SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL DENGAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN DI DESA BANJARASEM, KECAMATAN SERIRIT, KABUPATEN BULELENG MENGGUNAKAN METODE MOORA

SKRIPSI

OLEH:
PUTU DEVA PRATAMA ARTHA
2215093002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI) (S1)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2026

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

\



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008
Pembimbing II	Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. NIP.199003132022031009

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

Skripsi oleh Putu Deva Pratama Artha ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 14 September 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom. NIP.198901192015041004
Anggota	Ir. Kadek Teguh Dermawan, S.Pd., M.Kom. NIP.199406132025061003
Anggota	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008
Anggota	Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. NIP.199003132022031009

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Menyetujui

Ketua Ujian	Ir. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Dr. Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom. NIP.198901192015041004

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

Prof. Dr. Ir. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP.197912012006041001

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL DENGAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN DI DESA BANJARASEM, KECAMATAN SERIRIT, KABUPATEN BULELENG MENGGUNAKAN METODE MOORA" beserta seluruh isinya benar – benar saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan serta pengutipan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pertanyaan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya

Singaraja, 3 November 2026
Yang membuat pernyataan



Putu Deva Pratama Artha
NIM 2215093002

KATA PERSEMBAHAN

"Om Swastiastu"

" Om Dewa Suksma Parama Achintya ya Namah Swaha,
Sarwa Karya Prisidhantam"

Om Sang Hyang Widhi Wasa, dalam wujud Parama Achintya yang Maha Gaib dan Maha Karya, hanya atas anugrah-Mu maka pekerjaan ini dapat berhasil dengan baik

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa,
Skripsi ini saya dedikasikan kepada:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA
(Putu Yudi Artha & Putu Evick Evelina Ardana)
Yang telah mendoakan, mendukung, dan berusaha keras untuk memenuhi segala kebutuhan penulis dalam menempuh pendidikan hingga
Berhasil mencapai gelar sarjana.

SAUDARA TERCINTA
(Made Dinda Dwi Marta)
Yang telah mendukung dan memahami keadaan penulisan
ketika berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.

MOTTO

“Jangan Bikin Keputusan Saat Lagi Emosi Dan Jangan Bikin Janji Pada Saat Lagi Bahagia”

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Bantuan Sosial Dengan Program Keluarga Harapan Di Desa Banjarasem, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng Menggunakan Metode MOORA". Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatka banyak dukungan dan bantuan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan motivasi dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
2. Bapak Ir. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan survei pengambilan data kepada mahasiswa aktif di Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Bapak Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom, M.Cs selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah mefasilitasi kebutuhan administrasi yang berkaitan dengan jurusan dalam penyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan arahan dan motovasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh staf dosen di lingkungan Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

8. I Made Sirsa, S.Pd., M.Pd. Selaku Kepala Desa Banjarasem yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian
9. Putu Evick Evelina Ardana, Made Dinda Dwi Marta selaku Orang Tua dan saudara penulis yang telah memberikan dorongan, semangat, doa serta bentuan baik moril maupun materil.
10. Ni Putu Ratna Novia Prashanti selaku orang tersayang yang telah memberikan dorongan, semangat, doa serta bantuan baik moril maupun materil.
11. Rekan-rakan SIFORS angkatan 2022 yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk berjuang bersama dalam menyelesaikan studi.
12. Seluruh responden penelitian yang telah bersedia untuk membantu memenuhi kebutuhan data dalam penelitian ini.
13. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri yang sudah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini, terima kasih karena tidak memilih menyerah dalam sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat mambangun dri berbagai pihak demi kesempurnaan penelitian penulis kedepannya. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak, khususnya dalam penerapan Sistem Pendukung Keputusan.

Singaraja, 3 November 2026

Penulis

Putu Deva Pratama Artha

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 5
1.5 Manfaat Penelitian 5
BAB II KAJIAN TEORI 7
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu 7
2.2 Kajian Teori 12
2.2.1 Mekanisme dan Alur Penentuan Penerima Bantuan PKH Secara Manual 12
2.2.2 Program Keluarga Harapan (PKH) 14
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan 16
2.2.4 *Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) 17
2.2.5 Teori Gestalt 19
2.2.6 *Hypertext Preprocessor* (PHP) 20
2.2.7 *MySQL* 20
2.2.8 *Agile Development* 21
2.2.9 *Black box Testing* 21
2.2.10. *User Acceptance Testing* 22
2.2.11. *System Usability Scale* 22
BAB III METODELOGI PENELITIAN 26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 26
3.2 Jenis Penelitian 26
3.3 Metode Pengumpulan Data 26
3.4 Alur Penelitian 27
3.4.1 Diagram Alur Penelitian 27

3.4.2 Metode Penelitian 28
3.5 Jadwal Penelitian 40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 41
4.1 Hasil Tahap Pengelola Data 41
4.2 Hasil Tahap Planning 48
4.3 Hasil Tahap Design 48
4.3.1 *Use Case Diagram* 48
4.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD) 50
4.3.3 Activity Diagram 54
4.3.4 Class Diagram 70
4.3.5 Rancangan Tampilan Antarmuka 70
4.3.6 Desain Logika Pengambil Keputusan Metode MOORA 78
4.4 Hasil Tahap Development 79
4.4.1 Implementasi Metode MOORA dalam Kode Program 79
4.4.2 Hasil Implementasi SPK Berbasis Web 84
4.5 Hasil Tahap Testing 98
4.6 Hasil Tahap Deploy 104
4.7 Hasil Tahap Review 107
4.7.1 User Acceptance Testing 107
4.7.2 System Usability Scale 107
BAB V PENUTUP 111
5.1 Kesimpulan 111
5.2 Saran 112
DAFTAR PUSTAKA 114
LAMPIRAN 118

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pertanyaan SUS 23
Tabel 2. 2 SUS Score Percentile Rank 24
Tabel 2. 3 Interpretasi Koefisien Korelasi 25
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian 40
Tabel 4. 1 Kriteria yang digunakan pada SPK 42
Tabel 4. 2 Bobot Status Kepemilikan Rumah 43
Tabel 4. 3 Bobot Aset yang Dimiliki 43
Tabel 4. 4 Bobot Jenis Dinding 43
Tabel 4. 5 Bobot Jenis Lantai 44
Tabel 4. 6 Bobot Sumber Air 44
Tabel 4. 7 Bobot Ibu Menyusui atau Hamil 44
Tabel 4. 8 Bobot Tegangan Listrik 45
Tabel 4. 9 Daftar Tabel Alternatif 46
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Manual dan Ranking Alternatif 79
Tabel 4. 11 Kode Program Membangun Matriks Keputusan (X) 80
Tabel 4. 12 Kode Program Menghitung Pembagi Normalisasi 81
Tabel 4. 13 Kode Program Normalisasi Matriks (R) 82
Tabel 4. 14 Kode Program Menghitung Matriks Terbobot (D) 83
Tabel 4. 15 Kode Program Menghitung Nilai Optimal (yi) dan Perangkingan 84
Tabel 4. 16 Source Code Login 85
Tabel 4. 17 Source Code Dashboard 87
Tabel 4. 18 Source Code Alternatif 88
Tabel 4. 19 Source Code Kriteria 90
Tabel 4. 20 Source Code Sub Kriteria 92
Tabel 4. 21 Source Code Input Penilaian 94
Tabel 4. 22 Source Code Perangkingan 96
Tabel 4. 23 Source Code User Publik 98
Tabel 4. 24 Hasil Pengujian Black Box Testing 99
Tabel 4. 25 Bobot Kriteria pada Skenario Kenaikan Bobot 50% 101
Tabel 4. 26 Hasil Uji Korelasi Spearman 102
Tabel 4. 27 Ringkasan Perubahan Peringkat pada Setiap Skenario 103
Tabel 4. 28 Rentang Peringkat 10 Alternatif Teratas pada Seluruh Skenario 104
Tabel 4. 29 Hasil Pengujian User Acceptance Testing 107
Tabel 4. 30 Daftar Nilai Kuesioner SUS 108
Tabel 4. 31 Sepuluh Besar Penerima Bantuan PKH Hasil Output Sistem 109
Tabel 4. 32 Hasil Perhitungan SUS 110
Tabel 4. 33 Hasil perhitungan SUS (sesudah dijumlahkan dan dikali 2,5) 110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Agile Development 21
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian 27
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Pendukung Keputusan 36
Gambar 4. 1 Use Case Sistem 50
Gambar 4. 2 Entity Relationship Diagram (ERD) 51
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Alternatif 52
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Kriteria 52
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Sub Kriteria 52
Gambar 4. 6 Struktur Tabel Users 53
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Hasil 53
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Penilaian 54
Gambar 4. 9 Activity Diagram Admin 56
Gambar 4. 10 Activity Diagram Petugas PKH 57
Gambar 4. 11 Activity Diagram Kepala Desa 58
Gambar 4. 12 Activity Diagram User 59
Gambar 4. 13 Activity Diagram Proses Login 60
Gambar 4. 14 Diagram Tambah Alternatif 61
Gambar 4. 15 Diagram Ubah Alternatif 61
Gambar 4. 16 Diagram Hapus Alternatif 62
Gambar 4. 17 Diagram Tambah Kriteria 63
Gambar 4. 18 Diagram Edit Kriteria 64
Gambar 4. 19 Diagram Hapus Kriteria 64
Gambar 4. 20 Diagram Tambah Kriteria 66
Gambar 4. 21 Diagram Edit Kriteria 66
Gambar 4. 22 Diagram Hapus Kriteria 67
Gambar 4. 23 Diagram Tambah Penilaian 68
Gambar 4. 24 Diagram Edit Penilaian 69
Gambar 4. 25 Diagram Hapus Penilaian 69
Gambar 4. 26 Class Diagram Sistem 70
Gambar 4. 27 Desain Halaman Login 71
Gambar 4. 28 Desain Halaman Utama Admin 72
Gambar 4. 29 Desain Halaman Alternatif 73
Gambar 4. 30 Desain Halaman Kriteria 74
Gambar 4. 31 Desain Halaman Sub Kriteria 75
Gambar 4. 32 Desain Halaman Input Penilaian 76
Gambar 4. 33 Desain Halaman Perankingan 77
Gambar 4. 34 Desain Halaman Utama User 78
Gambar 4. 35 Halaman Login Sistem 85
Gambar 4. 36 Halaman Dashboard Sistem 87
Gambar 4. 37 Halaman Alternatif Sistem 88
Gambar 4. 38 Halaman Kriteria Sistem 90
Gambar 4. 39 Halaman Sub Kriteria sistem 92
Gambar 4. 40 Halaman Input Sistem 94

Gambar 4. 41 Halaman Perankingan Sistem 95
Gambar 4. 42 Halaman User Publik 97
Gambar 4. 43 Sistem Berhasil diunggah dan dijalankan 105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Pelaksanaan Survei 118
Lampiran 2 Data Mentah dari Bagian Kriteria 119
Lampiran 3 Perhitungan Manual Menggunakan Metode MOORA 120
Lampiran 4 Hasil Pengisian Kuesioner SUS melalui Google Form 134
Lampiran 5 Hasil Responden Dari Google Form SUS 134
Lampiran 6 Angket Wawancara 135
Lampiran 7 Dokumentasi Wawancara 136
Lampiran 8 Observasi ke Lapangan 136
Lampiran 9 Dokumentasi Pengisian Formulir UAT dan SUS 138
Lampiran 10 Kuesioner Pendataan SDGs Desa Banjarasem 139
Lampiran 11 Uji Korelasi Spearman Skenario Kenaikan Bobot Kriteria 50% .....