

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN METODE
WEIGHTED PRODUCT (WP) DALAM PEMILIHAN KADER
INSTITUSI MASYARAKAT PEDESAAN (IMP) TELADAN DALAM
PEMBANGUNAN KELUARGA BERENCANA (KB)
(STUDI KASUS DI KANTOR KECAMATAN BERBAH SLEMAN)**

Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana S-1
Program Studi Teknik Informatika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:
ARNANDO FIRHAN PRAYUDHA
16650027

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2020**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1163/Un.02/DST/PP.00.9/06/2020

Tugas Akhir dengan judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DALAM PEMILIHAN KADER INSTITUSI MASYARAKAT PEDESAAN (IMP) TELADAN DALAM PEMBANGUNAN KELUARGA BERENCANA (KB) (STUDI KASUS DI KANTOR KECAMATAN BERBAH SLEMAN)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ARNANDO FIRHAN PRAYUDHA
Nomor Induk Mahasiswa : 16650027
Telah diujikan pada : Kamis, 21 Mei 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang/Penguji I

Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 5ee8d47bac8d7



Penguji II

Sumarsono, S.T., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 5ee8e1b12282a



Penguji III

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 5ee85639d117e



Yogyakarta, 21 Mei 2020
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Murtono, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 5ee99c37d7fe0



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamualaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Arnando Firhan Prayudha

NIM : 16650027

Judul Skripsi : "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Dan Metode *Weighted Product* (Wp) Dalam Pemilihan Kader Institusi Masyarakat Pedesaan (Imp) Teladan Dalam Pembangunan Keluarga Berencana (Kb) (Studi Kasus Di Kantor Kecamatan Berbah Sleman)"

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunafsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum wr. wb.

Yogyakarta, 19 Mei 2020
Pembimbing

Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom
NIP. 19710823 199903 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arnando Firhan Prayudha

NIM : 16650027

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dan Metode *Weighted Product* (WP) Dalam Pemilihan Kader Institusi Masyarakat Pedesaan (Imp) Teladan Dalam Pembangunan Keluarga Berencana (Kb) (Studi Kasus Di Kantor Kecamatan Berbah Sleman)”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 Mei 2020

Yang menyatakan



Arnando Firhan Prayudha
NIM.16650027

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *rabbil 'alamin*, segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi kemampuan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Metode Weighted Product (WP) Dalam Pemilihan Kader Institusi Masyarakat Pedesaan (IMP) Teladan Dalam Pembangunan Keluarga Berencana (KB)”.

Penulisan skripsi ini selain bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana, juga untuk membantu memudahkan pihak Kecamatan Berbah dalam pemilihan Kader IMP Teladan berbasis web.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan adanya segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Phil. Sahiron, M.A selaku Plt. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan banyak sekali saran dan nasehat yang

sangat bermanfaat kepada penulis selama ini.

5. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah memberikan pengarahan, bantuan, saran, nasehat, waktu serta masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis selama kuliah.
7. Kedua orangtua penulis Bapak Budi Prayitno dan Ibu Uswatun Sri Widiyanti yang senantiasa selalu dan tanpa lelah memberikan doa, dukungan, semangat, memberikan limpahan kasih sayang tulus serta motivasi positifnya kepada penulis untuk mewujudkan cita-cita.
8. Kantor Kecamatan Berbah Khususnya Ibu Siwi selaku Ketua Bagian Keluarga Berencana untuk mendapatkan data-data yang saya butuhkan.
9. Astika Riawan Putri selaku calon istri saya yang tak henti-hentinya selalu memberikan semangat dan doa untuk kelancaran skripsi saya.
10. Master Aziz Alvriyanto yang telah membantu saya dalam hal pembuatan sistem skripsi saya.
11. Teman-teman Teknik Informatika 2016 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan, serta motivasi dalam menuntut ilmu.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama menempuh strata satu Teknik Informatika khususnya dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebut satu persatu. Terima kasih.

Penulis menyadari tentu masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan skripsi ini, sehingga kritik serta saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga penelitian skripsi ini dapat dijadikan sebagai dasar penyempurna penelitian sebelumnya.

Yogyakarta, 18 Mei 2020

Arnando Firhan Prayudha
NIM. 16650027



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji syukur hanya bagi Allah SWT.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis sampai saat ini. Oleh karena itu penulis ingin mempersembahkan hasil tulisan ini kepada semua pihak yang telah banyak membantu, mendukung, dan menginspirasi penulis.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tuaku tercinta, Bapak Budi Prayitno dan Ibu Uswatun Sri Widiyanti yang senantiasa memberikan nasehat dan motivasi serta tak pernah lelah mendoakan penulis.
2. Kakakku, Nicko Yanuar Prawidya dan Praditya Zarash Haninda yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
3. Bapak Agus Mulyanto S.Si., M.kom., yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
4. Astika Riawan Putri yang selalu memberikan semangat serta motivasi kepada saya dan selalu mendoakan agar lancar dalam penulisan skripsi saya.
5. Ibu Siwi selaku Ketua Bagian Keluarga Berencana yang tidak pernah lelah dalam membantu saya mendapatkan data di Kantor Kecamatan Berbah Sleman.
6. Seluruh mahasiswa prodi Teknik Informatika angkatan 2016.
7. Teman-teman HMKK yang selalu membuat hidup saya bahagia tanpa adanya beban hidup.

8. Semua pihak yang telah membantu dan mensupport penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas amal kebaikan dan ibadah kalian semua. semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kasih sayang dan kebahagiaan kepada kalian. Terimakasih.



HALAMAN MOTO

“Tidak pernah ada yang tahu apa yang Tuhan mau”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN MOTO.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Keaslian Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Kader Institusi Masyarakat Pedesaan	14
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan	15
2.2.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	17
2.2.4 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan	19
2.2.5 Simple Additive Weighting (SAW).....	21
2.2.6 Weighted Product (WP)	23

2.2.7	Skala Likert	24
2.2.8	PHP.....	26
2.2.9	Database.....	26
2.2.10	MySQL.....	27
2.2.11	XAMPP	28
2.2.12	UML	28
BAB III.....		31
METODE PENELITIAN.....		31
4.1	Tempat Penelitian	31
4.2	Perangkat.....	31
4.3	Metodologi Pengembangan Sistem.....	32
4.3.1	Requirements Analisis	32
4.3.2	Design.....	33
4.3.3	Development / Pemrograman (Coding)	33
4.3.4	Testing / Pengujian.....	34
4.3.5	Maintenance / Pemeliharaan.....	34
BAB IV		35
ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....		35
4.1	Analisis Masalah	35
4.1.1	Analisis Fungsional	35
4.1.2	Analisis Non Fungsional	36
4.1.3	Simple Additive Weighting (SAW).....	37
4.1.4	Weighted Product (WP)	45
4.2	Desain Sistem.....	50
4.2.1	Use Case Diagram.....	50
4.2.2	Activity Diagram.....	52
4.2.3	Sequence Diagram.....	59
4.2.4	Perancangan Database	59
4.2.5	Perancangan Antarmuka (Design Interface).....	63
BAB V		73
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		73
5.1	Implementasi	73
5.1.1	Implementasi Database.....	73

5.1.2	Implementasi Halaman Sistem	75
5.2	Pengujian	88
5.2.1	Pengujian Alpha.....	88
5.2.2	Pengujian Beta.....	90
BAB VI	.....	93
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	93
6.1	Proses Pengujian Sistem	93
6.2	Hasil Pengujian Alpha	93
6.3	Hasil Pengujian Beta.....	95
6.4	Hasil Perhitungan Metode SAW	101
6.4.1	Proses Normalisasi Matriks	105
6.4.2	Proses Perkalian Matriks Normalisasi Dengan Bobot	109
6.5	Hasil Perhitungan Metode WP	114
6.5.1	Proses Perhitungan Nilai Vector S	116
6.5.2	Proses Perhitungan Nilai Vector V.....	118
PENUTUP	.....	124
7.1	Kesimpulan.....	124
7.2	Saran	125
DAFTAR PUSTAKA	.....	126
LAMPIRAN	.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan (Turban, 2011)	19
Gambar 2. 2	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (Turban,1988)	21
Gambar 4. 1	Use Case Diagram Sistem	51
Gambar 4. 2	Activity Diagram Sistem Pendukung Keputusan	53
Gambar 4. 3	Activity Diagram Olah Kriteria / SubKriteria	54
Gambar 4. 4	Activity Diagram Input Data Alternatif (Kader)	55
Gambar 4. 5	Activity Diagram Input Nilai Alternatif (Kader)	56
Gambar 4. 6	Activity Diagram Olah Bobot Kriteria	57
Gambar 4. 7	Activity Diagram Proses Hitung	57
Gambar 4. 8	Activity Diagram Laporan	58
Gambar 4. 9	Sequence Diagram	59
Gambar 4. 10	Perancangan Halaman Utama / Dashboard	63
Gambar 4. 11	Perancangan Halaman Data Kriteria	64
Gambar 4. 12	Perancangan Halaman Data Sub Kriteria	65
Gambar 4. 13	Perancangan Halaman Data Alternatif (Kader)	65
Gambar 4. 14	Perancangan Halaman Nilai Alternatif (Kader)	66
Gambar 4. 15	Perancangan Halaman Data Bobot Kriteria	67
Gambar 4. 16	Perancangan Halaman Tambah Kriteria	68
Gambar 4. 17	Perancangan Halaman Tambah Sub Kriteria	68
Gambar 4. 18	Perancangan Halaman Tambah Data Alternatif	69
Gambar 4. 19	Perancangan Halaman Tambah Data Nilai Alternatif	70
Gambar 4. 20	Perancangan Halaman Proses Hitung Keputusan WP	71
Gambar 4. 21	Perancangan Halaman Proses Hitung Keputusan SAW	72
Gambar 4. 22	Perancangan Halaman Hasil Hitung Keputusan WP	73
Gambar 4. 23	Perancangan Halaman Hasil Hitung Keputusan SAW	73
Gambar 5. 1	Implementasi Database Tabel Akun	73
Gambar 5. 2	Implementasi Database Tabel Alternatif	74
Gambar 5. 3	Implementasi Database Tabel Kriteria	74
Gambar 5. 4	Implementasi Database Tabel Pencocokan Kriteria	75
Gambar 5. 5	Implementasi Database Tabel SubKriteria	75

Gambar 5. 6 Halaman Login	76
Gambar 5. 7 Halaman Utama.....	77
Gambar 5. 8 Halaman Data Kriteria	78
Gambar 5. 9 Halaman Data Sub Kriteria.....	79
Gambar 5. 10 Halaman Alternatif.....	80
Gambar 5. 11 Halaman Data Bobot	80
Gambar 5. 12 Halaman Nilai Kader	81
Gambar 5. 13 Halaman Laporan SAW	82
Gambar 5. 14 Halaman Laporan Hasil WP	82
Gambar 5. 15 Halaman Proses Hitung SAW	83
Gambar 5. 16 Halaman Proses Hitung WP	84
Gambar 5. 17 Halaman Tambah Pengguna	85
Gambar 5. 18 Halaman Tambah Kriteria	85
Gambar 5. 19 Halaman Tambah Sub Kriteria	86
Gambar 5. 20 Halaman Tambah Data Kader	86
Gambar 5. 21 Halaman Tambah Nilai Kader.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	13
Tabel 4. 1 Input Prioritas Kriteria SAW	38
Tabel 4. 2 Tabel Nilai Alternatif	39
Tabel 4. 3 Hasil Normalisasi Matriks.....	41
Tabel 4. 4 Hasil Pembobotan	42
Tabel 4. 5 Hasil Rekomendasi Kader IMP Teladan SAW	44
Tabel 4. 6 Tabel Input Prioritas Kriteria WP	46
Tabel 4. 7 Hasil Nilai Vector S	47
Tabel 4. 8 Hasil Preferensi Alternatif (Vektor).....	48
Tabel 4. 9 Rekomendasi Kader IMP WP.....	49
Tabel 4. 10 Tabel Akun	60
Tabel 4. 11 Tabel Alternatif	60
Tabel 4. 12 Tabel Kriteria	61
Tabel 4. 13 Tabel Pencocokan Kriteria.....	62
Tabel 4. 14 Tabel Sub Kriteria	62
Tabel 5. 1 Pengujian Alpha	89
Tabel 5. 2 Pengujian Fungsionalitas Sistem	91
Tabel 5. 3 Pengujian Usability Sistem.....	92
Tabel 6. 1 Hasil Pengujian Sistem	93
Tabel 6. 2 Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	96
Tabel 6. 3 Hasil Pengujian Usability Sistem	97
Tabel 6. 4 Tabel Skor Kriteria Pengujian Antarmuka Sistem	98
Tabel 6. 5 Skala Rating Kepuasan.....	99
Tabel 6. 6 Skor Jawaban Item Uji.....	99
Tabel 6. 7Kriteria dan Bobot Kriteria SAW	101
Tabel 6. 8 Nilai Sub Kriteria	101
Tabel 6. 9 Data Alternatif dan Nilai Pada Setiap Kriteria.....	102
Tabel 6. 10 Nilai Matriks Keputusan Setiap Alternatif.....	104
Tabel 6. 11 Matriks Normalisasi.....	107

Tabel 6. 12 Perkalian Matriks Normalisasi dengan Bobot (Pembobotan)	110
Tabel 6. 13 Hasil Perhitungan Metode SAW	112
Tabel 6. 14 Data Input Kriteria WP	114
Tabel 6. 15 Kriteria dan Bobot Kriteria	115
Tabel 6. 16 Hasil Nilai Vector S	116
Tabel 6. 17 Hasil Nilai Vector V	119
Tabel 6. 18 Hasil Perhitungan Metode WP	121



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN METODE WEIGHTED
PRODUCT (WP) DALAM PEMILIHAN KADER INSTITUSI
MASYARAKAT PEDESAAN (IMP) TELADAN DALAM
PEMBANGUNAN KELUARGA BERENCANA (KB)
(STUDI KASUS DI KANTOR KECAMATAN BERBAH SLEMAN)**

Arnando Firhan Prayudha

16650027

INTISARI

Pembangunan Program Keluarga Berencana (KB) yang telah dilaksanakan semenjak Tahun 1970-an, telah memberikan kontribusi positif bagi bangsa Indonesia. Program Keluarga Berencana sesungguhnya bukan bertujuan untuk mengurangi jumlah penduduk. Tujuan yang sebenarnya adalah mengendalikan pertumbuhan penduduk serta meningkatkan keluarga kecil berkualitas sehingga bermanfaat bagi kesehatan Ibu dan Anak. Oleh karena itu peran serta masyarakat dalam pengelolaan program KB diberikan kesempatan yang lebih luas melalui Lembaga Swadaya dan Organisasi Masyarakat sebagai pengelola dan pelaksana program. Sebagai upaya untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan program KB, telah dilakukan upaya berupa mereposisi peran petugas lapangan. Perubahan tersebut pada intinya menyangkut pergeseran peran PLKB yang selama ini bertindak sebagai manager dan pelaksana program ke arah peran yang lebih menonjolkan sebagai pemimpin dan pengarah program di lapangan.

Untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan program KB, telah dilakukan berbagai upaya penumbuhan, pembinaan dan pengembangan IMP. Hal itu dilakukan sebagai wadah peran serta masyarakat sekaligus sebagai mitra petugas lapangan melalui pembentukan kelompok Institusi Masyarakat Pedesaan (IMP) di tingkat Desa, tingkat Dusun/RW serta tingkat RT. Dalam penelitian ini dengan tujuan untuk memilih Kader IMP Teladan di Kantor Kecamatan Berbah saya menggunakan 2 Metode yaitu Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan Metode *Weighted Product (WP)*. Hasil yang didapatkan pada penelitian didalam sistem yang dibangun ini dapat dikatakan sama dengan hasil dari perhitungan manual oleh Pihak Kantor Kecamatan Berbah Sleman. Kedua Metode tersebut saling relevan dan tidak memiliki perbedaan hasil akhir perhitungan.

Kata Kunci : Keluarga Berencana (KB), Institusi Masyarakat Pedesaan (IMP), Simple Additive Weighting (SAW) , metode Weighted Product (WP).

**DECISION SUPPORT SYSTEM USING SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW) AND WEIGHTED PRODUCT (WP) METHODS
IN CHOICE OF CADES
EXEMPLARY RURAL COMMUNITY INSTITUTIONS (IMP) IN
DEVELOPMENT OF FAMILY PLANNING (KB)
(CASE STUDY IN SLEMAN SUB-DISTRICT OFFICE)**

Arnando Firhan Prayudha

16650027

ABSTRACT

The development of the Family Planning Program (KB), which has been carried out since the 1970s, has made a positive contribution to the Indonesian people. The Family Planning Program is actually not intended to reduce the population. The real goal is to control population growth and improve quality small families so that it benefits the health of mothers and children. Therefore, community participation in the management of family planning programs is given wider opportunities through non-governmental organizations and community organizations as program managers and implementers. In an effort to increase community participation in the management of family planning programs, efforts have been made in the form of repositioning the role of field officers. This change is essentially about shifting the role of the PLKB, which has been acting as the program manager and implementer towards a more prominent role as the program leader and director in the field.

To increase community participation in managing family planning programs, various efforts have been made to grow, foster and develop IMPs. This was done as a forum for community participation as well as field staff partners through the formation of the Rural Community Institution Group (IMP) at the village level, hamlet / RW level and RT level. In this study with the aim of selecting Exemplary IMP Cadres in the Berbah District Office I used 2 Methods: the Simple Additive Weighting (SAW) Method and the Weighted Product (WP) Method. The results obtained in the study in the system that was built can be said to be the same as the results of manual calculations by the Berbah Sleman District Office. Both methods are relevant and have no difference in the final results of the calculation.

Keywords: Family Planning (KB), Rural Community Institutions (IMP), Simple Additive Weighting (SAW), Weighted Product (WP) method.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengambilan keputusan merupakan hal yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia, baik pengambilan keputusan untuk masalah yang sederhana sampai dengan masalah yang kompleks. Kemampuan mengambil keputusan dengan cepat dan cermat merupakan kunci keberhasilan dari seorang pengambilan keputusan (decision maker). Dalam pengambilan keputusan, banyak permasalahan yang harus diputuskan dengan melihat beberapa kriteria (multicriteria) misalnya dalam membeli sebuah rumah, seseorang memutuskan untuk membeli sebuah rumah dengan syarat tertentu tidak hanya berdasarkan pada harga tetapi juga tempat, kenyamanan, penampilan dan sebagainya.

Ada beberapa kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak Kantor Kecamatan Berbah Sleman dalam penentuan Kader IMP Teladan yaitu ada total 7 Kriteria, diantaranya C1 : Motivasi, Penyuluh & Konseling, C2 : Pelayanan Ulang & Rujukan, C3 : Pendataan, Pencatatan & Pelaporan, C4 : Kegiatan Keluarga Sejahtera, C5 : Upaya Kemandirian, C6 : Pertemuan Rutin, C7 : Kepengurusan. Dengan adanya penentuan kriteria diatas, maka dalam menentukan kader IMP Teladan dapat dilakukan dengan terstruktur dan merujuk pada kriteria2 tersebut. Semakin tinggi nilai tiap kriteria maka nantinya akan mempengaruhi untuk terpilih sebagai gelar Kader IMP Teladan.

Kedudukan dan peran Institusi Masyarakat Pedesaan (IMP) dalam pembangunan KB di Indonesia sudah tidak perlu dipertanyakan lagi. Sejak dirintisnya pola pembinaan peserta KB (akseptor) yang melibatkan masyarakat sebagai pelaksana pada era 1975 an, IMP telah menunjukkan eksistensi dan peran baktinya dalam menunjang kesuksesan Program KB Nasional. Hasilnya sungguh menggembirakan. Sekarang ini pola pelaksanaan KB di Indonesia banyak ditiru oleh bangsa-bangsa di dunia khususnya negara-negara berkembang dengan persoalan demografis serupa.

IMP sendiri pada hakekatnya merupakan wadah pengelolaan dan pelaksanaan Program KB Nasional mulai dari tingkat Desa/Kalurahan, Dusun/RW hingga tingkat RT. Ditingkat Desa/Kalurahan disebut Koordinator Pembantu Pembina Keluarga Berencana Desa (Koord. PPKBD), di tingkat Dusun dinamakan Pembantu Pembina Keluarga Berencana Desa (PPKBD) dan ditingkat RT dinamakan Sub Pembantu Pembina KB Desa (Sub PPKBD).

Perlu diketahui bahwa ditingkat nasional atau provinsi lain selain DIY, istilah Koord. PPKBD tidak ada. Karena kader IMP di tingkat desa/kalurahan dinamakan PPKBD, di tingkat dusun/RW disebut Sub PPKBD, dan di tingkat RT dinamakan Kelompok KB-KS. Mengapa terjadi demikian? Karena di DIY memiliki spesifikasi khusus bila dilihat dari parameter-parameter demografis maupun aspek programatis di mana Program KB DIY merupakan barometer di tingkat nasional sehingga

intensitas pembinaan dan pengelolaan KB dilapangan diharapkan dapat lebih intensif (Mardiya, 2011)

Setelah membandingkan banyak metode, akhirnya penulis memkomparasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP). Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode dalam mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Munthe, 2013). Metode Weighted Product (WP) adalah melakukan perankingan dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut (Kusumadewi, 2006). Dari proses ini akan didapatkan peserta yang benar-benar layak terpilih menjadi Kader IMP Teladan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diangkat pada tugas akhir ini adalah banyaknya jumlah pemohon sementara yang akan ditetapkan menjadi Kader IMP Teladan hanya 1 orang sehingga memerlukan proses penyeleksian yang benar-benar akurat berdasarkan kriteria yang ditentukan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, agar pembahasan tidak melebar dan terfokus pada tujuan yang diinginkan, maka batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membangun SPK yang dapat membantu pihak penyeleksi dapat menentukan Kader IMP Teladan berbasis web.
2. Menerapkan metode SAW dan WP dalam SPK untuk membantu pihak penyeleksi dapat menentukan Kader IMP Teladan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.



1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah yang akan dibahas. Batasan masalah digunakan agar penelitian ini tidak menyimpang dan terarah sehingga sesuai dengan tujuan awal penelitian. Batasan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP) pada pengolahan data.
2. Data kriteria dan alternatif diambil langsung dari Kantor Kecamatan Berbah Sleman.
3. Jumlah maksimum kriteria yang dapat digunakan sebagai bahan acuan seleksi penentuan Kader KB Teladan dibatasi berjumlah 7 (tujuh) yaitu :
 - a. C1 : Motivasi, Penyuluhan & Konseling
 - b. C2 : Pelayanan Ulang & Rujukan
 - c. C3 : Pendataan, Pencatatan & Pelaporan
 - d. C4 : Kegiatan Keluarga Sejahtera
 - e. C5 : Upaya Kemandirian
 - f. C6 : Pertemuan rutin
 - g. C7 : Kepengurusan
4. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan sistem pendukung keputusan ini adalah PHP dan menggunakan MySQL.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan terciptanya tujuan penelitian diatas, maka penelitian ini diharapkan dapat bermfaat bagi semua pihak yang terlibat. Manfaat penelitian ini adalah :

1. Dapat memudahkan pihak penyeleksi untuk dapat menentukan Kader IMP Teladan.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan beberapa metode MADM (Multi Attribute Decision Making) hingga saat ini sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Berdasarkan referensi dan tinjauan pustaka, khususnya penelitian untuk Tugas Akhir Strata-1 pada program studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta mengenai penelitian Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (Saw)* Dan Metode *Weighted Product (Wp)* Dalam Pemilihan Kader Institusi Masyarakat Pedesaan (IMP) Teladan Dalam Pembangunan Keluarga Berencana (KB) Di Kantor Kecamatan Berbah Sleman

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan yang dilakukan oleh penulis :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Menjelaskan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya serta landasan teori yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Membahas metode yang dilakukan dalam penelitian serta langkah langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan dalam menyelesaikan penelitian.

BAB IV ANALISIS DESAIN SISTEM

Bagian ini menjelaskan proses yang dilakukan dalam penelitian mulai dari pengumpulan data hingga hasil yang didapatkan dari penelitian.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Menjelaskan kesimpulan dari seluruh tahapan penelitian serta saran, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan serta pengembangan selanjutnya

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dimulai dari pengumpulan data, proses memasukkan data, mengolah data, sampai pada hasil yang didapat oleh peneliti.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan kesimpulan dari seluruh tahapan penelitian serta saran, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan serta pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan diatas serta hasil penelitian, analisa dan pengujian sistem yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun ini menggunakan 2 metode, yaitu Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan Metode *Weighted Product (WP)*.
2. Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Kader IMP Teladan di Kantor Kecamatan Berbah Sleman berhasil dibangun dengan menggunakan metode *waterfall*. Sistem dapat memberikan keterangan serta informasi yang jelas dalam menentukan kader IMP mana yang berhak mendapat akreditasi Teladan.
3. Dari hasil kuesioner yang telah saya sebar, dan telah mendapat respond dari responden maka didapatkan hasil pengujian sistem sebagai berikut : 57,2% Responden mengatakan Sangat Setuju, 34,5% Responden mengatakan Setuju, dan 8,3% Responden mengatakan netral. Sedangkan 0% Responden mengatakan Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Maka dengan hasil yang didapat dari Responden tersebut maka dapat dikatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan yang sudah dibangun ini berhasil.

4. Dari hasil perhitungan menggunakan perhitungan Excel (manual) dan dengan perhitungan Web (otomatis) maka dapat disimpulkan Kader IMP teladan dengan hasil akhir nilai SAW yaitu Kode Alternatif A33 nilai 0,8667 nama Dwi Anggraini, dan Hasil akhir nilai akhir WP yaitu Kode Vector V33 nilai 0,0262 nama Dwi Anggraini. Dapat disimpulkan bahwa penentuan kader IMP Teladan disini dengan menggunakan Metode SAW dan WP dihasilkan nama Dwi Anggraini.

7.2 Saran

Dari penelitian ini masih terdapat kekurangan, maka dari itu penulis memberikan saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Data Kader yang nantinya di inputkan kedalam sistem seharusnya sudah menggunakan metode Import data, sehingga tidak menginputkan satu persatu data dan langsung bisa menambahkan data dalam jumlah yang sangat banyak.
2. Menambahkan fitur cetak laporan pada hasil akhir perhitungan. Jadi setelah mendapatkan hasilnya, penulis dapat langsung mencetak untuk keperluan berkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., & Astuti, I. F. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Kartu HALO Menggunakan Metode AHP Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 36-42.
- Azzahrah. (2017, November 18). *Apa itu XAMPP*. Diambil kembali dari XAMPP: <https://zahrohsite.wordpress.com/>
- Bernadetha Aurelia Oktavira, S. (2020, February 7). *Yang Dimaksud Kader Keluarga Berencana sebagai Tenaga Sukarela*. Diambil kembali dari Hukum Online: <https://www.hukumonline.com/>
- Dra Umi Wasriyati, M. (2018, September 4). *Peran IMP dalam Program Kependudukan, KB, dan Pembangunan Keluarga*. Diambil kembali dari IPEKB GUNUNGKIDUL: <http://www.ipekbgunungkidul.com/>
- Farokhah, L., & Kala'lembang, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Forum Mahasiswa dengan Metode Weighted Product. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, Vol.11, No.2, 179-190.
- Jalil, A., Ningrum, I. P., & Muchtar, M. (2017). SPK Pemberian Kredit Menggunakan Metode WP (Weighted Product) Pada Bmt Mu'amalah Sejahtera Kendari. *semanTIK*, Vol.3, No.1, 173-188.
- Kusrini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.
- Kusumadewi, S. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Kusumadewi, S. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mardiya, D. (2011, February 3). *Kader IMP, Sebuah Catatan*. Diambil kembali dari Mardiya: <https://mardiya.wordpress.com/>
- Munthe, H. G. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Pelita Informatika Budi Darma Vol IV*, 52-58.
- Riandari, F., Hasugian, P. M., & Taufik, I. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Topsis Dalam Memilih Kepala Departemen Pada Kantor Balai Wilayah Sungai Sumatera II Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 6-13.
- Selly, A., Lubis, Z., Muhazzir, A., Satria, B., Santoso, A., Wahyuni, M. S., & Winata, H. N. (2019). Penerapan Metode ELECTRE Sebagai Sistem

Pendukung Keputusan Dalam Penerimaan Beasiswa. *Buletin Utama Teknik, Vol.14, No.3, 177-182.*

Situmorang, H. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Peserta Olimpiade Sains Tingkat Kabupaten Langkat Pada Madrasah Aliyah Negeri (Man) 2 Tanjung Pura Dengan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal TIMES, 24-30.*

Suroso, A. M. (2016). Sistem pendukung keputusan berbasis web untuk pemilihan handphone menggunakan metode simple additive weighting. *Skripsi thesis, 4-5.*

Turban, E. (2005). *Decision Support System and Intelligent Systems.* Yogyakarta: Penerbit Andi.

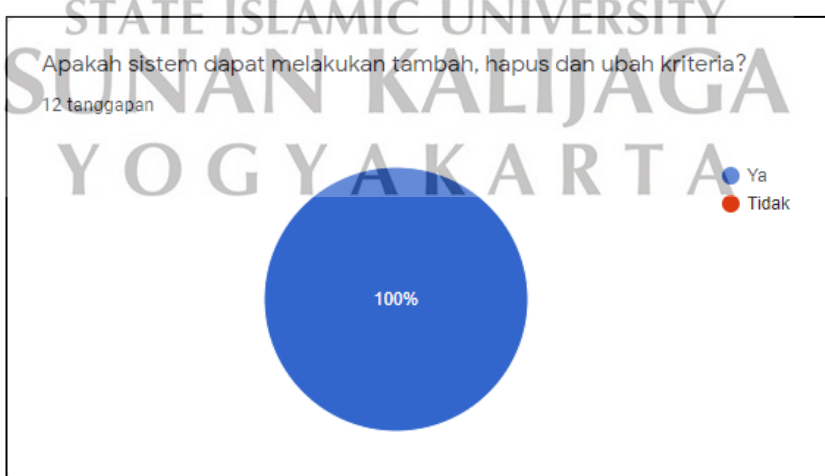
Tursina, Irwansyah, M. A., & Karmila, Y. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wilayah Prioritas Intervensi Kegiatan Keluarga Berencana dengan Metode AHP-SMART. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika, 99-105.*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

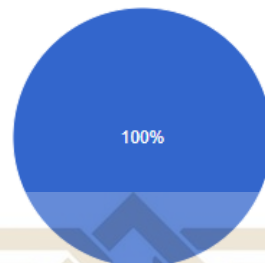
LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Kuesioner Kriteria



Apakah sistem dapat melakukan tambah, hapus dan ubah alternatif?

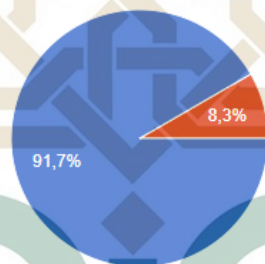
12 tanggapan



● Ya
● Tidak

Apakah sistem dapat melakukan tambah, hapus dan ubah sub kriteria?

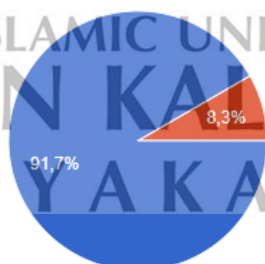
12 tanggapan



● Ya
● Tidak

Apakah sistem dapat menambah nilai alternatif?

12 tanggapan

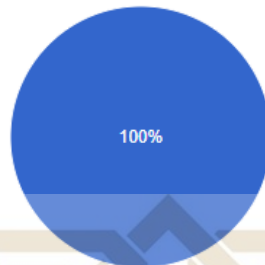


● Ya
● Tidak

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Apakah sistem dapat menampilkan hasil normalisasi?

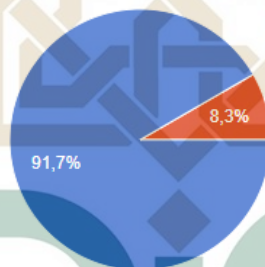
12 tanggapan



● Ya
● Tidak

Apakah sistem dapat menampilkan hasil perankingan?

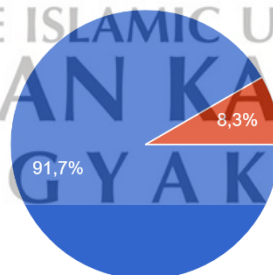
12 tanggapan



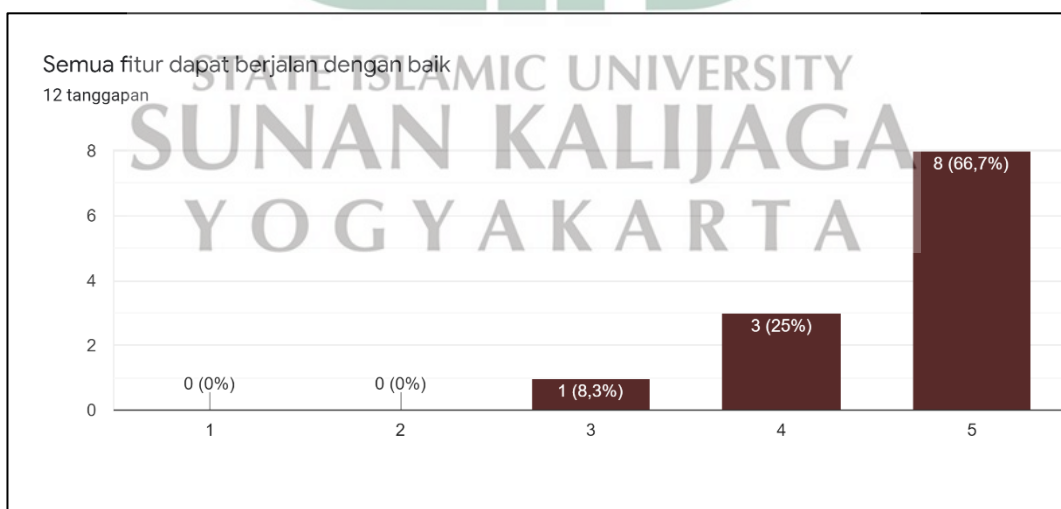
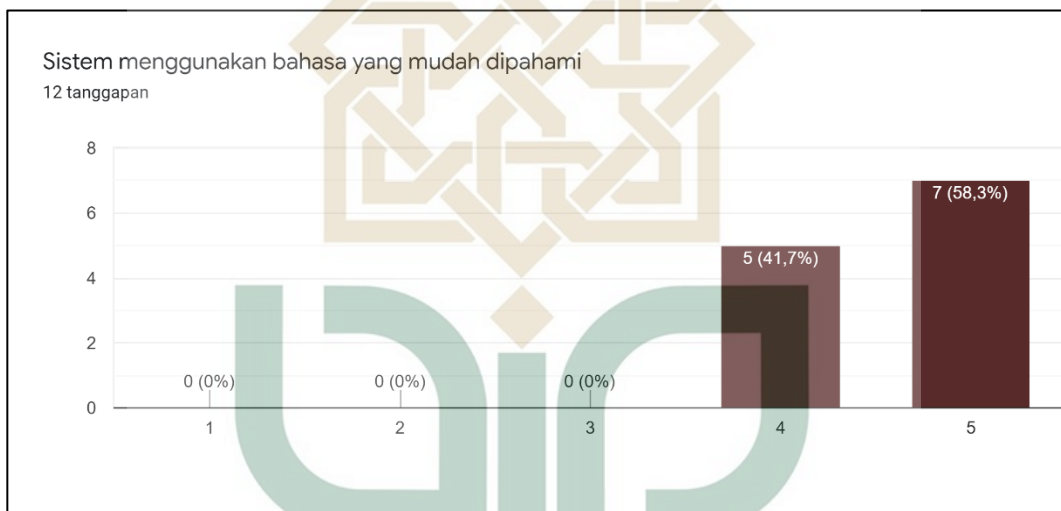
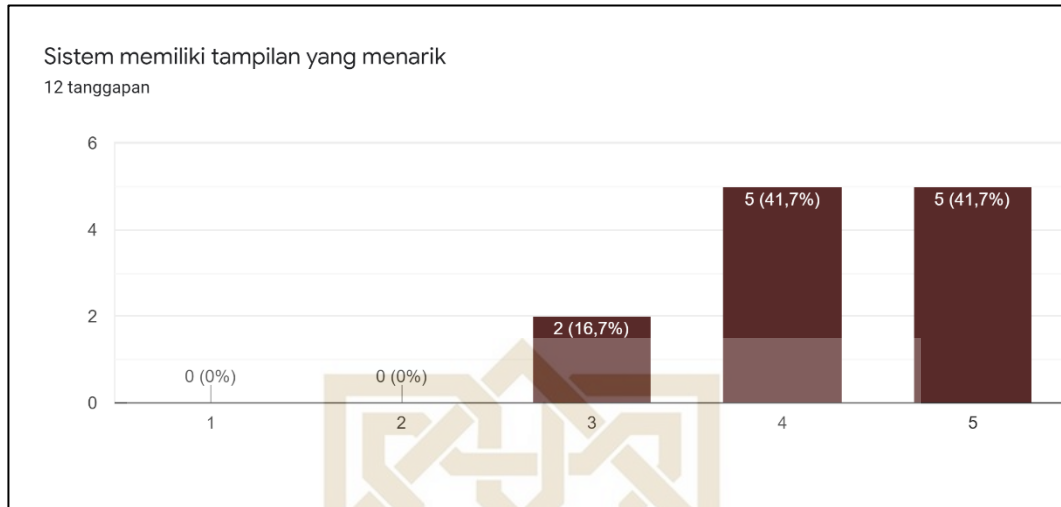
● Ya
● Tidak

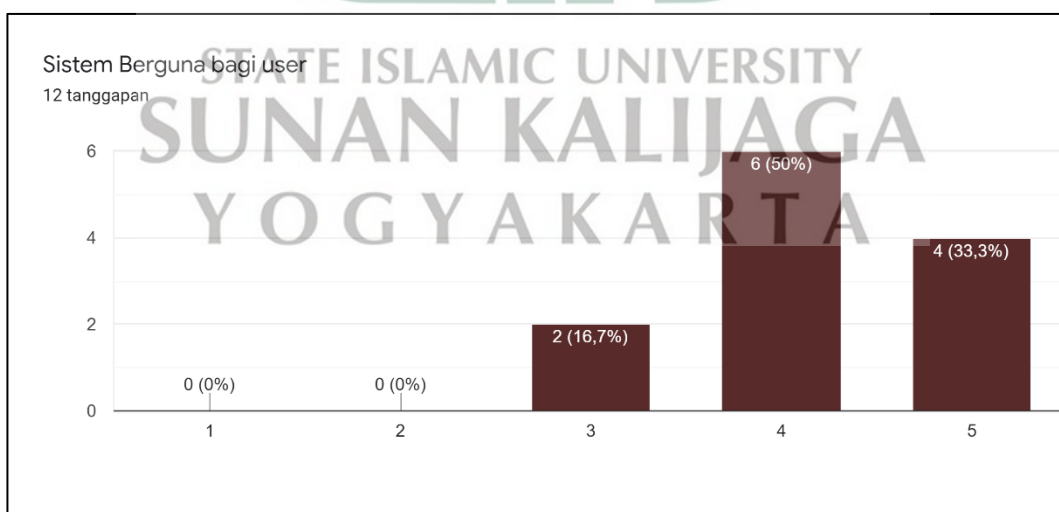
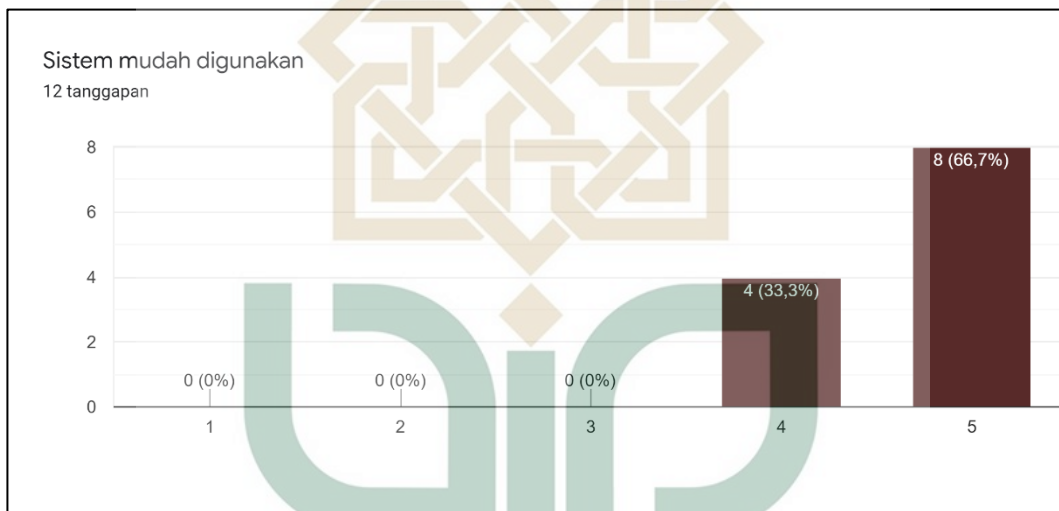
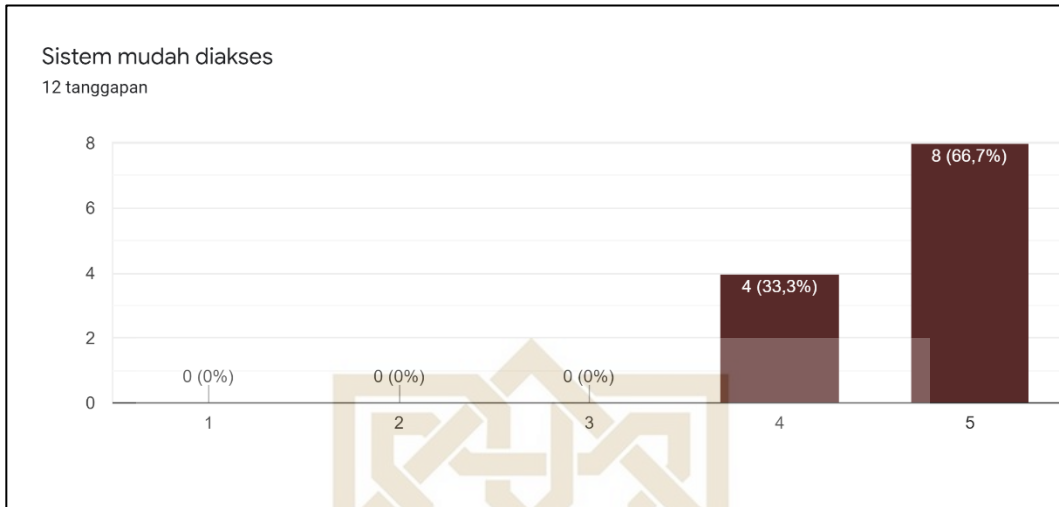
Apakah sistem dapat menampilkan laporan keputusan?

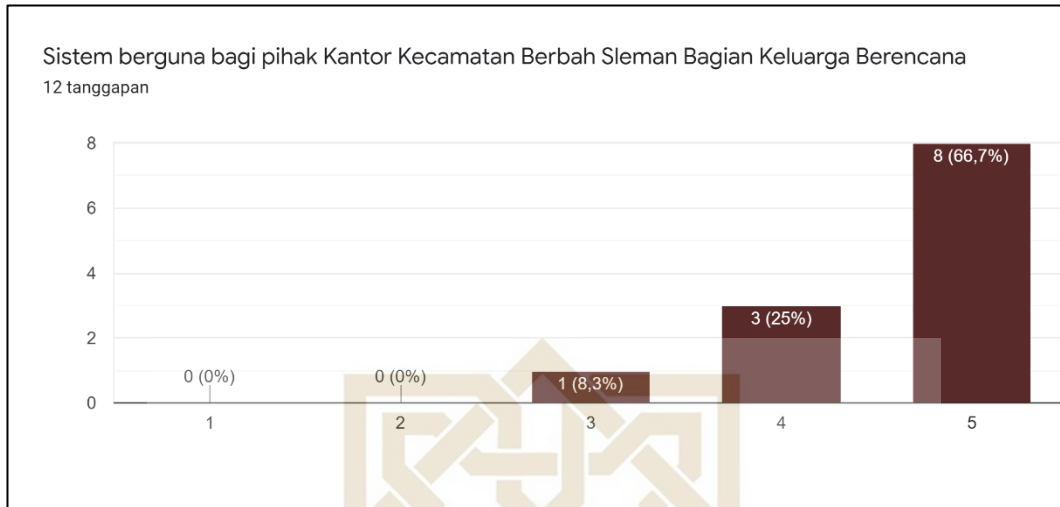
12 tanggapan



● Ya
● Tidak







Lampiran 2 Persetujuan Kriteria dari Kantor Kecamatan Berbah Sleman



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN KECAMATAN BERBAH

Sanggrahan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta 55575
Telp. (0274) 4435301, Faksimile (0274) 868405 Pesawat 1146

SURAT PERSETUJUAN TEMPAT PENELITIAN

Nomor : 0701/207

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala Camat Berbah Sleman menerangkan bahwa :

Nama : ARNANDO FIRHAN PRAYUDHA
NIM : 16650027
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Waktu Penelitian : 19 Maret – 30 April 2020

Adalah benar mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang diizinkan untuk melakukan penelitian di Kantor Kecamatan Berbah Sleman dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Metode Weighted Product (WP) Dalam Pemilihan Kader Institusi Masyarakat Pedesaan (IMP) Teladan Dalam Pembangunan Keluarga Berencana (Kb) (Studi Kasus Di Kantor Kecamatan Berbah Sleman). Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1) Motivasi, Penyuluhan & Konseling | 5) Upaya Kemandirian |
| 2) Pelayanan Ulang & Rujukan | 6) Pertemuan rutin |
| 3) Pendataan, Pencatatan & Pelaporan | 7) Kepengurusan |
| 4) Kegiatan Keluarga Sejahtera | |

Demikian surat persetujuan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 25 Maret 2020

An. Camat Berbah



EDHI MARGONO, S. Sos

NIP. 19631212 199203 1 009

CURRICULUM VITAE



A. Identitas Diri

Nama : Arnando Firhan Prayudha

Tempat, Tanggal Lahir : Yogyakarta, 25 September 1997

Nama Ayah : Budi Prayitno

Nama Ibu : Uswatun Sriwidiyanti

Alamat Asal : Jalan Lowanu No.13 Rt003/Rw001
Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta

Alamat Domisili : Jalan Lowanu No.13 Rt003/Rw001
Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta

E-mail : Arnandofp@gmail.com

No. HP : 085747006717

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. TK ABA Karangkajen (2001 - 2003)
- b. SD N Pujokusuman 3 Yogyakarta (2003 - 2010)

- c. SMP N 10 Yogyakarta (2010 - 2013)
- d. SMA N 10 Yogyakarta (2013 - 2016)
- e. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2016 - 2020)

