



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
PERANGKAT DESA TELADAN PADA BALAI DESA
MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTHING
(STUDI KASUS: BALAI DESA PUYOH KECAMATAN DAWE
KEBUPATEN KUDUS)

NINA MUAWANAH

NIM. 201651074

DOSEN PEMBIMBING UTAMA

Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

DOSEN PEMBIMBING PENDAMPING

Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2020

HALAMAN PENGESAHAN

POLYATIKA KADET

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PERANGKAT DESA TELADAN PADA BALAI DESA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (STUDI KASUS: BALAI DESA PUYOH KECAMATAN DAWE KABUPATEN KUDUS)

NINA MUAWANAH

NIM. 201651074

Kudus, 20 Februari 2020



Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik
Mohammad Danlan, S.T.,M.T
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom,M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nina Muawanah

NIM : 201651074

Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 11 Juli 1998

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Perangkat Desa Teladan Pada Balai Desa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus: Balai Desa Puyoh Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus).

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyiimpangan 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, 20 Februari 2020

Yang memberi pernyataan



Nina Muawanah

201651074

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
PERANGKAT DESA TELADAN PADA BALAI DESA
MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTHING*
(STUDI KASUS : BALAI DESA PUYOH KECAMATAN DAWE
KABUPATEN KUDUS)**

Nama : Nina Muawanah
NIM : 201651074
Dosen Pembimbing : 1. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom
2. Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.kom

RINGKASAN

Balai Desa merupakan suatu tempat instansi pemerintah, dimana kepala Desa, perangkat Desa dan masyarakat untuk melakukan administrasi pedesaan. Berbagai aktifitas yang berkaitan dengan pembuatan surat maupun pengaduan yang dilakukan di balaiDesa. Dengan adanya aktifitas yang begitu banyak perlu adanya apresiasi untuk perangkat Desa teladan, agar lebih semangat dalam melaksanakan tugas. Dalam pemilihan perangkat Desa teladan tentu akan mengalami kesulitan karena proses yang kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut maka dibuat sistem pendukung keputusan dalam menentukan perangkat Desa teladan. Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan yaitu kedisiplinan, kerjasama, pendidikan dan usia. Kedisiplinan diperoleh dari kehadiran perangkat Desa, kerjasama diperoleh dari kepanitiaan acara yang dipilih melalui rapat perangkat Desa, pendidikan dan usia diperoleh dari data perangkat Desa Puyoh. Metode yang digunakan yaitu *Simple Additive Weightthing(SAW)*. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Pengembangan pada sistem pendukung keputusana dalam menentukan perangkat Desa teladan menggunakan metode waterfall dan pengujian sistem menggunakan pengujian blackbox testing.

Kata Kunci : *Simple Additive Weightthing, Sistem Pendukung Keputusan, Teladan, Perangkat Desa*

**SISTEM PENDUDKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
PERANGKAT DESA TELADAN PADA BALAI DESA
MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTHING
(STUDI KASUS : BALAI DESA PUYOH KECAMATAN DAWE
KABUPATEN KUDUS)**

Nama : Nina Muawanah
NIM : 201651074
Dosen Pembimbing : 1. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom
2. Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

Village hall is a place of government agencies, where the village head, village apparatus and the community to do rural administration. Various activities related to the making of letters and complaints made at the village hall. With the existence of so many activities there needs to be appreciation for the exemplary Village apparatus, to be more enthusiastic in carrying out the task. In the selection of the model Village model, it will certainly be difficult because the process is less effective and efficient. Therefore, in order to overcome this problem, a decision support system was created in determining the exemplary Village apparatus. The criteria used in the decision support system are discipline, cooperation, education and age. Discipline was obtained from presence of the Village apparatus, the collaboration was obtained from the committee of the event selected through the Village apparatus meeting, education and age were obtained from the Puyoh Village apparatus data. The method used is Simple Additive Weighting (SAW). This system was developed using the PHP programming language and MySQL database. Development on the decision support system in determining the model Village apparatus using the waterfall method and system testing using blackbox testing.

Keywords: Simple Additive Weighting, Decision Support System, Model, Village Apparatus

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kahadirat Allah SWT atas rahmat, taufiq, hidayah serta inayahnya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “*Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Perangkat Desa Teladan Pada Balai Desa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting* (Studi Kasus: Balai Desa Puyoh Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus). Shalawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapatkan syafaatnya. Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Suparnyo, SH,MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Mohammad Dahlan ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom selaku Kapala Program Studi Teknik InformatikaFakultas Teknik Universitas Muria Kudus
4. Ahmad Abdul Chamid S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat dan nasehat yang telah diberikan selama bimbingan
5. Aditya Akbar Riadi S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat dan nasehat yang etlah diberikan selama bimbingan
6. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu terima kasih atas kesempatan, perjuangan, semangat dan doa restu sehingga bisa menyelesaikan S1.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, 17 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

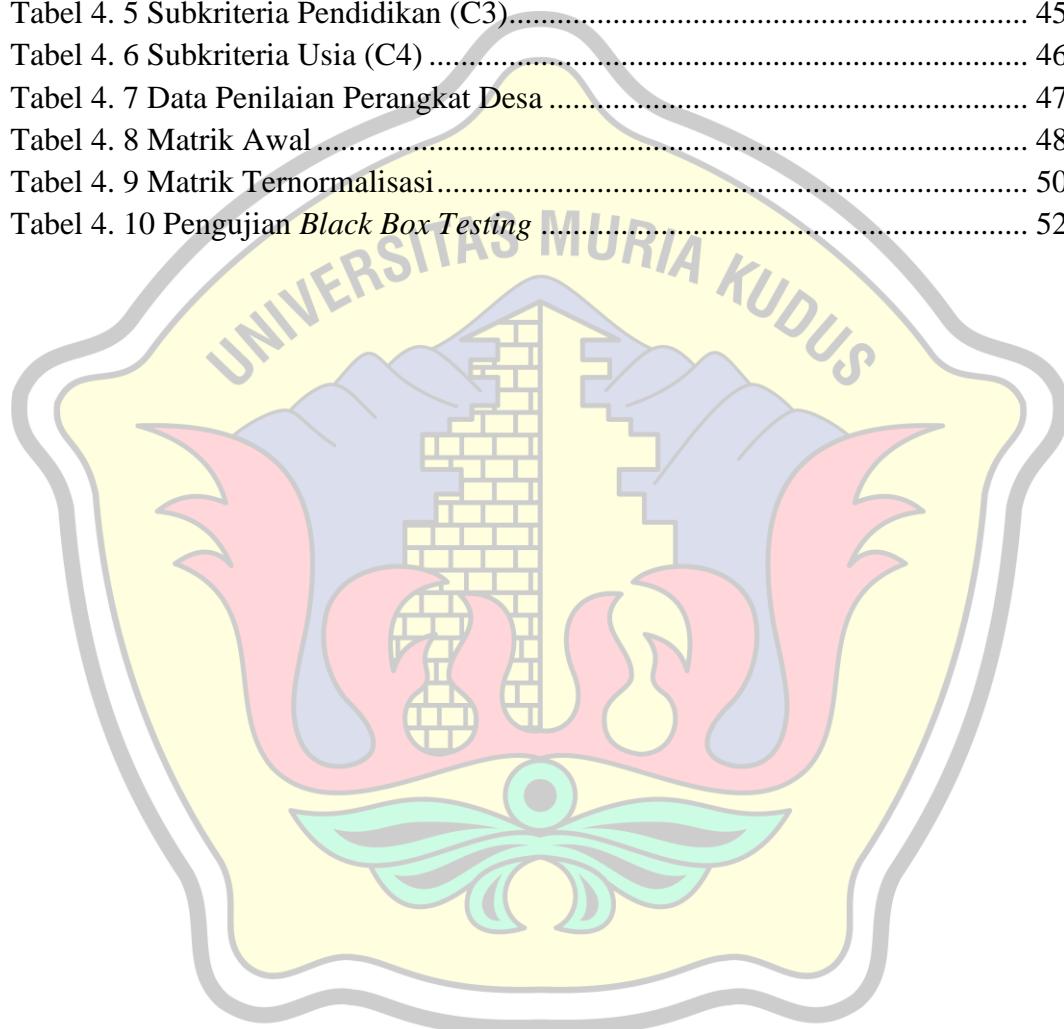
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
RINGKASAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 PerumusanMasalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.2 Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	8
2.2.3 <i>Flowchart</i>	10
2.2.4 <i>Data Flow Diagram</i>	10
2.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.3 Perangkat Lunak Pendukung	14
2.3.1 <i>PHP</i>	14
2.3.2 <i>MySQL</i>	15
2.4 Kerangka Pemikiran.....	16

BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	17
3.2 Pengembangan Sistem	17
3.3 Perancangan Sistem	20
3.3.1 <i>Flowchart Admin</i>	20
3.3.2 <i>Flowchart SAW</i>	21
3.4 <i>ERD</i>	22
3.5 <i>DFD</i>	23
3.5.1 <i>DFD Level 0</i>	23
3.5.2 <i>DFD Level 1</i>	24
3.5.3 <i>DFD Level 2</i>	25
3.6 Perancangan Database	26
3.7 Relasi Tabel	28
3.8 Desain Interface	29
3.8.1 Desain Form Login.....	29
3.8.2 Desain Form Dashboard	30
3.8.3 Desain Form Data Admin	29
3.8.4 Desain Form Data Perangkat Desa	30
3.8.5 Desain Form Kriteria	31
3.8.6 Desain Form Data Kedisiplinan (C1)	31
3.8.7 Desain Form Penilaian.....	32
3.8.8 Desain Form Perhitungan	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Implementasi Sistem.....	35
4.1.1 Halaman Login	35
4.1.2 Halaman Dashboard.....	36

4.1.3 Halaman Data Admin	37
4.1.4 Halaman Data Perangkat Desa	37
4.1.5 Halaman Data Kriteria	38
4.1.6 Halaman Data Kedisiplinan (C1).....	38
4.1.7 Halaman Data Kerjasama (C2)	39
4.1.8 Halaman Data Pendidikan (C3)	39
4.1.9 Halaman Data Usia (C4).....	40
4.1.10 Halaman Penilaian	40
4.1.11 Halaman Alternatif	41
4.1.12 Halaman Perhitungan.....	41
4.1.13 Perhitungan Normalisasi	42
4.1.14 Perhitungan Perangkingan	42
4.2 Perhitungan Manual	43
4.3 Pengujian dengan <i>Blackbox Tesing</i>	52
BAB V PENUTUP	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61
BIODATA PENULIS	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 2. 2 <i>Data Flow Diagram</i>	11
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>ERD</i>	13
Tabel 4. 1 Kriteria	43
Tabel 4. 2 Standart Penilaian	44
Tabel 4. 3 Subkriteria Kedisiplinan (C1)	44
Tabel 4. 4 Subkriteria Kerjasama (C2)	45
Tabel 4. 5 Subkriteria Pendidikan (C3).....	45
Tabel 4. 6 Subkriteria Usia (C4)	46
Tabel 4. 7 Data Penilaian Perangkat Desa	47
Tabel 4. 8 Matrik Awal	48
Tabel 4. 9 Matrik Ternormalisasi.....	50
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Entity</i>	11
Gambar 2. 2 <i>Relationship</i>	12
Gambar 2. 3 <i>One to One</i>	12
Gambar 2. 4 <i>One to Many</i> atau <i>Many to One</i>	12
Gambar 2. 5 <i>Many to Many</i>	13
Gambar 3. 1 Metode Waterfall (Pressman, 2012)	18
Gambar 3. 2 <i>Flowchart Admin</i>	20
Gambar 3. 3 <i>Flowchart SAW</i>	21
Gambar 3. 4 <i>Entity Relationalship Diagram (ERD)</i>	22
Gambar 3. 5 <i>DFD Level 0</i>	23
Gambar 3. 6 <i>DFD Level 1</i>	24
Gambar 3. 7 <i>DFD Level 2</i>	25
Gambar 3. 8 Data Admin	26
Gambar 3. 9 Data Perangkat Desa	26
Gambar 3. 10 Data Kriteria.....	26
Gambar 3. 11 Data Kedisiplinan (C1).....	26
Gambar 3. 12 Data Kerjasama (C2).....	27
Gambar 3. 13 Data Pendidikan (C3).....	27
Gambar 3. 14 Data Usia (C4).....	27
Gambar 3. 15 Data Alternatif.....	28
Gambar 3. 16 Relasi Tabel.....	28
Gambar 3. 17 Desain Form Login	29
Gambar 3. 18 Desain Dashboard	30
Gambar 3. 19 Desain Form Data Admin	30
Gambar 3. 20 Desain Form Data Perangkat Desa.....	30
Gambar 3. 21 Desain Form Kriteria.....	31
Gambar 3. 22 Desain Form Kedisiplinan (C1)	31
Gambar 3. 23Desain Form Penilaian	32
Gambar 3. 24 Desain Form Perhitungan.....	33
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	35
Gambar 4. 2 Halaman Utama.....	36
Gambar 4. 3 Data Admin	37
Gambar 4. 4 Data Perangkat Desa	37
Gambar 4. 5 Data Kriteria.....	38
Gambar 4. 6 Data Kedisiplinan (C1).....	38
Gambar 4. 7 Data Kerjasama (C2).....	39
Gambar 4. 8 Data Pendidikan (C3).....	39
Gambar 4. 9 Data Usia (C4).....	40
Gambar 4. 10 Data Penilaian	40
Gambar 4. 11 Data Alternatif.....	41

Gambar 4. 12 Perhitungan Matrik Awal	41
Gambar 4. 13 Perhitungan Normalisasi	42
Gambar 4. 14 Perhitungan Perangkingan.....	42

