
3.6	Perancangan Permodelan Sistem	28
3.6.1	Aalisa Actor	28
3.6.2	Bussines Use Case Diagram	29
3.6.3	Skenario Use Case (Flow Of Events)	30
3.6.4	Analisa Class Diagram	34
3.6.5	Class Diagram	38
3.6.6	Sequence Diagram	39
3.6.7	Activity Diagram	45
3.6.8	Statechart Diagram	49
3.6.9	Entity Relationship Diagram (ERD)	54
3.7	Perancangan Database	56
3.7.1	Struktur Tabel	56
3.7.2	Relasi Tabel	59
3.8	Desain Input dan output	60
3.8.1	Desain Input	60
3.8.2	Desain output	63

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Lingkungan Implementasi	65
4.2	Tampilan Program	66
4.2.1	Tampilan Halaman Login	66
4.2.2	Tampilan Halaman Dashboard	66
4.2.3	Tampilan Nilai Kriteria	70
4.2.4	Tampilan Bobot	73
4.2.5	Tampilan Alternatif	75
4.2.6	Tampilan Perangkingan	77
4.2.7	Tampilan Laporan	79

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran	81

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BIODATA PENULIS

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kerangka Pemikiran	7
Gambar 2.1	Detail Kayu.....	14
Gambar 2.2	Diagram Kardinalitas <i>One to One</i>	21
Gambar 2.3	Diagram Kardinalitas <i>One to Many</i>	21
Gambar 2.4	Diagram Kardinalitas <i>Many to Many</i>	22
Gambar 3.1	Struktur Organisasi UD Langgeng Jati.....	23
Gambar 3.2	FOD Pengelolaan Kayu	26
Gambar 3.3	<i>Bisnis Use Case</i>	29
Gambar 3.4	<i>Sistem Use Case</i>	30
Gambar 3.5	<i>Class User</i>	34
Gambar 3.6	<i>Class Pelanggan</i>	34
Gambar 3.7	<i>Class Admin</i>	35
Gambar 3.8	<i>Class Pimpinan</i>	35
Gambar 3.9	<i>Class Kriteria</i>	35
Gambar 3.10	<i>Class Bobot</i>	36
Gambar 3.11	<i>Class Kayu</i>	36
Gambar 3.12	<i>Class Alternatif</i>	37
Gambar 3.13	<i>Class Laporan</i>	37
Gambar 3.14	<i>Class Diagram</i>	38
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram</i> Input Kriteria Kayu	39
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram</i> input pengelolaan Data kayu	40
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram</i> Perhitungan Bobot	41
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram</i> Pelanggan	42
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram</i> Sistem SPK.....	43
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram</i> Penilaian dan Perangkingan.....	44
Gambar 3.21	<i>Activity Diagram</i> Kriteria Kayu	45
Gambar 3.22	<i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Kayu.....	46
Gambar 3.23	<i>Activity Diagram</i> Perhitungan Bobot	46
Gambar 3.24	<i>Activity Diagram</i> Alternatif	47
Gambar 3.25	<i>Activity Diagram</i> Perangkingan Data Kayu	48
Gambar 3.26	<i>Activity Diagram</i> WP Penentu Kualitas	49
Gambar 3.27	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Bobot	50
Gambar 3.28	<i>Statechart Diagram</i> Edit Bobot.....	50
Gambar 3.29	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Bobot.....	50
Gambar 3.30	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Kriteria.....	50
Gambar 3.31	<i>Statechart Diagram</i> Edit Kriteria	50
Gambar 3.32	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Kriteria	50

Gambar 3.33	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Alternatif.....	51
Gambar 3.34	<i>Statechart Diagram</i> Edit Kriteria	51
Gambar 3.35	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Alternatif	51
Gambar 3.36	<i>Statechart Diagram</i> Tambah User.....	51
Gambar 3.37	<i>Statechart Diagram</i> Edit User	51
Gambar 3.38	<i>Statechart Diagram</i> Hapus User	52
Gambar 3.39	<i>Statechart Diagram</i> Login.....	52
Gambar 3.40	<i>Statechart Diagram</i> Logout.....	52
Gambar 3.41	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Kayu	53
Gambar 3.42	<i>Statechart Diagram</i> Edit Kayu	53
Gambar 3.43	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Kayu	53
Gambar 3.44	<i>Statechart Diagram</i> Cari Laporan	53
Gambar 3.45	<i>Statechart Diagram</i> Cetak Laporan.....	54
Gambar 3.46	Entitas Menentukan dan menetapkan Entitas.....	54
Gambar 3.47	Menentukan Primary Key.....	54
Gambar 3.48	Derajat Kardinalitas Kriteria dan Alternatif	55
Gambar 3.49	Derajat Kardinalitas Bobot dan Alternatif.....	55
Gambar 3.50	Derajat Kardinalitas Bobot dan Nilai	55
Gambar 3.51	Derajat Kardinalitas Bobot dan User.....	55
Gambar 3.52	Derajat Kardinalitas Kriteria dan User	56
Gambar 3.53	Melengkapi Atribut-atribut Deskriptif	56
Gambar 3.54	Relasi Tabel	59
Gambar 3.55	Desain Form Menu Login	60
Gambar 3.56	Desain Form Menu Utama	61
Gambar 3.57	Desain Form Tambah Nilai Preferensi	61
Gambar 3.58	Desain Form Tampilan Nilai Prefrensi.....	61
Gambar 3.59	Desain Form Tambah Kriteria.....	62
Gambar 3.60	Desain Form Tampilan Kriteria.....	62
Gambar 3.61	Desain Form Laporan	63
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Utama Login	66
Gambar 4.2	Tampilan Halaman Dashboard	67
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Nilai Kriteria	70
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Bobot.....	74
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Alternatif.....	76
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Perangkingan	78
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Laporan.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan Penelitian	10
Tabel 2.2	Tabel Parameter Penentu Kualitas	13
Tabel 2.3	Simbol FOD	15
Tabel 2.4	Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.5	Notasi <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2.6	Notasi <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.7	Notasi <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.6	Notasi <i>Statechart Diagram</i>	19
Tabel 3.1	Proses <i>Business Use Case</i>	28
Tabel 3.2	Proses Sistem <i>Use Case</i>	29
Tabel 3.3	Skenario <i>Use Case</i> Input Kriteria Kayu	31
Tabel 3.4	Skenario <i>Use Case</i> Pengelolaan Data Kayu	31
Tabel 3.5	Skenario <i>Use Case</i> Perhitungan Bobot	32
Tabel 3.6	Skenario <i>Use Case</i> Pelanggan	32
Tabel 3.7	Skenario <i>Use Case</i> Sistem SPK	33
Tabel 3.8	Skenario <i>Use Case</i> Penentu Kualitas	33
Tabel 3.9	Struktur Tabel alternatif	57
Tabel 3.10	Struktur Tabel wp_rangking	59
Tabel 3.11	Struktur Tabel bobot	60
Tabel 3.12	Struktur Tabel wp_kriteria	60
Tabel 3.13	Struktur Tabel proses	60
Tabel 3.14	Struktur Tabel tb_user	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Fotokopi Buku Bimbingan</i>	84
Lampiran 2	Biodata Mahasiswa.....	88
Lampiran 3	Program 1 semester	89

