

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**MODEL SISTEM INFORMASI PERENCANAAN
PEMBANGUNAN DESA BERBASIS
DECISION SUPPORT SYSTEM (DSS)
(Studi Kasus: Desa Bringin, Kecamatan Wajak,
Kabupaten Malang)**

**Disusun oleh:
Yatafati Zebua
18.24.073**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2022**



LEMBAR PENGESAHAN

Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa
Berbasis *Decision Support System* (DSS)
(Studi Kasus: Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Skripsi Dipertahankan di Hadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Rabu
Tanggal : 24 Agustus 2022

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Disusun Oleh:

Yatafati Zebua
18.24.073

Disahkan Oleh:

Penguji I

Dr. Ir. Agustina N. Hidayati, MTP.
NIP.Y. 103 900 0214

Penguji II

Ida Soewarni, ST., MT.
NIP.Y. 103 960 0293

Penguji III

Mohammad Reza, ST., MURP.
NIP.Y. 103 150 0483



Mengetahui,
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Agung Witjaksana, ST., MT.
NIP.Y. 103 960 0292



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No 2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

PERSETUJUAN SKRIPSI

Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa
Berbasis *Decision Support System* (DSS)
(Studi Kasus: Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota S-I
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh:

Yatafati Zebua

18.24.073

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Arief Setijawan, ST., MT.

NIP.Y. 103 010 0369

Widiyanto H. S. Widodo, ST., M.Sc.

NIP.Y. 103 150 0521

Mengetahui,
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



Dr. Agung Witjaksana, ST., MT.

NIP.Y. 103 960 0292



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2. Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yatafati Zebua

NIM : 1824073

Hari/Tgl : Rabu, 24 Agustus 2022

Judul : Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa
Berbasis *Decision Support System* (DSS) (Studi Kasus: Desa
Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 24 Agustus 2022
Yang Membuat Pernyataan



Yatafati Zebua

NIM. 1824073



LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota :

Nama : Yatafati Zebua
NIM : 1824073
Hari/Tgl : Rabu, 24 Agustus 2022
Judul : Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa
Berbasis *Decision Support System* (DSS) (Studi Kasus: Desa
Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Apa yang menjadi permasalahan? Mengapa memerlukan DSS?
2. Apa yang menjadi landasan penelitian?
3. Dimana definisi perencanaan pembangunan yang digunakan?
4. Konsep yang ada seharusnya menggabungkan antara model sistem informasi dan perencanaan pembangunan desa, serta mengintegrasikannya dengan aplikasi yang lama (sebelumnya).
5. Data perencanaan yang dipakai, bagaimana penerapan dan bagaimana usulan pembangunan dipergunakan, sertakan bedakan antara kebutuhan dan keinginan.

Malang, 24 Agustus 2022

Penguji I

Dr. Ir. Agustina N. Hidayati, MTP.

NIP. Y. 103 900 0214



LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota :

Nama : Yatafati Zebua
NIM : 1824073
Hari/Tgl : Rabu, 24 Agustus 2022
Judul : Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa
Berbasis *Decision Support System* (DSS) (Studi Kasus: Desa
Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Pendetailan masalah terkait bagaimana kesiapan SDM dan sejauhmana kebutuhan masyarakat Desa terhadap sistem informasi.
2. Berikan bentuk penerapan yang jelas terkait bagaimana DSS bekerja.
3. Pendetailan terkait aspek pelibatan perencanaan bidang pembangunan desa dalam komponen sistem informasi yang berbasis DSS
4. Perbaiki tata penulisan terkait format isi dan substansi penulisan, serta perbaiki abstrak

Malang, 24 Agustus 2022

Penguji II

Ida Soewami, ST., MT.

NIP.Y. 103 960 0293



LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota :

Nama : Yatafati Zebua
NIM : 1824073
Hari/Tgl : Rabu, 24 Agustus 2022
Judul : Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa
Berbasis *Decision Support System* (DSS) (Studi Kasus: Desa
Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Dimana pelibatan data perencanaan pada konsep?
2. Model perencanaan seharusnya tidak berdiri sendiri, perlu integrasi dengan sistem yang sudah ada.
3. Perlu tersedia data terkait berapa banyak pengguna internet dan/atau ponsel pintar pada lokasi studi kasus.
4. Apakah ada wawancara yang spesifik terkait poin-poin judul penelitian dan poin-poin yang sebelumnya?
5. Pada konsep tidak terlihat terkait bagaimana proses perencanaan ada di dalamnya yang menunjukkan “keplanologian” dari judul yang diangkat.

Malang, 24 Agustus 2022

Penguji III


Mohammad Reza, ST., MURP.

NIP.Y. 103 150 0483

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara berkembang sering diperhadapkan dengan masalah pembangunan. Masalah pembangunan ini terdapat hingga pada tingkat desa. Hal ini mengakibatkan banyaknya desa di Indonesia yang berstatus tertinggal. Masalah ini sebagian besar disebabkan oleh penyelenggaraan pembangunan yang tidak efektif dan efisien secara struktur. Sehingga desa memerlukan sistem yang dapat membantu perencanaan dalam pembangunan dengan memanfaatkan teknologi dari sebuah Sistem Informasi. *Decision Support System* adalah sebuah jenis sistem informasi yang dapat dimanfaatkan Desa Bringin dalam membantu perencanaan pembangunan. Berdasarkan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkonsepkan model sistem informasi perencanaan pembangunan yang berbasis pada DSS. Metode penelitian yang digunakan ialah metode analisis deskriptif dan *Root Causes Analysis* untuk mengidentifikasi akar masalah yang kemudian dipecahkan melalui model yang dikonsepskan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi di Desa Bringin belum terbentuk dikarenakan komponen pembentuknya belum ada. Komponen itu ialah perangkat lunak, database, dan prosedur. Sehingga dibuatlah konsep yang dapat memilah aspirasi pembangunan baik secara isu utama, kebutuhan dasar, kewenangan, dan pembiayaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perencanaan Pembangunan, *Decision Support System*

ABSTRACT

Indonesia as a developing country, is often faced with development problems. This development problem exists at the village level. This has resulted in many villages in Indonesia being left behind. This problem is mostly caused by ineffective and efficient implementation of development. The village needs a system that can assist planning in development by utilizing technology from an information system. The Decision Support System is a type of information system that can be utilized by Bringin Village in assisting development planning. Based on the existing problems, this study aims to conceptualize a development planning information system model based on DSS. The research methods used are the descriptive analysis method and root cause analysis to identify the root of the problem, which is then solved through the conceptualized model. The results of this study indicate that the application of information systems in Bringin Village has not yet been formed because the constituent components do not yet exist. These components are software, databases, and procedures. The concept is made that can sort out development aspirations both in terms of main issues, basic needs, authority, and financing.

Keywords: *Information System, Development Planning, Decision Support System*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa berbasis *Decision Support System* (DSS) (Studi Kasus: Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang)”.

Penulis memilih judul penelitian ini berlandaskan kondisi pedesaan saat ini yang sedang tertinggal akan semakin diperparah dengan kondisi globalisasi yang mendigitalisasi semua aspek termasuk aspek perekonomian. Potensi desa dewasa ini yang sangat menarik pada beberapa kasus tidak dimaksimalkan dengan baik untuk kesejahteraan masyarakat desa. Rendahnya penerapan digitalisasi yang implikatif kepada kehidupan sehari-hari membuat kondisi pedesaan akan semakin mengalami kesenjangan serta terdistorsi. Maka dari itu perlu untuk mengonsepan sistem informasi yang berbasiskan pada kondisi desa serta kebutuhan masyarakat di lokasi studi kasus.

Penyusunan skripsi ini sebagai langkah awal untuk dapat lulus Strata-1 di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak telah banyak membantu, karenanya penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia, berkat, rahmat dan kemudahan yang diberikan dalam memudahkan penulis menyusun skripsi.
2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat, serta kesempatan baik dalam dukungan moril dan juga materil.
3. Bapak Arief Setiyawan, S.T., M.T. dan Bapak Widiyanto Hari Subagyo Widodo, S.T, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi penulis, karena bimbingan dan arahannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin.
4. Seluruh dosen serta staf Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Nasional Malang dalam memberikan dukungan baik dalam bentuk saran, arahan, serta wawasan baru sehingga penulis dapat lebih maksimal dalam menyelesaikan skripsi.
5. Teman – teman Planogrownic (Mahasiswa PWK Angkatan 2018), yang telah berjuang bersama melewati proses pembelajaran di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang Malang.
6. Sahabat-sahabat saya yang ada di Malang maupun di Nias yang selalu mendukung dan memotivasi saya untuk terus berjalan dan tidak menyerah pada tantangan.
7. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan yang tidak disebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyaknya keterbatasan akan pengetahuan maupun pengalaman. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran serta kritik yang membangun dan memotivasi dari pembaca demi kesempurnaan tugas akhir hasil ini dan kemajuan tahapan penulis selanjutnya. Semoga dapat menambah pengetahuan maupun pengalaman bagi pihak-pihak yang berkepentingan, khususnya bagi mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota.

Malang, 07 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Penelitian	4
1.3.2. Sasaran Penelitian	4
1.4. Ruang Lingkup	4
1.4.1. Ruang Lingkup Materi	5
1.4.2. Ruang Lingkup Lokasi	6
1.4.3. Batasan Penelitian	6
1.5. Keluaran dan Manfaat	9
1.5.1. Keluaran Penelitian	9
1.5.2. Manfaat Penelitian	9
1.6. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Perencanaan.....	9
2.2. Perencanaan Pembangunan	11
2.3. Desa.....	11
2.3.1. Pemerintahan Desa.....	13
2.3.2. Kewenangan Desa.....	14
2.3.3. Keuangan Desa	14
2.4. Pembangunan Desa.....	15
2.5. Perencanaan Pembangunan Desa.....	16
2.6. Model	18
2.7. Sistem Informasi.....	19
2.7.1. Komponen Sistem Informasi.....	20
2.7.2. Jenis-Jenis Sistem Informasi	21
2.8. <i>Decision Support System (DSS)</i>	22
2.9. Sintesa Variabel.....	23
2.10. Landasan Penelitian.....	27
2.11. Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1. Jenis Penelitian	41
3.2. Langkah Penelitian	41
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	43
3.3.1. Metode Pengumpulan Data Primer	43
3.3.2. Metode Pengumpulan Data Sekunder	44

3.4.	Skala Pengukuran	45
3.5.	Metode Analisis Data	45
3.5.1.	Analisis Data Deskriptif	45
3.5.2.	Analisis Akar Masalah (Root Causes Analysis)	46
BAB IV KONDISI SISTEM INFORMASI PERENCANAAN		
 PEMBANGUNAN DESA BRINGIN		48
4.1.	Kondisi Pelibatan Masyarakat dalam Perencanaan Pembangunan Desa Bringin	48
4.2.	Pelaksanaan Tahapan Perencanaan Pembangunan di Desa Bringin	51
4.3.	Kondisi Komponen Sistem Informasi Desa Bringin	53
4.4.	Gambaran Umum Responden	55
BAB V HASIL DAN ANALISIS		64
5.1.	Analisis Penerapan Sistem Informasi pada Proses Perencanaan Pembangunan Desa Bringin	64
5.2.	Analisis Pelaksanaan Pembangunan yang Diterapkan di Desa Bringin	79
5.3.	Analisis Penggunaan <i>Decision Support System</i> (DSS) dalam Sistem Informasi	84
5.4.	Analisis Model Sistem Informasi dalam Perencanaan Pembangunan berbasis <i>Decision Support System</i> (DSS)	87
5.4.1.	Konsep Sistem Informasi	88
5.4.2.	Konsep Penerapan Sistem Informasi	95
5.5.	Arahan Penerapan Model Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Desa Berbasis <i>Decision Support System</i> (DSS)	98
BAB VI PENUTUP		100
6.1.	Kesimpulan	100
6.2.	Rekomendasi	102
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Sintesa Variabel	24
Tabel 2. 2	Variabel dan Indikator dalam Identifikasi Eksisting Penerapan Sistem Informasi pada Proses Perencanaan Pembangunan Desa Bringin	29
Tabel 2. 3	Variabel, dan Indikator dalam Identifikasi Pelaksanaan Pembangunan yang Terealisasi di Desa Bringin	32
Tabel 2. 4	Variabel, dan Indikator dalam Identifikasi Penggunaan <i>Decision Support System</i> dalam Sistem Informasi	33
Tabel 2. 5	Variabel, dan Indikator dalam Identifikasi Konsep Model Sistem Infotmasi dalam Perencanaan Pembangunan Desa berbasis <i>Decision Support System</i> (DSS)	35
Tabel 2. 6	Tinjauan Penelitian Terdahulu	39
Tabel 4. 1	Jumlah Penduduk Desa Bringin Tahun 2011-2020	48
Tabel 4. 2	Peran Stakeholder Desa Bringin dalam Perencanaan Pembangunan	50
Tabel 4. 3	Matriks Tahapan Penyusunan RPJM Desa Bringin 2019-2025	51
Tabel 4. 4	Jumlah Sarana Informasi dan Komunikasi yang Digunakan ..	54
Tabel 4. 5	Jumlah Responden Menurut Jenis Kelamin	55
Tabel 4. 6	Jumlah Populasi Responden Menurut Usia	56
Tabel 4. 7	Jumlah Populasi Responden Menurut Tingkat Pendidikan	57
Tabel 4. 8	Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatannya.....	57
Tabel 4. 9	Jumlah Populasi Responden Menurut Jenis Pekerjaan	58
Tabel 4. 10	Jumlah Populasi Responden Menurut Dusun	59
Tabel 4. 11	Jumlah Populasi Responden Menurut Jenis Perangkat Digunakan Untuk Memperoleh Informasi	60
Tabel 4. 12	Jumlah Populasi Responden Menurut Intensitas Menggunakan Internet.....	60
Tabel 4. 13	Jumlah Populasi Responden Menurut Intensitas Menggunakan Informasi Untuk Keperluan Pekerjaan.....	61
Tabel 4. 14	Jumlah Populasi Responden Menurut Jenis Perangkat Yang Digunakan Dalam Mengakses Internet	62
Tabel 5. 1	Identifikasi Kebutuhan Model Sistem Informasi DSS terhadap Peranan Stakeholder pada Perencanaan Pembangunan Desa Bringin	64
Tabel 5. 2	Identifikasi Kebutuhan Model Sistem Informasi DSS terhadap Peranan Stakeholder pada Perencanaan Pembangunan Desa Bringin	66
Tabel 5. 3	Perhitungan Skala Likert pada Aspek Sistem Informasi	69
Tabel 5. 4	Interpretasi Hasil Kuesioner pada Aspek Sistem Informasi ...	70

Tabel 5. 5	Perhitungan Skala Likert Kuesioner pada Aspek Perencanaan Pembangunan	72
Tabel 5. 6	Interpretasi Hasil Kuesioner pada Aspek Perencanaan Pembangunan	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Ruang Lingkup Lokasi Penelitian	8
Gambar 4. 1	Tampilan Website Desa Bringin	53
Gambar 4. 2	Grafik Jumlah Responden Menurut Jenis Kelamin	55
Gambar 4. 3	Jumlah Populasi Responden Menurut Usia	56
Gambar 4. 4	Jumlah Populasi Responden Menurut Tingkat Pendidikan	57
Gambar 4. 5	Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatannya.	58
Gambar 4. 6	Jumlah Populasi Responden Menurut Jenis Pekerjaan	59
Gambar 4. 7	Jumlah Populasi Responden Menurut Dusun	59
Gambar 4. 8	Jumlah Populasi Responden Menurut Jenis Perangkat Digunakan Untuk Memperoleh Informasi.....	60
Gambar 4. 9	Jumlah Populasi Responden Menurut Intensitas Menggunakan Internet.....	61
Gambar 4. 10	Jumlah Populasi Responden Menurut Intensitas Menggunakan Informasi Untuk Keperluan Pekerjaan.....	62
Gambar 4. 11	Jumlah Populasi Responden Menurut Jenis Perangkat Yang Digunakan Dalam Mengakses Internet	63
Gambar 5. 1	Bagan Kerangka Temuan Lapangan	77
Gambar 5. 2	Bagan Root Cause Analysis Penerapan Sistem Informasi pada Perencanaan Pembangunan Desa Bringin.....	78
Gambar 5. 3	Bagan Bidang Pembangunan yang Dilaksanakan di Desa Bringin	83
Gambar 5. 4	Bagan Komponen Sistem Informasi dan <i>Decision Support System</i>	86
Gambar 5. 5	Komponen Sistem Informasi dalam Tahapan Perencanaan Pembangunan	88
Gambar 5. 6	Diagram Alir Proses Pengolahan Database	89
Gambar 5. 7	Bagan Implementasi Konsep DSS pada Tahapan Perencanaan Pembangunan Desa Bringin	90
Gambar 5. 8	Flowchart Kerja Perangkat Lunak.....	91
Gambar 5. 9	Alur Pikir Klasifikasi Usulan/Aspirasi Masyarakat Terhadap Pembangunan pada Flowchart Perangkat Lunak.....	92
Gambar 5. 10	Alur Pikir Analisis Kebutuhan pada Flowchart Perangkat Lunak	93
Gambar 5. 11	Alur Pikir Analisis Kewenangan dan Pembiayaan pada Flowchart Perangkat Lunak.....	94
Gambar 5. 12	Alur Penerapan Model Sistem Informasi	97
Gambar 5. 13	Tahapan Penerapan Model Sistem Informasi DSS Desa Bringin	99