

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

Undergraduate Theses

Purba, Friska Olivia Br

2023

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) Di Desa Pagar Manik Menggunakan Metode Smart

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1250>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN LANGSUNG TUNAI DANA DESA
(BLT-DD) DI DESA PAGAR MANIK
MENGUNAKAN METODE SMART**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh :

FRISKA OLIVIA BR PURBA

190840064

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2023**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai citivas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Friska Olivia Br Purba
Npm : 190840064
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalimedia / formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencamtumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan

Pada Tanggal : 06 November 2023



Yang menyatakan

Friska Olivia Br Purba

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : FRISKA OLIVIA BR PURBA
NIM : 190840064
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : SARJANA S-1
JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMA BANTUAN LANGSUNG
TUNAI DANA DESA (BLT-DD) DI
DESA PAGAR MANIK
MENGGUNAKAN METODE SMART

Dr. Yoni H. H. S. Kom, M. Kom
NIDN. 0118127801

Disahkan Oleh



Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0126088202



Deslita Purba, ST, M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN LANGSUNG TUNAI DANA DESA
(BLT-DD) DI DESA PAGAR MANIK
MENGUNAKAN METODE SMART

Dipersiapkan dan disusun oleh:

FRISKA OLIVIA BR PURBA

190840064

Telah dipersebutkan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 27 OKTOBER 2023

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama/ Penguji I

Penguji II

Dr. Tonai Limbong, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0118127801

Drs. Lamhot Sitorus M.Kom
NIDN. 0124126801

Penguji III

Wasit Ginting, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0529067401

ABSTRAK

Kemiskinan menjadi salah satu tolak ukur kesejahteraan bagi sebuah bangsa kemiskinan juga dapat dijadikan acuan untuk mengukur tingkat kemajuan sebuah negara. Bantuan Langsung Tunai di Desa Pagar Manik tidak luput dari berbagai kendala seperti kurangnya evaluasi terhadap warga sehingga mengakibatkan penyaluran dana bantuan langsung tunai tidak tepat sasaran. Oleh karena itu dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan yang dikembangkan dengan metode SMART diharapkan dapat menentukan kriteria masyarakat yang berhak menerima bantuan langsung tunai dana Desa Pagar Manik. Dalam pembuatan sistem ini, metode yang dipakai untuk mengambil sebuah keputusan adalah metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). Metode SMART merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang multiatribut, yaitu metode yang dapat memiliki lebih dari satu atribut. Teknik pembuatan sistem pendukung keputusan multi atribut ini digunakan untuk mendukung seorang dalam memilih atau menentukan antara beberapa alternatif, dan setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Blt, Metode Smart

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan berkatnya sehingga memberikan banyak kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Tunai Langsung Dana Desa (BLT-DD) Di Desa Pagar Manik Menggunakan Metode SMART”** Yang diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan Skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini telah banyak mendapat bimbingan, motivasi, nasihat serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, SH, M.Hum selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Medan
2. Ibu Desinta Purba, ST, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Medan
3. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Tonni Limbong, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis menyelesaikan Skripsi
5. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Medan
6. Orang Tua Penulis Henri Purba dan Dorekna Br Barus yang telah memberikan dukungan secara moral maupun material dalam penyusunan Skripsi ini

7. Sahabat yang sering memotivasi penulis Lena Sinaga, Ema Situmorang, Grace Yolanda Manurung, Nasren Sembiring
8. Sari Hansen Selaku Kepala Desa dan kepala Dusun Pagar Manik, Kecamatan Silinda, Kabupaten Deli Serdang yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di Desa Pagar Manik
9. Teman-teman TI dan SI 2019 yang telah banyak membantu penulis dan memberikan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan atas selesainya penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Demikian Skripsi ini Penulis mengakui masih jauh dari kesempurnaan, Untuk itu kritik dan saran sangat diperlukan guna melengkapi dan menyempurnakan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Medan Oktober 2023

Penulis

Friska Olivia Br Purba

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
I.4.1 Maksud Penelitian	4
I.4.2 Tujuan Penelitian.....	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Metodologi Penelitian	5
I.6.1 Tahapan Penelitian	5
I.6.2 Metode Pengumpulan Data	6
I.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	8
II.1.1 Kelebihan dan Kekurangan SPK.....	9
II.1.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	10
II.1.3 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	11
II.1.4 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	11

II.1.5 Proses Pengambilan Keputusan	12
II.2 Bantuan Langsung Tunai (BLT).....	13
II.2.1 Tujuan Bantuan Langsung Tunai (BLT).....	14
II.3 Metode SMART (Simple Multi Attribut Rating Technique)	15
II.4 Kriteria	17
II.5 Nilai Bobot Kriteria	17
II.6 UML (Unified Modeling Language)	18
II.6.1 Diagram – Diagram UML	18
II.7 PHP (Personal Home Page)	23
II.7.1 Cara Kerja Kerja dan Script PHP	23
II.8 MySql	23
II.9 Sublime Text.....	25
BAB III GAMBARAN UMUM DESA PAGAR MANIK	26
III.1 Profil Pemerintahan Desa Pagar Manik	26
III.2 Logo Serdang Bedagai	27
III.3 Sejarah Pemerintahan Desa Pagar Manik.....	30
III.3.1 Pimpinan Kepala Desa Dari Masa Ke Masa.....	31
III.4 Visi Misi Pemerintahan Desa Pagar Manik.....	31
III.4.1 Visi Pemerintahan Desa Pagar Manik	31
III.4.2 Misi Pemerintahan Desa Pagar Manik.....	32
III.5 Struktur Organisasi Pemerintahan Desa Pagar Manik	33
III.6 Deskripsi Tugas Organisasi Pemerintahan Desa Pagar Manik	34
III.7 Sistem Yang Sedang Berjalan	37
III.8 Sistem Yang Diusulkan	38
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	39
IV.1 Analisa.....	39
IV.2 Algoritma Sistem Perhitungan Metode SMART	39
IV.3 Perancangan Sistem	55

IV.3.1 Perancangan Sistem Yang Diusulkan.....	55
IV.4 Class Diagram	67
IV.5 Rancangan Database	67
IV.6 Perancangan Antar Muka (Interface)	72
BAB V.....	81
IMPLEMENTASI DAN PENGUNGJIAN SISTEM.....	81
V.1 Implementasi Sistem	81
V.2 Batasan Implementasi.....	81
V.3 Antar Muka Sistem (Interface)	81
BAB VI	90
KESIMPULAN DAN SARAN	90
VI.1 Kesimpulan	90
VI.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

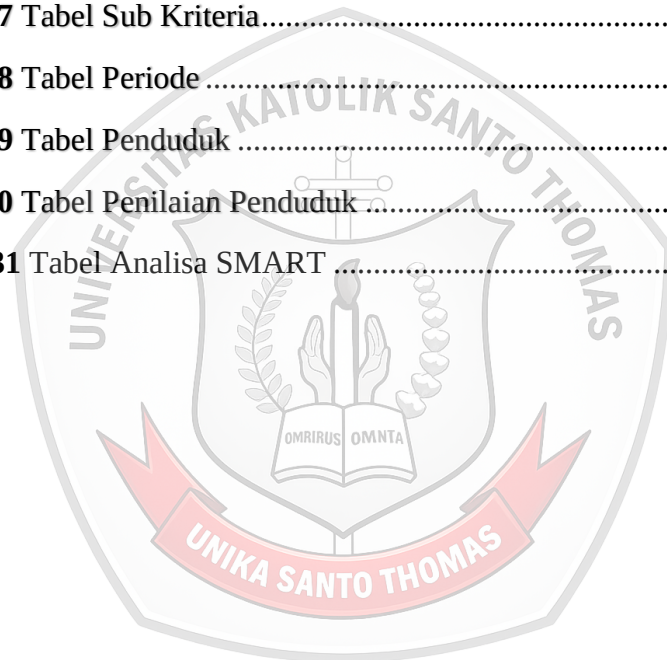
Gambar 1.1 Metodologi Penelitian.....	5
Gambar II 1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	12
Gambar III. 1 Peta Desa Pagar Manik	26
Gambar III.2 Logo Serdang Bedagai	27
Gambar III.3 Kantor Kepala Desa Pagar Manik.....	30
Gambar III.4 Struktur Organisasi Pemerintahan Desa Pagar Manik.....	34
Gambar IV. 1 Use Case Sistem Yang Akan diusulkan	55
Gambar IV. 2 Activity Diagram Login Admin	56
Gambar IV. 3 Activity Diagram Menu Admin	57
Gambar IV. 4 Activity Diagram Menu Penduduk	58
Gambar IV. 5 Activity Diagram Menu Kriteria	59
Gambar IV. 6 Activity Diagram Menu Penilaian.....	60
Gambar IV. 7 Activity Diagram Menu Hasil	61
Gambar IV. 8 Activity Diagram Login Kepala Desa	62
Gambar IV. 9 Activity Diagram Menu Penduduk	63
Gambar IV. 10 Activity Diagram Menu Hasil	64
Gambar IV. 11 Activity Diagram Login Kepala Dusun	65
Gambar IV. 12 Activity diagram Input Data Penduduk.....	66
Gambar IV. 13 Class Diagram	67
Gambar IV. 14 Relasi Antar Tabel.....	71
Gambar IV.15 Halaman Login.....	72
Gambar IV.16 Dashboard Administrator	73
Gambar IV.17 Tampilan Pengguna Sistem.....	73
Gambar IV. 18 Halaman Tambah Pengguna.....	74
Gambar IV. 19 Halaman Data Kriteria	74
Gambar IV. 20 Halaman Tambah Kriteria.....	75
Gambar IV. 21 Halaman Daftar SubKriteria.....	75

Gambar IV. 22 Halaman Penduduk	76
Gambar IV. 23 Halaman Tambah Penduduk Baru.....	76
Gambar IV. 24 Halaman Periode Bantuan.....	77
Gambar IV. 25 Halaman Penilaian Penduduk.....	77
Gambar IV. 26 Halaman Tambah Penilaian Penduduk	78
Gambar IV. 27 Halaman Proses Analisa SMART	78
Gambar IV. 28 Halaman Hasil	79
Gambar IV. 29 Halaman Dashboard Kepala Desa.....	79
Gambar IV. 30 Halaman Dashboard Kepala Dusun	80
Gambar V. 1 Halaman Login	81
Gambar V. 2 Halaman Dashboard Admin.....	82
Gambar V. 3 Halaman Pengguna Sistem	82
Gambar V. 4 Halaman Tambah Data Pengguna.....	83
Gambar V. 5 Tampilan Halaman Kriteria	83
Gambar V. 6 Tampilan Halaman Tambah Kriteria	84
Gambar V. 7 Tampilan Halaman Sub Kriteria	84
Gambar V. 8 Tampilan Halaman Penduduk.....	85
Gambar V. 9 Tampilan Halaman Tambah Penduduk Baru.....	85
Gambar V. 10 Tampilan Halaman Periode Bantuan	86
Gambar V. 11 Tampilan Halaman Penilaian Penduduk.....	86
Gambar V. 12 Tampilan Tambahkan Penilaian Penduduk	87
Gambar V. 13 Tampilan Halaman Proses Analisa SMART	87
Gambar V. 14 Tampilan Halaman Perangkingan.....	88
Gambar V. 15 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Desa	88
Gambar V. 16 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Dusun.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Kriteria	17
Tabel I.2 Nilai Bobot.....	18
Tabel I.3 Elemen Use Case Diagram	19
Tabel I.4 Elemen Class Diagram.....	21
Tabel I.5 Elemen Diagram Activity	22
Tabel III.1 Makna Logo Serdang Bedagai.....	27
Tabel III.2 Kepala Desa Dari Masa Ke Masa	31
Tabel IV. 1 Kriteria Yang Ditetapkan.....	40
Tabel IV. 2 Kriteria Miskin Ekstrim	40
Tabel IV. 3 Kriteria Difabel	41
Tabel IV. 4 Kriteria Memiliki Penyakit Menahun	41
Tabel IV. 5 Kriteria Lansia Tunggal	42
Tabel IV.6 Normalisasi	42
Tabel IV.7 Data awal	43
Tabel IV. 8 Penilaian Kriteria Untuk Setiap Alternatif	44
Tabel IV. 9 Nilai Utility	45
Tabel IV.10 Hasil Nilai Utility Setiap Alternatif	47
Tabel IV. 11 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A1	48
Tabel IV.12 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A2	48
Tabel IV.13 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A3	49
Tabel IV.14 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A4	49
Tabel IV.15 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A5	50
Tabel IV.16 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A6	50
Tabel IV. 17 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A7	51
Tabel IV.18 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A8	51
Tabel IV.19 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A9	52

Tabel IV.20 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A10	52
Tabel IV.21 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A11	53
Tabel IV. 22 Nilai Keseluruhan Utility $U(a_i)$ dari A12	53
Tabel IV. 23 Hasil Nilai Keseluruhan Utility	54
Tabel IV. 24 Hasil Keputusan	54
Tabel IV.25 Tabel User	68
Tabel IV.26 Tabel Kriteria	68
Tabel IV.27 Tabel Sub Kriteria	69
Tabel IV.28 Tabel Periode	69
Tabel IV.29 Tabel Penduduk	70
Tabel IV.30 Tabel Penilaian Penduduk	70
Tabel IV. 31 Tabel Analisa SMART	71



DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, W. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pimpinan Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) di PT. Sagami Indonesia. *Jurnal Mantik*, 3(2), 10–19.
<https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index>
- Desa, D., & Metode, M. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai*. 6, 404–413. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3471>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Bantuan Langsung Tunai Dan Kesejahteraan Masyarakat*. 42–61.
- Faizal, Styaningsih, F. A., & Diponegoro, M. (2017). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SMART untuk Merangking Kemiskinan dalam Proses Penentuan Penerima Bantuan PKH. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan*, 05(2), 13–24.
- Huzaifa, M., & Refianti, E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa Menggunakan Metode Smart. *Multinetics*, 7(2), 132–144.
<https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/multinetics/article/view/4252%0Ahttps://jurnal.pnj.ac.id/index.php/multinetics/article/download/4252/2428>
- Keputusan Bupati Serdang Bedagai Nomor: 188/18.18/2020 Tentang Pendelagasian Kewenangan Bupati Dalam Penetapan Data KK Calon Penerima BLT-DD Serta Pelimpahan Persetujuan Penambahan Jumlah Alokasi BLT- Dana Desa Khusus Desa yang Jumlah Keluarga Miskin Lebih Besar dari Anggaran yang di Alokasikan Kepada Camat.
- Kesuma, H. Di, Yanto, R., & Hamidani, S. (2022). *Penerapan Metode SMART dan ISO 9126 dalam Pemilihan Penerima Bantuan Langsung Tunai Application of the SMART Method and ISO 9126 in the*. 8(1), 147–160.
- Marlina, L. (2018). Bab Ii Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling, Risdiansyah 2017*, 7–19.
https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/215072/File-10_Bab-II-Landasan-Teori.pdf

- Peraturan Kepala Desa Tamansari Nomor 2 tahun 2023 tentang penetapan keluarga sasaran penerima manfaat bantuan langsung tunai (BLT Desa) Program Pengentasan Kemiskinan Ekstrem Tahun Anggaran 2023.
- Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2022 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa tahun 2023.
- Pratiwi, H. (2020). *TUJUAN dan KARAKTERISTIK SPK*. May.
- Putri, A., & Kahar, N. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kemampuan Daya Serap Siswa Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). *Seminar Nasional Informatika* <https://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/SENATIKA/article/view/1157%0Ahttps://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/SENATIKA/article/download/1157/643>
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). 濟無No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Santoso, T. A. (2016). Aplikasi Pencarian Resep Masakan Berbasis Mobile Web Berdasarkan Ketersediaan Bahan Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 7–13.
- Sianturi, S. R., Fauzi, A., & Sihombing, A. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penerima Bantuan Sosial Covid-19 Pada Kecamatan Stabat Menggunakan Metode SMART (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Langkat)*.
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Surati, S., Siswanti, S., & Kusumaningrum, A. (2022). *Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa*. 2, 57–66.