

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS RASKIN UNTUK KELUARGA KURANG
MAMPU MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED PRODUCT
(Studi kasus : Padukuhan Sumbermulyo)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1
pada Program Studi Sistem Informasi



**disusun oleh
Syabiq Abdillah
15.12.8607**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS RASKIN UNTUK KELUARGA KURANG
MAMPU MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED PRODUCT
(Studi kasus : Padukuhan Sumbermulyo)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Syabiq Abdillah

15.12.8607

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Maret 2019

Dosen Pembimbing,



Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom
NIK. 190302108

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS RASKIN UNTUK KELUARGA KURANG
MAMPU MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED PRODUCT**

(Studi kasus : Padukuhan Sumbermulyo)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Syabiq Abdillah

15.12.8607

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Maret 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom
NIK. 190302108

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 Maret 2019



Syabiq Abdillah

NIM. 15.12.8607



MOTTO

- ❖ Setiap perkara penting yang tidak dimulai dengan ‘bismillahirrahmanir rahiim’, amalan tersebut terputus berkahnya.
- ❖ Manusia boleh berencana, tapi Allah yang menentukan Setelah semua ikhtiar, serahkan pada Yang Maha Kuasa.
- ❖ Tiga doa yang mustajab yang tidak diragukan lagi yaitu doa orang tua, doa orang yang bepergian (safar) dan doa orang yang dizholimi.
- ❖ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya.
- ❖ Jangan buat orang tua kecewa hanya karna kita menuruti ego untuk males menyelesaikan apa yang telah kita mulai, Berani mendaftar kuliah seharusnya berani untuk menyelesaikanya.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah wasyukurillah skripsi ini saya persembahkan dan tujukan

kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan karunia sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang saya hormati Bapak Wahono dan Ibu Siti Rojiatul Fauziah yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan yang tiada hentinya.
3. Untuk Ibu Mardhiya Hayaty, terimakasih banyak atas waktu dan perhatiannya selama ini selaku pembimbing skripsi ini.
4. Untuk kakak saya Ainun Najib yang selalu mendoakan dan mendukung saya.
5. Kawan 15S1SI04 terimakasih banyak untuk 3.5 tahun yang berharga ini, khususnya kepada Haryo Sasongko, Abdi Setiyawan, Arman Zulfikri, Ezza Nanda Gemilang dan Haidi
6. Partner saya Agy Ivena Septyvia yang selalu memberikan doa dan semangat ketika saya kuliah.
7. Semua pihak yang telah ikut membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem pendukung keputusan seleksi penerima beras raskin untuk keluarga kurang mampu menggunakan metode weighted product (Studi kasus : Padukuhan Sumbermulyo)”.

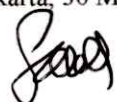
Penyusunan skripsi ini dibuat sebagai syarat kelulusan di Universitas Amikom Yogyakarta Jurusan S1 Sistem Informasi dan dapat terselesaikan berkat bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung dan tidak langsung.

Laporan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku ketua di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberikan arahan dan panduan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Alfie Nur Rahmi, M.Kom. Selaku dosen wali yang telah memberikan ide dan masukan kepada saya.
4. Doris Setiawan selaku Dukuh Sumbermulyo
5. Kedua orang tua saya dan seluruh keluarga besar dan teman-teman semua yang telah memberikan doa dan dukungannya

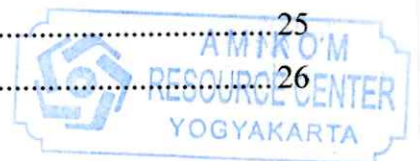
Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan laporan ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat untuk saya dan orang lain.

Yogyakarta, 30 Maret 2019


Syabiq Abdillah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I.....	20
PENDAHULUAN	20
1.1 Latar Belakang Masalah	20
1.2 Rumusan Masalah	22
1.3 Batasan Masalah.....	22
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	23
1.5 Manfaat Penelitian.....	24
1.5.1 Bagi Peneliti	24
1.5.2 Bagi Universitas Amikom Yogyakarta.....	24
1.5.3 Bagi Pengguna dan Teknologi Informasi	25
1.6 Metode Penelitian.....	25
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	25
1.6.1.1 Metode Wawancara	25
1.6.1.2 Studi Kepustakaan	25
1.6.2 Metode Analisis.....	25
1.6.2.1 Analisis PIECES.....	25
1.6.2.2 Analisis Kebutuhan.....	26

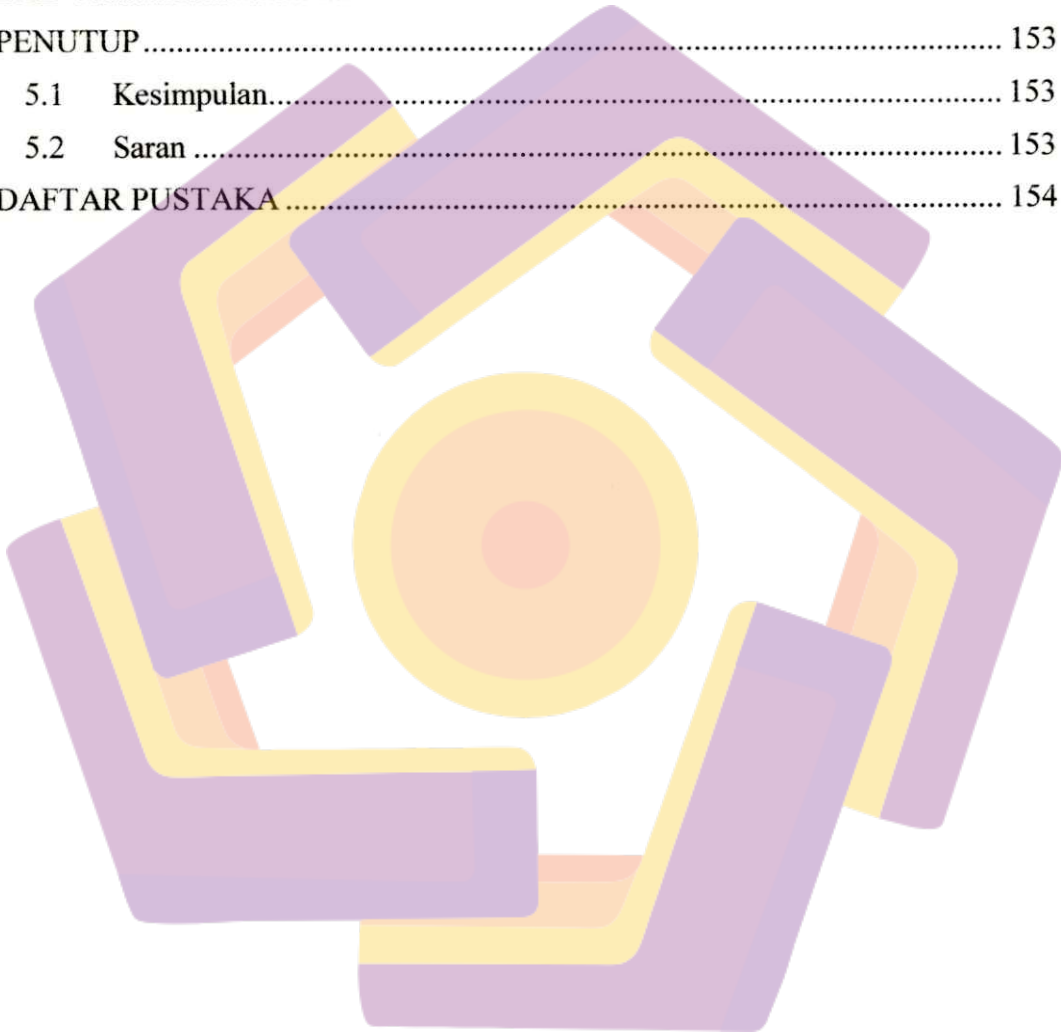


1.6.2.3 Analisis Kelayakan	26
1.6.3 Metode Perancangan	27
1.6.4 Metode Testing	27
1.7 Sistematika Penelitian	27
BAB II	30
LANDASAN TEORI	30
2.1 Tinjauan Pustaka	30
2.2 Konsep Dasar Sistem	32
2.2.1 Definisi Sistem	32
2.2.2 Karakteristik Sistem	33
2.3 Konsep Dasar Informasi	34
2.3.1 Definisi Informasi	34
2.3.2 Kualitas Informasi	35
2.3.5 Definisi Data	35
2.4 Kosep Sistem Informasi	36
2.4.1 Definisi Sistem Informasi	36
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	36
2.5 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	39
2.5.1 Definisi Keputusan	39
2.5.2 Definisi Sistem Pendukung Keputusan	40
2.5.3 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	41
2.6 Metode Weighted Product (WP)	41
2.6.1 Pengertian Metode Weighted Product	41
2.7 Konsep Metode Analisis Sistem	44
2.7.1 Definisi Analisis Sistem	44
2.7.2 Analisis Pieces	46
2.7.3 Analisis Kelayakan	47
2.8 Konsep Dasar Basis Data	49
2.8.1 Pengertian Basis Data	49
2.8.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	50
2.9 Pemodelan Proses	51
2.9.1 Flowchart	51

2.9.2	Data Flow Diagram (DFD)	52
2.10	Pengujian Sistem	53
2.10.1	Definisi Pengujian Sistem	53
2.10.1	White Box	54
2.10.2	Black Box.....	54
2.11	Pengujian Usability.....	55
2.11.1	Pengertian Usability.....	55
2.11.2	Menghitung Skor SUS.....	56
Bab III	58
ANALISIS DAN PERANCANGAN	58
3.1	Tinjauan Umum.....	58
3.1.1	Deskripsi Dukuh Sumbermulyo.....	58
3.1.2	Struktur Organisasi.....	59
3.2	Analisis Sistem.....	59
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	59
3.2.2	Analisis Kelemahan.....	60
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	68
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	69
3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	70
3.2.4	Analisis Kelayakan.....	73
3.2.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	73
3.2.4.2	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	74
3.2.4.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	79
3.2.4.4	Analisis Kelayakan Hukum/Legal.....	80
3.3	Analisis Model.....	81
3.3.1	Penerapan Metode Weighted Product.....	81
3.3.2	Implementasi Perhitungan Manual.....	86
3.4	Perancangan Sistem.....	93
3.4.1	Flowchart Sistem.....	93
3.4.2	Perancangan DFD.....	94
3.4.2.1	DFD level 0.....	95
3.4.2.2	DFD LV 1.....	96

3.4.2.3	DFD Level 2.....	102
3.4.3	Perancangan Database.....	104
3.4.3.1	ERD.....	104
3.4.3.2	Relasi Tabel Database.....	105
3.4.3.3	Struktur Rancangan Tabel.....	106
3.5	Perancangan Antarmuka (Interfaces).....	108
BAB IV	120
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	120
4.1	Pembuatan Database dan Tabel.....	120
4.1.1	Tabel Users.....	120
4.1.2	Tabel Alternatif.....	121
4.1.3	Tabel Kriteria.....	122
4.1.4	Tabel Detail Kriteria.....	123
4.1.5	Tabel Hasil.....	123
4.1.3	Koneksi ke database.....	125
4.2	Pembuatan Script Aplikasi.....	125
4.2.1	Proses Perbaikan Bobot.....	125
4.2.2	Proses Perhitungan Vektor S.....	126
4.2.3	Proses Perhitungan Vektor V.....	127
4.4	Pembahasan Interface / Antarmuka Program.....	128
4.4.1	Login.....	128
4.4.2	Halaman Dashboard.....	129
4.4.3	Halaman Alternatif.....	130
4.4.4	Halaman Form Alternatif (Buat dan Edit).....	131
4.4.5	Halaman Kriteria.....	132
4.4.6	Halaman Form Kriteria (Buat dan Edit).....	133
4.4.7	Halaman Detail Kriteria.....	134
4.4.8	Halaman Form Detail Kriteria (Buat dan Edit).....	135
4.4.9	Halaman Warga.....	136
4.4.10	Halaman Form Edit Warga.....	137
4.4.11	Halaman Penilaian.....	138
4.4.12	Halaman Rangking.....	139

4.5 Usability Testing	140
4.5.1 Proses Penentuan Nilai SUS	142
4.6 Pengujian Sistem	144
4.6.1 Black Box Testing	144
4.6.2 White Box Testing	150
BAB V	153
PENUTUP	153
5.1 Kesimpulan	153
5.2 Saran	153
DAFTAR PUSTAKA	154



DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	31
Tabel 2. 2 SUS.....	56
Tabel 3. 1 Ringkasan PIECES.....	66
Tabel 3. 2 Kebutuhan perangkat keras.....	71
Tabel 3. 3 Kebutuhan perangkat keras <i>minimum</i>	71
Tabel 3. 4 Kebutuhan perangkat lunak	72
Tabel 3. 5 Kebutuhan perangkat lunak <i>minimum</i>	72
Tabel 3. 6 Study Kelayakan Ekonomi	75
Tabel 3. 7 Data Alternatif.....	82
Tabel 3. 8 Bobot Kriteria	82
Tabel 3. 9 Kriteria.....	83
Tabel 3. 10 Bobot prefrensi Kriteria.....	83
Tabel 3. 11 Bobot Kriteria Pekerjaan	84
Tabel 3. 12 Bobot Kriteria Penghasilan	84
Tabel 3. 13 Bobot Kriteria Tanggungan Anak	84
Tabel 3. 14 Bobot Kriteria Sumber Air Minum	85
Tabel 3. 15 Bobot Kriteria Bahan Bakar Masak	85
Tabel 3. 16 Bobot Kriteria Penghasilan	85
Tabel 3. 17 Kriteria Jenis Lantai Rumah	85
Tabel 3. 18 Kriteria berdasarkan Alternatif	86
Tabel 3. 19 Nilai Prefrensi Alternatif	88
Tabel 3. 20 Rangking.....	92

Tabel 3. 21 Users	106
Tabel 3. 22 Alternatif	106
Tabel 3. 23 Kriteria	106
Tabel 3. 24 Detail Kriteria.....	107
Tabel 3. 25 Hasil.....	107
Tabel 4. 1 Membuat Database	120
Tabel 4. 2 Users	121
Tabel 4. 3 Alternatif.....	121
Tabel 4. 4 Kriteria.....	122
Tabel 4. 5 Detail Kriteria	123
Tabel 4. 6 Hasil.....	124
Tabel 4. 7 Pertanyaan SUS.....	140
Tabel 4. 8 Scors SUS Responden	143
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Alternatif.....	144
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Kriteria.....	145
Tabel 4. 11 Pengujian Halaman Detail Kriteria	147
Tabel 4. 12 Pengujian Halaman Warga	148
Tabel 4. 13 Pengujian Halaman Vektor S.....	148
Tabel 4. 14 Pengujian Halaman Vektor V	149
Tabel 4. 15 Pengujian Halaman Laporan.....	149

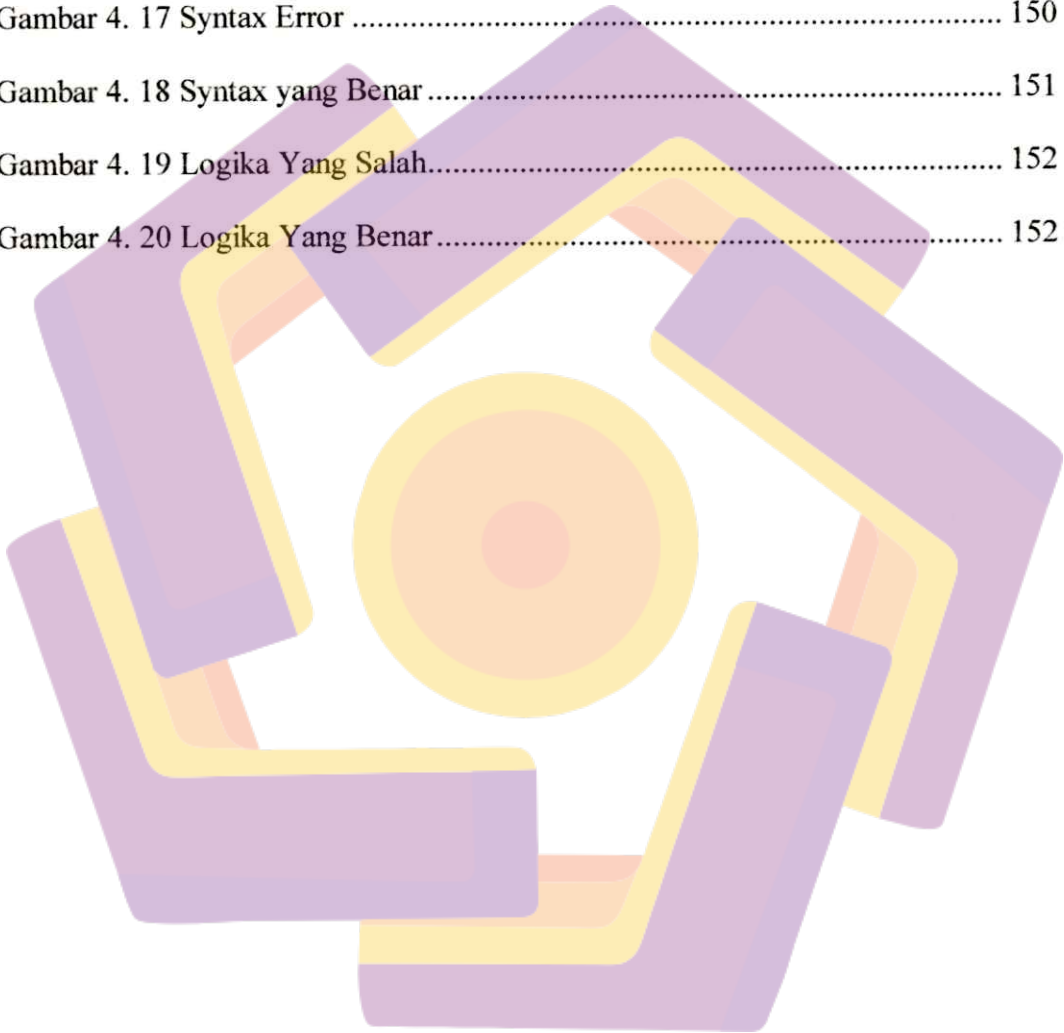
DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 2. 1 Normalisasi Kriteria.....	42
Gambar 2. 2 Normalisasi Vektor S.....	43
Gambar 2. 3 Normalisasi Vektor V	43
Gambar 2. 4 SUS Score	57
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	59
Gambar 3. 2 Persamaan Rumus Perbaikan Bobot.....	87
Gambar 3. 3 Persamaan Rumus Vektor S.....	89
Gambar 3. 4 Persamaan Rumus Vektor V	90
Gambar 3. 5 Flowchart Sistem	93
Gambar 3. 6 Diagram Konteks.....	94
Gambar 3. 7 DFD Level 0.....	95
Gambar 3. 8 DFD Level 1 proses 1 (Login)	96
Gambar 3. 9 DFD Level 1 proses 2 (Pengolahan data alternatif).....	97
Gambar 3. 10 DFD Level 1 proses 3 (Pengolahan data kriteria)	98
Gambar 3. 11 DFD Level 1 proses 4 (Pengolahan data detail kriteria)	99
Gambar 3. 12 DFD Level 1 proses 5 (Pengolahan data warga)	100
Gambar 3. 13 DFD Level 1 proses 6 (Pengolahan data Penilaian)	101
Gambar 3. 14 DFD Level 2 proses 1 (Pengolahan data bobot).....	102
Gambar 3. 15 DFD Level 2 proses 2 (Pengolahan data Ranging).....	103
Gambar 3. 16 ERD.....	104
Gambar 3. 17 Relasi database	105
Gambar 3. 18 Halaman Login	108

Gambar 3. 19 Halaman Dashboard.....	109
Gambar 3. 20 Halaman Alternatif	110
Gambar 3. 21 Halaman Alternatif (Form buat dan edit).....	111
Gambar 3. 22 Halaman Kriteria	112
Gambar 3. 23 Halaman Kriteria (Form buat dan edit).....	113
Gambar 3. 24 Halaman Kriteria (Detail kriteria)	114
Gambar 3. 25 Halaman Detail Kriteria (buat dan edit).....	115
Gambar 3. 26 Halaman Warga	116
Gambar 3. 27 Halaman Warga (Edit)	117
Gambar 3. 28 Halaman Penilaian	118
Gambar 3. 29 Halaman Ranking	119
Gambar 4. 1 Script Koneksi Database	125
Gambar 4. 2 Login.....	129
Gambar 4. 3 Dashboard	129
Gambar 4. 4 Alternatif.....	130
Gambar 4. 5 Form Alternatif (Buat dan Edit)	131
Gambar 4. 6 Kriteria	132
Gambar 4. 7 Form Kriteria (Buat dan Edit)	133
Gambar 4. 8 Detail_Kriteria.....	134
Gambar 4. 9 Form Detail Kriteria(Buat dan edit)	135
Gambar 4. 10 Warga.....	136
Gambar 4. 11 Form Edit Warga	137
Gambar 4. 12 Penilaian.....	138

Gambar 4. 13 Rangkaing	139
Gambar 4. 14 Grafik SUS Score	141
Gambar 4.15 Jawaban Kuisisioner Responden.....	142
Gambar 4. 16 Grafik Rujukan	144
Gambar 4. 17 Syntax Error	150
Gambar 4. 18 Syntax yang Benar	151
Gambar 4. 19 Logika Yang Salah.....	152
Gambar 4. 20 Logika Yang Benar	152



INTISARI

Manajemen dan Organisasi seharusnya menyadari perkembangan zaman yang cepat disebabkan oleh era globalisasi saat ini menyebabkan pentingnya perkembangan teknologi didalam lingkungan manajemen dan organisasi. Pengembangan teknologi informasi dapat dijadikan sebagai instrument penting dalam menghadapi era dimana perubahan teknologi sangat pesat.

Hal ini karena dukungan teknologi informasi dapat memudahkan pengambilan keputusan yang akurat, dapat dipercaya, cepat dan ekonomis. Kemiskinan adalah ketidak mampuan individu dalam memenuhi kebutuhan dasar minimum untuk hidup layak, untuk meminimalisir kemiskinan dibuat program raskin untuk mendukung ketahanan pangan keluarga harapan.

Dukuh sumbermulyo termasuk sebagai pihak perwakilan daerah yang mendapatkan bantuan program raskin, penulis ingin membuat suatu Sistem pendukung keputusan untuk dukuh sumbermulyo dalam pelaksanaan pendistributian beras raskin yang akurat dan tepat sasaran. Diharapkan dengan sistem pendukung keputusan yang dibuat dapat membantu dukuh sumbermulyo dalam menyelenggarakan bantuan beras raskin tepat sasaran dengan langsung menyentuh warga yang berhak menerimanya. Sistem pendukung keputusan yang akan dibuat menggunakan metode Weighted Product (Wp) yang menghasilkan alternatif dari warga dukuh sumbermulyo yang berhak menerima bantuan beras raskin.

Kata Kunci: Teknologi, Sistem Pendukung Keputusan, Informasi

ABSTRACT

Management and organizations should be aware of the rapid development of the times due to the current era of globalization which has led to the importance of technological developments within the management and organizational environment. The development of information technology can be used as an important instrument in the face of an era where technology changes are very rapid.

This is because the support of information technology can facilitate accurate, reliable, fast and economical decision making. Poverty is the inability of individuals to meet minimum basic needs for decent living To minimize poverty, a Raskin program is created to support family food security. Hamlet Sumbermulyo included as a regional representative who received assistance from the Raskin program, the author wanted to make a decision support system.

Dukuh sumbermulyo in the distribution of accurate and targeted Raskin rice. It is expected that the decision support system that is made can help the source of mululyo in carrying out the Raskin rice assistance on target by directly touching the citizens who have the right to receive it. The decision support system that will be made uses the Weighted Product (Wp) method which produces an alternative from the dukuh sumbermulyo residents who are entitled to receive Raskin rice assistance.

Keywords: Technology, Decision support systems, Information

