

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENYALURAN DANA DESAPADA
DESA BEDINGIN SUMBERADI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

AQSAL HERDI MARTA

18.12.0861

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENYALURAN DANA DESAPADA
DESA BEDINGIN SUMBERADI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

AQSAL HERDI MARTA

18.12.0861

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENYALURAN DANA DESA PADA
DESA BEDINGIN SUMBERADI YOGYAKARTA**


yang disusun dan diajukan oleh

Aqsal Herdi Marta

18.12.0861

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 September 2023

Dosen Pembimbing,


Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENYALURAN DANA DESA PADA
DESA BEDINGIN SUMBERADI YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh

Aqsal Herdi Marta

18.12.0861

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 September 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302356

Acihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 September 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Aqsal Herdi Marta
NIM : 18.12.0861

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENYALURAN DANA DESA PADA
DESA BEDINGIN SUMBERADI YOGYAKARTA**

Dosen Pembimbing : Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta,

Yang Menyatakan,


Aqsal Herdi Marta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan pada tuhan yang maha esa yang telah membentarkan berkat, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universtas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. Selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran dan waktunya dengan ikhlas sepenuh hati.
5. Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng selaku dosen wali yang mendukung proses pembelajaran dari awal perkuliahan hingga akhir, memberikan bimbingan perencanaan study tiap semesternya dan memberikan dukungan moral dalam proses tempuh studi.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta atas semua ilmu pengetahuan yang telah diberikan.
7. Bapak Rama Saputra S.Pd selaku Kepala Padukuhan Bedingin Sumberadi Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di padukuhan Bedingin Sumberadi.
8. Bapak FX. Kurnianto selaku Pangritpa Kelurahan Sumberadi yang telah melaksanakan kegiatan SDGs Desa sebagai pendataan masyarakat Padukuhan Bedingin.
9. Mas Zhafran Ezra Kumara selaku petugas enumerator kuesioner website SDGs desa

10. Organisasi Tunas Remaja Bedingin yang telah mendukung kegiatan SDGs desa yang di laksanakan di padukuhan Bedingin.
11. Dimas Alvian B selaku teman seperjuangan SI 05 2018 yang telah memberikan dukungan selama menempuh pembelajaran dalam kuliah serta tugas akhir skripsi.
12. Good Vibes (Andra, Rizki, David, Nafis, Rian) serta seluruh teman teman SI 05 2018 yang telah memberikan dukungan dalam proses perkuliahan sampai akhir terselesaikan skripsi.
13. Teman-teman Magang Gama Multi Group - Universitas Gajah Mada semoga pengalaman magang selama mengerjakan skripsi dapat memberikan pembelajaran setelah terselesaikan kuliah ini.
14. Teman-teman Cebong Family yang telah memberikan dukungan-dukungan selama menyelesaikan skripsi dan belajar dalam perkuliahan.

Demi perbaikan kedepannya, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun dan semoga skripsi ini dapat bermamfaat bagi saya dan kita semua.

DAFTAR ISI

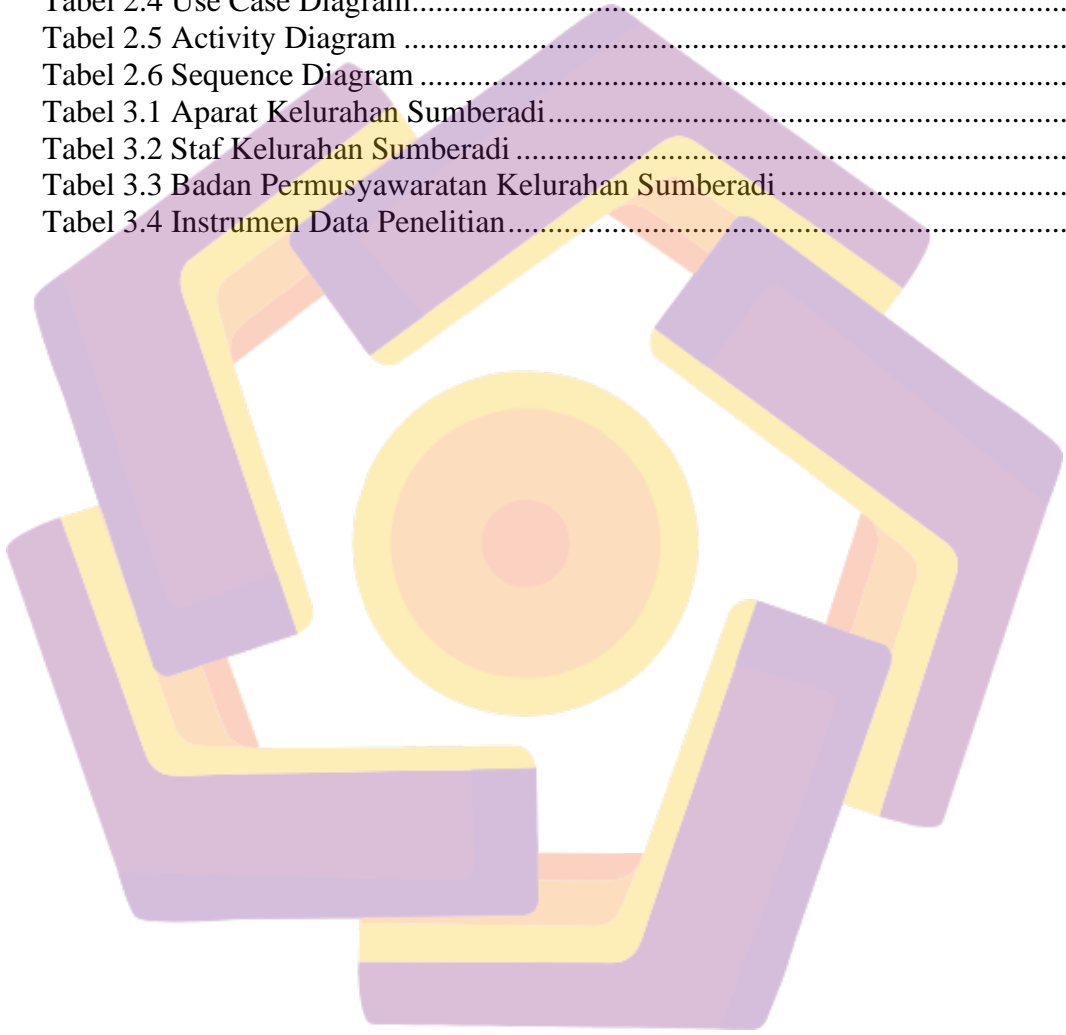
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Mamfaat Teoritis.....	3
1.5.2 Mamfaat Praktis	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	16
2.2.1 Sistem Penunjang Keputusan.....	16
2.2.2 Arsitektur Sistem Penunjang Keputusan.....	16
2.2.3 Pemodelan Profile Matching.....	16
2.3 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	17
2.4 Faktor Penentuan Pemilihan Perhitungan Metode Profile Matching	18
2.5 Pencocokan Profil/ <i>Profile Matching</i>	19
2.6 Analisis Sistem	23
2.6.1 Analisis Kebutuhan Sistem	23
2.7 Basis Data	24
2.7.1 Konsep Basis Data	24

2.7.2	Konsep Sistem Basis Data	24
2.7.3	Database Management System (DBMS)	24
2.7.3.1	MySQL	25
2.8	Perancangan Sistem	25
2.8.1	UML(Unified Modeling Language)	25
2.8.2	Diagram-Diagram Dalam UML.....	26
2.8.2.1	Use Case Diagram.....	26
2.8.2.2	Activity Diagram	27
2.8.2.3	Class Diagram.....	28
2.8.2.4	Sequence Diagram	29
2.9	Testing	30
2.9.1	Black Box Testing.....	30
2.9.2	White Box Testing	30
2.9.3	Pengujian Manual	30
BAB III METODE PENELITIAN		31
3.1	Objek Penelitian.....	31
3.2	Alur Penelitian	34
3.3	Alat dan Bahan.....	35
3.3.1	Data Penelitian	35
3.3.2	Alat/instrumen.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Analisis Sistem	39
4.1.1	Analisis Kebutuhan.....	39
4.1.2.1	Analisis Fungsional	39
4.1.3.2	Analisis Non Fungsional.....	39
4.1.2	Analisis Algoritma Profile Matching.....	41
4.2	Desain Sistem	55
4.2.1	Perancangan Database.....	55
4.2.1.1	Normalisasi	55
4.2.1.2	Relasi Tabel	57
4.2.1.3	Entity Relationship Diagram	58
4.2.1.4	Struktur File	59

4.2.1.5	Kodefikasi.....	61
4.2.2	Use Case Diagram.....	64
4.2.3	Activity Diagram.....	65
4.2.4	Class Diagram.....	71
4.2.5	Sequence Diagram.....	72
4.3.6	Tampilan User Interface.....	77
4.4	Implementasi Sistem.....	83
4.4.1	Database dan Table.....	83
4.4.2	Program dan Algoritma SPK.....	86
4.4.2.1	Koneksi Database.....	87
4.4.2.2	Proses Halaman Login.....	87
4.4.2.3	Proses Halaman Logout.....	88
4.4.2.4	Perhitungan Penilaian Kandidat <i>Profile Matching</i>	89
4.4.2.5	Pehitungan Pembobotan <i>Profile Matching</i>	90
4.4.2.6	Perhitungan dan Pengelompokan Core dan Secondary Factor.....	91
4.4.2.7	Perhitungan Nilai Total.....	92
4.4.2.8	Perhitungan Penentuan Ranking.....	93
4.5	Pengujian Sistem.....	96
4.5.1	Whitebox Testing.....	96
4.5.2	BlackBox Testing.....	103
4.5.3	Perbandingan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPK.....	130
4.5.3.1	Data Perhitungan Manual.....	130
4.5.3.2	Data Perhitungan Aplikasi.....	131
BAB V	PENUTUP.....	133
5.1	Kesimpulan.....	133
5.2	Saran.....	133
REFERENSI	134
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Literatur Sejenis	8
Tabel 2.2 Bobot nilai <i>Profile Matching</i>	20
Tabel 2.3 Pilihan lain pembobotan <i>Profile Matching</i>	21
Tabel 2.4 Use Case Diagram.....	26
Tabel 2.5 Activity Diagram	27
Tabel 2.6 Sequence Diagram	29
Tabel 3.1 Aparat Kelurahan Sumberadi.....	31
Tabel 3.2 Staf Kelurahan Sumberadi	32
Tabel 3.3 Badan Permusyawaratan Kelurahan Sumberadi	33
Tabel 3.4 Instrumen Data Penelitian.....	37



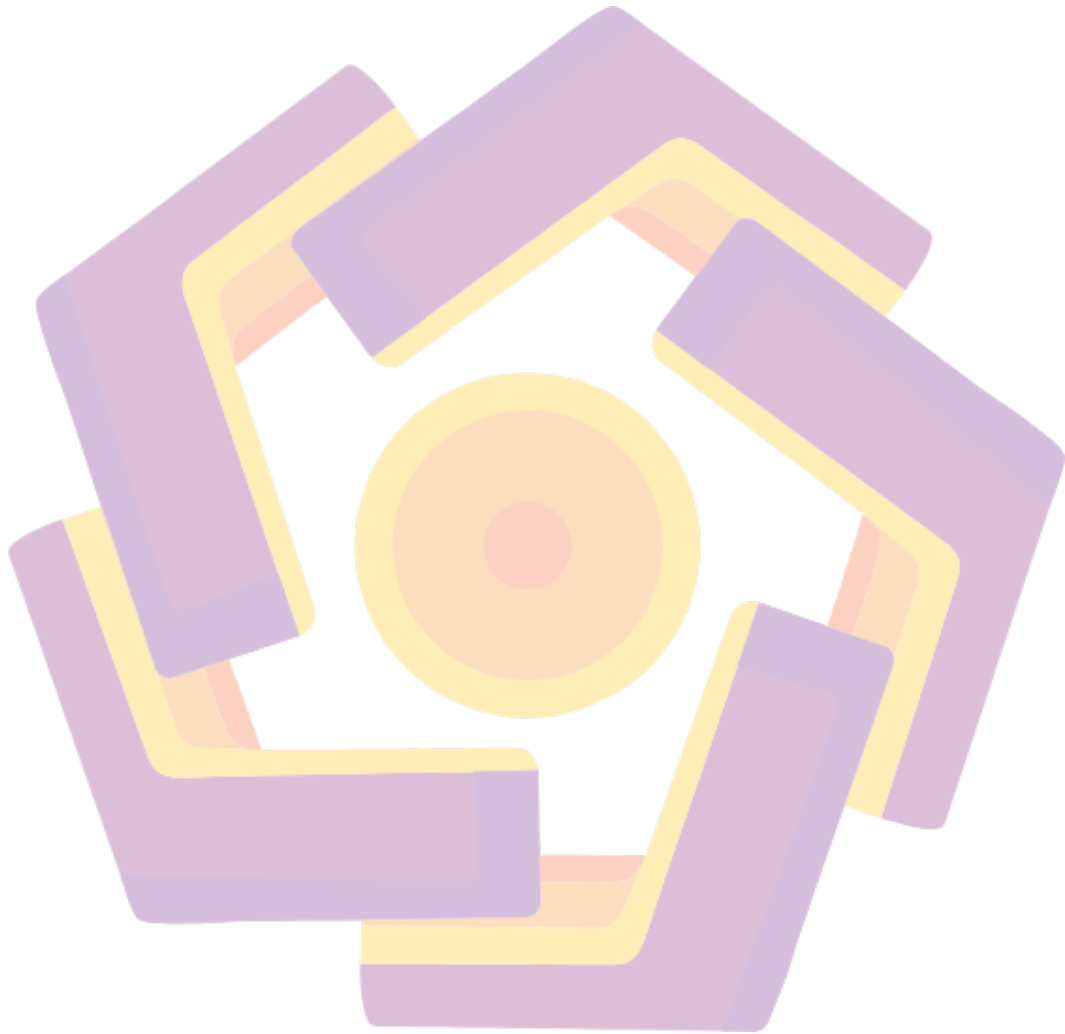
Tabel 4.1 keterangan aspek umum.....	42
Tabel 4.2 Keterangan Aspek Kondisi	43
Tabel 4.3 Keterangan Aspek Penguasaan	43
Tabel 4.4 Keterangan CF dan SF	44
Tabel 4.5 Keterangan Nilai Aspek Umum.....	44
Tabel 4.6 Keterangan Nilai Aspek Kondisi	45
Tabel 4.7 Keterangan Aspek Penguasaan	45
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Gap Aspek Umum.....	46
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Gap Aspek Kondisi	46
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Gap Aspek Penguasaan	47
Tabel 4.11 Nilai Pembobotan.....	48
Tabel 4.12 Nilai Hasil Bobot Aspek Umum	48
Tabel 4.13 Nilai Hasil Bobot Aspek Kondisi	49
Tabel 4.14 Nilai Hasil Bobot Aspek Penguasaan	49
Tabel 4.15 Nilai Hasil CF & SF Aspek Umum	51
Tabel 4.16 Nilai Hasil CF & SF Aspek Kondisi.....	51
Tabel 4.17 Nilai Hasil CF & SF Aspek Penguasaan.....	52
Tabel 4.18 Hasil Nilai Total Aspek Umum	52
Tabel 4.19 Nilai Hasil Total Aspek Kondisi.....	53
Tabel 4.20 Nilai Hasil Total Aspek Penguasaan.....	53
Tabel 4.21 Peringkat Hasil Akhir	54
Tabel 4.22 Normalisasi 2-NF.....	56
Tabel 4.23 Normalisasi 3-NF.....	57
Tabel 4.24 Keterangan Struktur file Pengguna	59
Tabel 4.25 Keterangan Struktur File Alternatif	60
Tabel 4.26 Keterangan Struktur File Bobot	60
Tabel 4.27 Keterangan Struktur File Kriteria	60
Tabel 4.28 Keterangan Struktur File Subkriteria	60
Tabel 4.29 Keterangan Struktur File Perhitungan	61
Tabel 4.30 Keterangan Struktur File Hasil Akhir	61
Tabel 4.31 Keterangan Idenfitikasi Aktor.....	64
Tabel 4.32 Keterangan Pengujian Whitebox Testing <i>Syntax Error</i>	97
Tabel 4.33 Keterangan Pengujian Whitebox Testing <i>Runtime Error</i>	99
Tabel 4.34 Keterangan Pengujian Whitebox Testing <i>Logical Error</i>	100
Tabel 4.35 Keterangan Hasil Pengujian Blackbox Testing	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>System Development Life Cycle(SDLC) Model Waterfall</i>	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian	34
Gambar 3.2 Alur perolehan data penelitian	36
Gambar 4.1 Keterangan Relasi Tabel	58
Gambar 4.2 Keterangan ERD	59
Gambar 4.3 Use Case Diagram.....	65
Gambar 4.4 Activity Diagram Login	66
Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola User.....	67
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Kriteria.....	68
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola SubKriteria	69
Gambar 4.8 Activity Diagram Penilaian.....	70
Gambar 4.9 Activity Diagram Hasil Penilaian.....	71
Gambar 4.10 Class Diagram Login.....	72
Gambar 4.11 Sequence diagram login	73
Gambar 4.12 Sequence Diagram Kriteria	74
Gambar 4.13 Sequence Diagram SubKriteria.....	75
Gambar 4.14 Sequence Diagram Penilaian.....	76
Gambar 4.15 Sequence Diagram Cetak Hasil Akhir	77
Gambar 4.16 Desain Halaman Login.....	78
Gambar 4.17 Desain Halaman Pengguna	79
Gambar 4.18 Desain Halaman Admin	80
Gambar 4.19 Desain Halaman Perhitungan	81
Gambar 4.20 Desain Halaman Tambah Penilaian	82
Gambar 4.21 Desain Halaman Hasil Akhir	82
Gambar 4.22 Implementasi Database	83
Gambar 4.23 Implementasi Table.....	84
Gambar 4.24 Tabel Pengguna.....	84
Gambar 4.25 Tabel Alternatif	85
Gambar 4.26 Tabel Kriteria	85
Gambar 4.27 Tabel Subkriteria.....	85
Gambar 4.28 Tabel Bobot.....	86
Gambar 4.29 Tabel Penilaian.....	86
Gambar 4.30 Tabel Hasil	86
Gambar 4.31 Koneksi Database.....	87
Gambar 4.32 Proses Halaman Login	88
Gambar 4.33 Proses Halaman Logout	89
Gambar 4.34 Script Perhitungan Penilaian Kandidat	90
Gambar 4.35 Script Perhitungan Pembobotan.....	91
Gambar 4.36 Script Pengelompokan Core dan Secondary Factor	92
Gambar 4.37 Script Perhitungan Nilai Total.....	93
Gambar 4.38 Script Perhitungan Penentuan Ranking.....	94
Gambar 4.39 Script menyimpan data ranking ke database	95
Gambar 4.40 Penjelasan Perhitungan Manual <i>Software Excel</i>	130
Gambar 4.41 Hasil Akhir Perhitungan.....	131
Gambar 4.42 Penjelasan Pengkodean Halaman Hasil Akhir.....	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kegiatan pendataan SDGs tahun 2021- 2022.....	137
Lampiran 2. Pendataan SDGs melalui situs website tahun 2021- 2022	145



INTISARI

Sistem pendukung keputusan penyaluran dana desa kepada pelaku usaha masyarakat dusun bedingin dengan metode *Profile Matching* berbasis web bertujuan untuk mendapatkan bahan evaluasi pemilihan rekomendasi yang akurat, cepat dan objektif untuk menentukan apakah warga tersebut layak mendapatkan dana desa sebagai bahan meningkatkan ekonomi desa.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari kegiatan SDGs(*Sustainable Development Goals*) yang dilakukan pada tahun 2021-2022, yang dilakukan di kelurahan sumberadi. Metode pengumpulan data menggunakan metode pengambilan data survei kegiatan SDGs, wawancara,. Analisis sistem, yaitu : analisis fungsional dan non fungsional. Perancangan sistem menggunakan UML yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram, serta melakukan perancangan tampilan web. Dilakukannya pengujian atas hasil aplikasi dengan menggunakan Black Box Testing, White Box Testing dan pengujian manual.

Hasil penelitian berupa Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan penyaluran dana desa dengan objek penerima adalah pelaku usaha desa dengan metode *Profile Matching* berbasis web pada dusun bedingin yang bermamfaat dalam proses rekomendasi saat proses penilaian individu pelaku usaha dan menghasilkan keputusan yang akurat menjadikan tambahan usulan yang objektif

Kata Kunci : Sistem Penunjang Keputusan, Rekomendasi, SDGs, Survei, Web, Sumberadi

ABSTRACT

The decision support system for channeling village funds to bedingin hamlet community business actors using the web-based Profile Matching method aims to obtain accurate, fast and objective recommendation selection evaluation materials to determine whether these residents deserve village funds as materials to improve the village economy.

This research is a development of SDGs (Sustainable Development Goals) activities carried out in 2021-2022, which are carried out in the Sumberadi village. The data collection method uses the SDGs activity survey data collection method, interviews,. System analysis, namely: functional and non-functional analysis. System design using UML, namely use case diagrams, activity diagrams, class diagrams and sequence diagrams, and designing web displays. Testing of application results using Black Box Testing, White Box Testing and manual testing.

The results of the research are in the form of a Decision Support System Application for the distribution of village funds with the recipient object being a village business actor with a web-based Profile Matching method in bedingin hamlet which is useful in the recommendation process during the process of assessing individual business actors and producing accurate decisions making additional objective proposals.

Keywords: Decision Support System, Recommendation, SDGs, Survey, Web, Sumberadi