

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA
PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN PUPUK
KELOMPOK TANI DUSUN KRESAN BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI



disusun oleh

Mirchan Prasetyo

19.21.1367

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA
PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN PUPUK
KELOMPOK TANI DUSUN KRESAN BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar
Sarjana S1 pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Mirchan Prasetyo

19.21.1367

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA
PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN PUPUK
KELOMPOK TANI DUSUN KRESAN BERBASIS WEBSITE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mirchan Prasetyo

19.21.1367

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 07 Desember 2020

Dosen Pembimbing

Supriatin, M.Kom

NIK. -190302239

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA
PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN PUPUK
KELOMPOK TANI DUSUN KRESAN BERBASIS WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mirchan Prasetyo

19.21.1367

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Agustus 2021
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Robert Marco, M.T.
NIK. - 190302228

Nuraini, M.Kom
NIK. - 190302066

Supriatin, M.Kom
NIK. -190302239

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2021

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302069

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.

Magelang, 05 Agustus 2021



Mirchan Prasetyo
NIM. 19.21.1367

MOTTO

مُتَعَلِّمٌ أَوْ وَعَالِمٌ وَالآهَ وَمَا اللَّهُ ذِكْرٌ إِلَّا فِيهَا مَا مَلْعُوتٌ مَلْعُوتَةَ الدُّنْيَا إِنَّ لَوَا

“Ketahuilah, sesungguhnya dunia itu dilaknat dan dilaknat apa yang ada di dalamnya, kecuali dzikir kepada Allâh dan ketaatan kepada-Nya, orang berilmu, dan orang yang mempelajari ilmu.”

(Hadits hasan: Ibnu Mâjah no. 4112)

“Pengetahuan tidak dapat menggantikan persahabatan.”

(Patrick Star & Spongebob Squarepants)

“Ketika kau sedang mengalami kesusahan dan bertanya-tanya kemana Allah, cukup ingatlah bahwa seorang guru selalu diam saat tes berjalan.”

(Nourman Ali Khan)

“Jawaban adalah cara menghentikan pertanyaan. Selesaikanlah.”

(Jim Carrey)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, dan utusan-Nya Nabi besar Muhammad SAW, karena telah berhasil menyelesaikan Skripsi ini. Saya persembahkan Skripsi ini untuk :

- Ayah, Ibu dan Adik tercinta yang tak henti-hentinya mendoakan, merawat, memberi semangat dan dukungan dengan penuh kasih sayang.
- Dosen pembimbing Bu Supriatin, M.Kom yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan tugas akhir ini.
- Teman serta sahabat saya baik di dunia maya maupun di dunia nyata, terimakasih atas dukungannya selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya, adapun judul skripsi ini adalah “**Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Pada Penunjang Keputusan Pemberian Bantuan Pupuk Kelompok Tani Dusun Kresan Berbasis *Website*”**”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan dalam program studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi bimbingan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bu Supriatin, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberi arahan dan bimbingan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perkembangan yang positif bagi penulis.

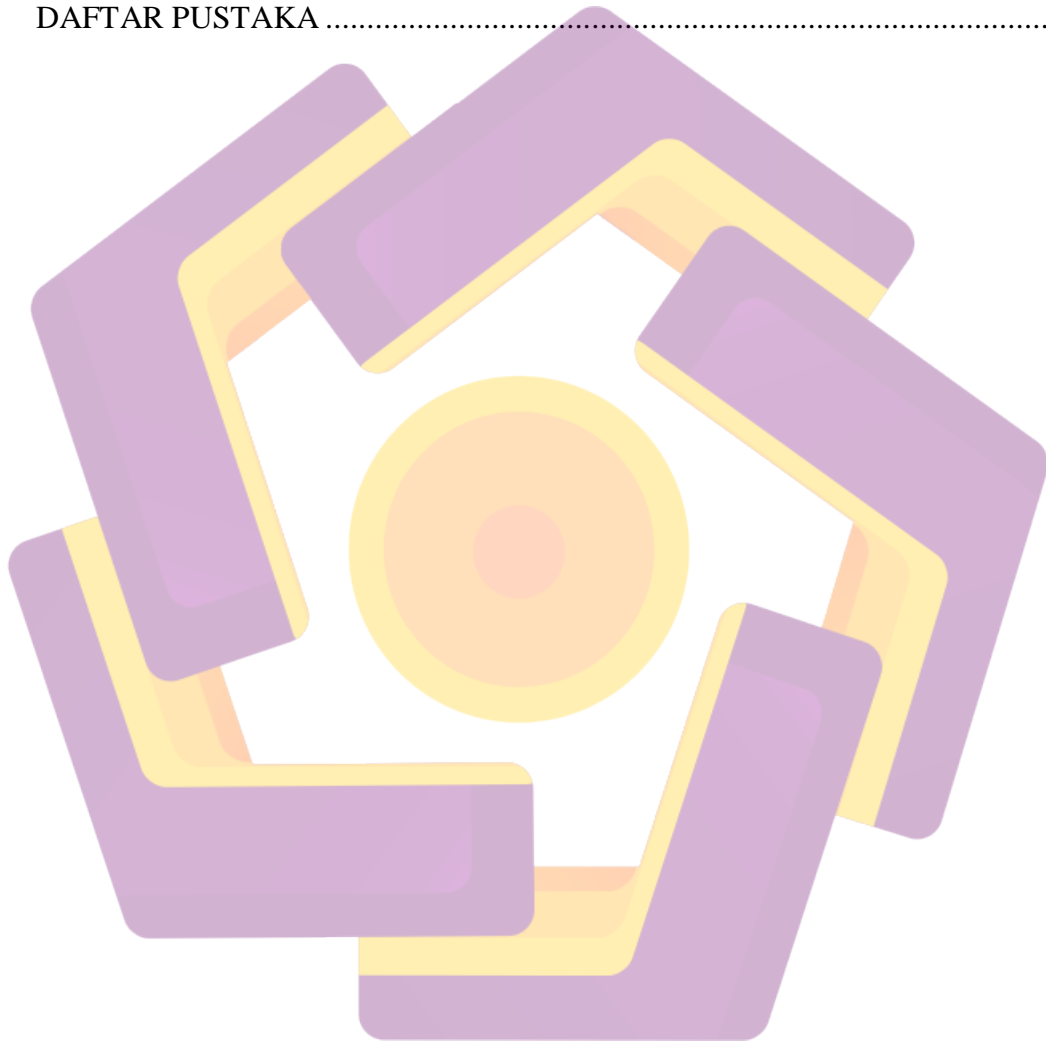
DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Pengertian Kelompok Tani	12
2.2.2 Bantuan Pupuk di Kelompok Tani Dusun Kresan	12
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.3.1 Pengambilan Keputusan	13
2.2.4 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	14
2.2.4.3 Kegunaan SPK	15
2.2.4.4 Komponen SPK	16
2.2.5 Simple Additive Weighting Method (SAW)	17
2.2.6 Hypertext Preprocessor (PHP)	19
2.2.7 Sublime Text	20
2.2.8 Basis data	20
2.2.9 MySQL	21
2.2.10 XAMPP	22
2.2.11 Web Browser	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1 Tinjauan Umum	23
3.1.1 Deskripsi Kelompok Tani Dusun Kresan	23
3.1.2 Visi dan Misi Kelompok Tani Dusun Kresan	23

3.1.3	Struktur Organisasi Kelompok Tani Dusun Kresan	24
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.2.1	Kebutuhan Fungsional	25
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	26
3.3	Analisis Data dan Perhitungan Manual Metode SAW	26
2.4.4	Bobot Kriteria.....	27
3.3.2	Parameter Nilai Kriteria	27
3.3.3	Perhitungan Manual.....	28
3.4	Perancangan Sistem.....	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		52
4.1	Implementasi Sistem.....	52
4.2	Implementasi Database	52
4.2.1	Gambar Tabel User.....	53
4.2.2	Tabel User Role	53
4.2.3	Tabel User Sub Menu	54
4.2.4	Tabel User access Menu	54
4.2.5	Tabel Kriteria	54
4.2.6	Tabel Alternatif	55
4.2.7	Tabel Nilai.....	55
4.2.8	Tabel Kecocokan.....	55
4.2.9	Tabel Ranking	56

4.3 Implementasi User Interface	56
BAB V PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran..	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matrik Literatur dan Posisi Penelitian.....	9
Tabel 3.1 Kriteria 1.....	28
Tabel 3.2 Parameter Luas Tanah.....	28
Tabel 3.3 Rata-rata Pendapatan/Bulan.....	28
Tabel 3.4 Hasil Tani.....	29
Tabel 3.5 Jumlah Keluarga.....	29
Tabel 3.6 Nilai Alternatif Kriteria.....	29
Tabel 3.7 Nilai Bobot Alternatif Kriteria.....	30
Tabel 4.1 Pengujian Perhitungan SAW.....	64
Tabel 4.2 Pengujian Login.....	65
Tabel 4.3 Pengujian Pada Administrator.....	66
Tabel 4.4 Pengujian Pada User.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	18
Gambar 3.1	Denah Dusun Kresan	24
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Kelompok Tani.....	25
Gambar 3.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	37
Gambar 3.4	DFD Level 0 (Diagram Konteks).....	51
Gambar 3.5	DFD Level 1	51
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses 1	52
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses 2	52
Gambar 3.8	DFD Level 2 Proses 3	53
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses 4.....	53
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses 5	54
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses 6.....	54
Gambar 3.12	Flowchart.....	54
Gambar 3.13	Rancangan Database	55
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan Login	55
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan Dashboard Admin	56
Gambar 3.16	Rancangan Tampilan Dashboard User.....	56
Gambar 3.17	Rancangan Tampilan Data Kriteria	57
Gambar 3.18	Rancangan Tampilan Tambah dan Ubah Kriteria	57

Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Data Alternatif	58
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Tambah dan Ubah Alternatif	58
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Detail Alternatif	59
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Nilai Alternatif	59
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Input dan Ubah Nilai Alternatif	60
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Rating Kecocokan	60
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Normalisasi	61
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Hasil Perankingan	61
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Cetak Laporan pada Dashboard	62
Gambar 4.1 Database	52
Gambar 4.2 Relasi Antar Tabel	53
Gambar 4.3 Tabel User	53
Gambar 4.4 Tabel User Menu	53
Gambar 4.5 Tabel User Menu	53
Gambar 4.6 Tabel User Sub Menu	54
Gambar 4.7 Tabel User Access Menu	54
Gambar 4.8 Tabel Kriteria	54
Gambar 4.9 Tabel Alternatif	55
Gambar 4.10 Tabel Nilai	55
Gambar 4.11 Tabel Kecocokan	55
Gambar 4.12 Tabel Ranking	56

Gambar 4.13 Halaman Login	56
Gambar 4.14 Halaman Dashboard Administrator	57
Gambar 4.15 Halaman Dashboard User	57
Gambar 4.16 Halaman Data Kriteria	58
Gambar 4.17 Halaman Ubah dan Tambah Kriteria	58
Gambar 4.18 Halaman Data Alternatif	59
Gambar 4.19 Halaman Ubah dan Tambah Data Alternatif	59
Gambar 4.20 Halaman Tampil Detail Alternatif	60
Gambar 4.21 Halaman Nilai Alternatif	60
Gambar 4.22 Halaman Masukkan dan Mengubah Nilai Alternatif	61
Gambar 4.23 Halaman Rating Kecocokan	61
Gambar 4.24 Halaman Normalisasi	62
Gambar 4.25 Halaman Hasil Perankingan	62
Gambar 4.26 Halaman Laporan Perankingan	63
Gambar 4.27 Halaman Cetak Laporan	63

INTISARI

Kelompok Tani Dusun Kresan merupakan organisasi para petani yang ada di Dusun Kresan, Desa Jerukagung, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Dibentuknya organisasi tersebut dengan tujuan untuk memfasilitasi kegiatan-kegiatan pertanian dari sector permodalan hingga pengolahan hasil pertanian.

Saat ini sistem kepengurusan dalam pemberian bantuan pupuk yang digunakan oleh Kelompok Tani Dusun Kresan masih menggunakan sistem manual yaitu, memberikan bantuan sesuai dengan urutan Rukun Tangga yang ada di Dusun Kresan. Kelemahan dari sistem tersebut menyebabkan kurang tepat sasaran dalam pemberian bantuan pupuk kepada anggota Kelompok Tani Dusun Kresan yang membutuhkan bantuan dan yang tidak membutuhkan bantuan dalam bentuk pupuk.

Agar segala bentuk aktivitas berjalan baik maka dibutuhkan aplikasi berbasis web yang dapat mengolah data dan menyajikan informasi secara tepat, cepat dan akurat ketika dibutuhkan. Dalam pembuatan aplikasi tersebut menggunakan penerapan Metode Simple Additive Weighting yang diharapkan dapat membantu keputusan dalam pemberian bantuan pupuk pada anggota Kelompok Tani Dusun Kresan yang membutuhkan.

Kata kunci : Metode, Sistem, Tani, Pupuk.

ABSTRACT

The Kresan Hamlet Farmers Group is an organization of farmers in Kresan Hamlet, Jerukagung Village, Srumbung District, Magelang Regency, Central Java Province. The organization was formed with the aim of facilitating agricultural activities from the capital sector to processing agricultural products.

Currently, the management system in providing fertilizer assistance used by the Kresan Hamlet Farmer Group is still using a manual system, namely, providing assistance according to the order of the Stairs in the Kresan Hamlet. The weakness of this system is that it is not well targeted in providing fertilizer assistance to members of the Dusun Kresan Farmer Group who need assistance and who do not need assistance in the form of fertilizer.

In order for all forms of activity to run well, a web-based application is needed that can process data and present information appropriately, quickly and accurately when needed. In making the application using the application of the Simple Additive Weighting Method which is expected to assist decisions in providing fertilizer assistance to members of the Dusun Kresan Farmer Group who need it.

Keywords : Method, System, Farmer, Fertilizer.

