SKRIPSI

APLIKASI SISTEM KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN BERAS GILING BULOG METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING(SAW)* BERBASIS WEB *RESPONSIF*

Oleh :

SHOLIKHIN

2010-51-229

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2016

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI SISTEM KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN BERAS GILING BULOG METODE *SIMPLE AADDITIVE WEIGHTING(SAW)* BERBASIS WEB RESPONSIF

NAMA : SHOLIKHIN

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda √ sesuai dengan kategori Skripsi

☐ Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan/ kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐ Rahasia (Mengandung isi tentang Kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi yang dikerjakan)

☑ Biasa

Disahkan Oleh:

Sholikhin
201051229
Alamat : Pasuruhan Lor Rt 2 Rw 9,Kudus
Tanggal : Kudus, 26 Januari 2016

Rina Fiati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401
Tanggal : 26 Januari 2016

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : APLIKASI SISTEM KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN BERAS GILING BULOG METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING(SAW)* BERBASIS WEB RESPONSIF

NAMA : SHOLIKHIN

NIM : 2010-51-229

"Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut".

Kudus, 26 Januari 2016

SHOLIKHIN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL	:	APLIKASI SISTEM KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN BERAS GILING BULOG METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING(SAW)* BERBASIS WEB RESPONSIF
NAMA	:	SHOLIKHIN
NIM	:	2010-51-229

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 26 Januari 2016

Pembimbing Utama	Pembimbing Pembantu
Rina Fiati, ST, M.Cs	Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604047401	NIDN. 0620068302

Mengetahui

Komite Skripsi

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom

NIDN.-

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI SISTEM KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN BERAS GILING BULOG METODE *SIMPLE ADDTIVE WEIGHTINH(SAW)* BERBASIS WEB *RESPONSIF*

NAMA : SHOLIKHIN

NIM : 2010-51-229

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi pada tanggal 18 Januari 2016. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar **Sarjana Komputer(S.Kom)**

Kudus, 26 Januari 2016

Ketua Penguji	Anggota Penguji 1
Ahmad Jazuli, M.Kom	Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0406107004	NIDN. 0604048702

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik	Kaprogdi Teknik Informatika
Mohammad Dahlan, ST, MT	Ahmad Jazuli, M.Kom
NIP. 06107010000011441	NIDN. 0406107004

ABSTRACT

In the rice delivery is to the Partner Logistics Agency (UD / CV / PT) must meet the requirements specified by BULOG which meets the eligibility of milled rice quantitative standards include water content , milling degree , Broken Grain , Grain groats . For that designed system application decision on the merits of milled rice Bulog methods Simple Additive Weighting (SAW) web-based responsive to know the results of every sample of rice brought by the counterparty, of each sample will be tested laboratory by Bulog and the results will be seen directly in web site by counterparties .

Keywords : Rice , Simple Additive Weighting (SAW) , Bulog (Logistics Agency) , Responsive Web .

ABSTRAK

Dalam pengirimiman beras ke Badan Urusan Logistik pihak Rekanan (UD/CV/PT) harus memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh BULOG yaitu memenuhi standar kuantitatif kelayakan beras giling meliputi kadar Air, Derajat Sosoh, Butir Patah, Butir Menir. Untuk itulah dirancang aplikasi sistem keputusan penentuan kelayakan beras giling BULOG metode *Simple Additive Weighting(SAW)* berbasis web *responsif* untuk mengetahui hasil dari setiap sampel beras yang dibawa oleh rekanan,dari setiap sampel tersebut akan di test laborat oleh bulog dan hasilnya akan bisa dilihat langsung di situs *website* oleh pihak rekanan.

Kata Kunci : Beras, *Simple Additive Weighting (SAW)*,BULOG(Badan Urusan Logistik),*Web Responsif*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "Aplikasi Sistem Keputusan untuk Penentuan Kelayakan Beras Giling BULOG Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis Web Responsif".

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. ALLAH S.W.T yang telah memberikan tuntunan dalam hidupku.
2. Bapak Dr. H. Suparnyo, S.H., M.S. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, 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 Rina Fiati, ST, M.Cs, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing Skripsi penulis.
7. Keluargaku yang selalu setia mendampingi setiap keluh kesah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 26 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI ii
PERNYATAAN PENULIS iii
PERSETUJUAN SKRIPSI iv
PENGESAHAN SKRIPSI v
ABSTRACT vi
ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 LATAR BELAKANG 2
1.2 RUMUSAN MASALAH 2
1.3 BATSAN MASALAH 2
1.4 TUJUAN 2
1.5 MANFAAT PENELITIAN 2
1. BAGI MASYARAKAT 2
2. BAGI MAHASISWA 3
3. BAGI INSTITUSI 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Penelitian Terkait 4
2.2 Pengertian Sitem Pendukung Keputusan 15
2.2.1 Fase Pengambilan keputusan 15

2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan 16
2.2.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan 16
2.2.4 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan 18
2.2.5 Pengertian Metode *Simple Additive Weighting* 18
2.3 Kualitas Mutu Beras 20
2.4 Definisi Beras 21
2.4.1 Kadar Air 21
2.4.2 Derajat Sosoh 21
2.4.3 Butir Patah 21
2.4.4 Butir Menir 21
2.5 Pengertian *Web Responsif* 21
2.6 *Context Diagram* 21
2.7 *Decomposition* 22
2.8 Data Flow Diagram 23
2.9 *Entity Relation Diagram(ERD)* 24
2.10 *Tools* yang Digunakan 26
2.10.1. *Adobe Dreamweaver* 26
2.10.2. *Xampp* 27
2.10.3. *Easy Case Profesional* 27
2.11 Kerangka Pemikiran 28
BAB III METODE PENELITIAN 29
3.1. Metode Pengumpulan Data 29
1. Studi Kepustakaan 29
2. Wawancara 29
3. Observasi 29
3.2. Metodologi Pengembangan Sistem 29

1. Tahap Intelegensi (*Intelligence Phase*) 29
2. Tahap Perencanaan (*Design Phase*) 30
3. Tahap Pilihan (*Choice Phase*) 30
4. Tahap Implementasi (*Implementation Phase*) 30
3.3. Metode *Simple Additive Weighting* 30
BAB IV ANALISIS,PERANCANGAN DAN DESAIN INPUT OUTPUT 32
4.1. Deskripsi Masalah 32
4.2. Analisa Sistem 32
4.2.1 Analisa Kebutuhan data dan informasi 32
4.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan 32
4.2.3 Pengguna Sistem Pendukung Keputusan 32
4.3. Analisa Perancangan SAW 33
4.4. Perancangan Sistem 35
4.4.1 FOD(*Flow Of Diagram*) Sistem yang telah berjalan 35
4.4.2 *Context Diagram* 36
4.4.3 *Dekomposisi* 37
4.4.4 *DFD Leveled* 38
4.4.5 DFD Level 1 Pendataan 39
4.4.6 DFD Level 1 Transaksi 40
4.4.7 DFD Level 1 Laporan 41
4.4.8 *ERD(Entity Relationship Diagram)* 42
4.4.9 *Perncangan Database* 43
4.4.10 Relasi Tabel 46
4.4.11 Desain Tampilan Aplikasi 47
4.2.11.1 Halaman Pengunjung Secara umum 47
4.2.11.2 Registrasi Rekanan atau UD 48

4.2.11.3 Login 48
4.2.11.4 Update Pengguna 48
4.2.11.5 Desain Input Contoh beras 49
4.2.11.6 Desain Input permohonan PJB 50
4.2.11.7 Desain Halaman BULOG 50
4.2.11.8 Desain Input Standart Kuantitatif beras 50
4.2.11.9 Desain Input harga 51
4.2.11.10 Desain Input Hasil Uji Kuantitatif beras 51
4.2.11.11 Desain Output Standart Kuantitatif beras 52
4.2.11.12 Desain Output laporan penetapan harga beras 52
4.2.11.13 Desain Output Laporan registrasi rekanan 53
4.2.11.14 Desain Output laporan hasil uji kuantitatif beras 53
4.2.11.15 Desain Output laporan permohonan kontrak perjanjian jual beli (PJB) 53
BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI 54
5.1. Kebutuhan Implementasi 54
5.1.1 Analisa kebutuhan sistem 54
5.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras(Hardware) 54
5.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak(Software) 54
5.1.4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia(SDM) 54
5.2. Struktur Database 54
5.3. Pengujian Aplikasi 56
5.3.1 Hasil pengujian untuk proses login 56
5.3.2 Hasil pengujian registrasi rekanan 58
5.3.3 Hasil pengujian update rekanan 59
5.3.4 Hasil pengujian permohonan jual-beli 60

5.3.5 Hasil pengujian update standart kualitas beras 62
5.3.6 Hasil pengujian pembobotan penilaian kualitas beras 63
5.3.7 Hasil pengujian penilaian kualitas beras 64
5.3.8 Hasil pengujian penilaian beras 65
5.4. Halaman registrasi rekanan 66
5.5. Halaman login sistem 67
5.6. Halaman Menu Rekanan 68
5.6.1 Profil rekanan 68
5.6.2 Halaman permohonan PJB 69
5.6.3 Halaman undangan PJB pada rekanan 69
5.7. Halaman menu admin 70
5.7.1 Halaman kelola pengguna 70
5.7.2 Halaman standart kualitas beras 71
5.7.3 Halaman pembobotan penilaian kualitas beras 72
5.7.4 Halaman kelola penilaian beras 72
5.7.5 Halaman kelola SAW kelayakan kualitas beras 73
5.7.6 Halaman laporan rekanan 74
5.7.7 Halaman laporan permohonan 74
5.7.8 Halaman laporan standart kualitas beras 75
5.7.9 Halaman laporan hasil penilaian comtoh beras 76
5.7.10 Halaman laporan Perjanjian Jual Beli(PJB) 77
BAB VI PENUTUP 78
6.1. Kesimpulan 78
6.2. Saran 79
6.2.1 Saran Untuk Akademik 79
6.2.2 Saran Untuk Instansi Bulog 79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian 15
Tabel 2.2 Tabel Kuantitatif 20
Tabel 2.3 *Context Diagram* 22
Tabel 2.4 *Entity Relationship Diagram (ERD)* 24
Tabel 4.1 Nilai setiap alternatip pada setiap kriteria 33
Tabel 4.1 Registrasi 43
Tabel 4.2 Pengguna 44
Tabel 4.3 Standartkw 44
Tabel 4.4 Pembobotan 45
Tabel 4.5 Hasil 45
Tabel 4.6 Permohonan 46
Tabel 5.1 Pengujian *Black Box* pada proses *login* 56
Tabel 5.2. Pengujian *Black Box* pada inputan registrasi rekanan 58
Tabel 5.3. Pengujian *Black Box* pada inputan updtate rekanan 59
Tabel 5.4. Pengujian *Black Box* pada inputan permohonan jual-beli 60
Tabel 5.5. Pengujian *Black Box* pada inputan permohonan jual-beli 62
Tabel 5.6. Pengujian *Black Box* pada inputan pembobotan penilaian kualitas beras 63
Tabel 5.7. Pengujian *Black Box* pada inputan penilaian kualitas beras 64
Tabel 5.8. Pengujian *Black Box* pada inputan penilaian beras 65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengambilan Keputusan 16

Gambar 2.2 Arsitektur *Decision Support System* 17

Gambar 2.3 Kerangka pemikiran 28

Gambar 4.1 *Flow of Diagram* permohonan Kontrak pengadaan beras 36

Gambar 4.2 *Context Diagram* sistem keputusan untuk penentuan kelayakan beras giling Bulog berbasis Web 37

Gambar 4.3 dekomposisi sistem keputusan untuk penentuan kelayakan beras giling Bulog berbasis Web 38

Gambar 4.4 DFD Leveled 39

Gambar 4.5 DFD Level 1 Pendataan 40

Gambar 4.6 DFD Level 1 Transaksi 41

Gambar 4.7 DFD Level Laporan 42

Gambar 4.8 ERD sistem keputusan untuk penentuan kelayakan beras giling Bulog berbasis Web 43

Gambar 4.9 Relasi Tabel 47

Gambar 4.10 Halaman pengunjung secara umum 47

Gambar 4.11 Registrasi Rekanan atau UD 48

Gambar 4.12 Login 48

Gambar 4.13 Update Pengguna 49

Gambar 4.14 Desain Input Contoh Beras 49

Gambar 4.15 Desain Input Permohonan PJB 50

Gambar 4.16 Desain halaman administrator bulog 50

Gambar 4.17 Desain Input standart kuantitatif sebagai kriteria pembobotan 51

Gambar 4.18 Desain Input harga 51

Gambar 4.19 Desain Input hasil uji kuantitatif beras 52

Gambar 4.20 Desain Output laporan standart dan pembobotan kuantitatif beras 52

Gambar 4.21 Desain Output laporan penetapan harga beras 52
Gambar 4.22 Desain Output laporan resitrasi rekanan 53
Gambar 4.23 Desain Output laporan hasil uji kuantitatif beras 53
Gambar 4.24 Desain Output laporan permohonan PJB 53
Gambar 5.1 Relasi tabel 55
Gambar 5.2 Halaman registrasi 67
Gambar 5.3 Halaman Login 68
Gambar 5.4 profil rekanan 68
Gambar 5.5 Halaman permohonan Perjanjian Jual-Beli(PJB) 69
Gambar 5.6 Undangan PJB 70
Gambar 5.7 Kelola pengguna 71
Gambar 5.8 Update sn\tandart kualitas beras 71
Gambar 5.9 Halaman pembobotan penilaian kualitas beras 72
Gambar 5.10 Penilaian kualitas beras 72
Gambar 5.11 Laporan rekanan 74
Gambar 5.13 Laporan Permohonan 75
Gambar 5.14 Laporan standart kualitas beras 75
Gambar 5.15 Laporan Hasil penilaian contoh beras 76
Gambar 5.16 Laporan Perjanjian Jual Beli(PJB) 77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Koding Program

Lampiran 2 Buku Bimbingan Skripsi

Lampiran 3 Biografi Penulis

UNIVERSITAS MURIA KUDUS
FAKULTAS TEKNIK