

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI PELAYANAN PUBLIK MENGGUNAKAN
METODE *DATA-DRIVEN DECISION MAKING* (DDDM) BERBASIS
WEBSITE DIKANTOR CAMAT BABAT SUPAT**



TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Anjai Saputra (0619 4083 2956)

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Anjai Saputra
NIM : 061940832956
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Publik Menggunakan Metode *Data-Driven Decision Making* (DDDM) Berbasis Website di Kantor Camat Babat Supat.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Agustus 2023

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, Agustus 2023

Pembimbing I

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si.,M.T
NIP 198101142012121001

Pembimbing II

Febie Elfaladonna, S.Kom.,M.Kom.
NIP. 199402222019032019

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si
NIP. 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Orang tua adalah pintu surga paling tengah. Kalian bisa sia-siakan pintu itu atau kalian bisa menjaganya.”

(HR. Tirmidzi, Ibnu Majah, dan Ahmad)

“Don’t expect your problems to be eased, but hope that you will become a stronger person”.

Saya persembahkan kepada :

- Kedua Orang tuaku yang selalu memberiku semangat dan motivasi
- Adikku tersayang
- Seluruh Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing Tugas Akhir.
- Teman-teman yang telah mendukung dan membantu dalam penggerjaan Tugas Akhir
- Almamater Kebangganku

ABSTRAK

Pelayanan publik yang efisien menjadi salah satu pilar penting dalam meningkatkan efisiensi pelayanan publik. Di era digital ini, teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki proses pelayanan publik. Pembuatan permohonan administrasi (KTP, KK, Akte Kelahiran, dan Surat Pindah) dikantor Camat Babat supat masih mengalami kendala seperti lambatnya proses pengambilan keputusan pada pelayanan publik, karena kelengkapan dokumen yang kurang, masalah teknis, dan proses verifikasi yang memakan waktu, sehingga sangat menjadi tidak efektif dan efisien saat melakukan proses pengambilan keputusan pada pelayanan publik. Hal ini yang membuat pelayanan publik menjadi tidak efisien. Penelitian ini bertujuan membangun sistem pendukung keputusan yang akan mempermudah Kantor Camat Babat Supat untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik.. Penelitian ini menggunakan metode Metode *Rational Unified Process* (RUP) sebagai metode pengembangan sistem dan *Data-driven decision making* (DDDM) dengan Algoritma C5.0 sebagai metode pemecah masalah. Melalui *Data-driven decision making* (DDDM) dengan Algoritma C5.0, sistem akan mengelola data-data permohonan administrasi (KTP, KK, Akte kelahiran, Surat Pindah, Akte Kematian, Akte Cerai, Akte Nikah, Perubahan KK) dari data penduduk yang telah ditambahkan. Dalam hal ini sistem akan menghitung data responden dari permohonan administrasi yang nantinya akan muncul kesimpulan variabel apa yang mempengaruhi dalam proses pembuatan permohonan administrasi.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Efisiensi Pelayanan Publik ,*dan Data-Driven Decision Making* (DDDM)

ABSTRACT

Efficient public services are one of the important pillars in increasing the efficiency of public services. In this digital era, information technology plays an important role in improving public service processes. Making administrative requests (KTP, KK, Birth Certificates, Transfer Certificates, Death Certificates, Divorce Certificates, Marriage Certificates, Changes in KK) at the Babat Supat sub-district office is still experiencing problems such as the slow decision-making process in public services, due to incomplete documents, technical problems, and the time-consuming verification process, so it is very frustrating, not effective and efficient when carrying out the decision-making process in public services. This makes public services inefficient. This study aims to build a decision support system that will make it easier for the Babat Supat Subdistrict Office to increase the efficiency of public services. This study uses the Rational Unified Process (RUP) method as a system development method and Data-driven decision making (DDDM) with the C5.0 Algorithm as a problem solving method. Through Data-driven decision making (DDDM) with the C5.0 Algorithm, the system will manage administrative application data (KTP, KK, Birth Certificates, Transfer Certificates, Death Certificates, Divorce Certificates, Marriage Certificates, Changes in KK) from resident data has been added. In this case the system will calculate the respondent's data from the administrative request which will later emerge conclusions about what variables affect the process of making administrative requests.

Keywords: *Keywords: Decision Support System, Public Service Efficiency, and Data-Driven Decision Making (DDDM)*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta’ala, karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos R.S, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom, selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika.
9. Ibu Rika Sadariawati, S.E., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.

10. Bapak Muhammad Aris Ganiardi, S.Si.,MT., selaku Pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir.
11. Ibu Febie Elfaladonna, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing II dalam penulisan Tugas Akhir.
12. Semua tim dari Kantor Camat Babat supat yang membantu atau berpartisipasi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
13. Teman – teman seperjuangan 8 MIO 2019.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSMBAHAN.	ii
ABSTRAK.	iii
ABSTRACT.	iv
KATA PENGANTAR.	v
DAFTAR ISI.	vii
DAFTAR TABEL.	xii
DAFTAR GAMBAR.	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.	5
2.1 Teori Judul.....	5
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.1.1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.	5
2.1.1.2 Keuntungan Pengguna Sistem Pendukung Keputusan.	6
2.1.1.3 Subsistem Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.1.2 Pengertian Pelayanan Publik.	8
2.1.3 Pengertian Metode <i>Data-driven decision making</i> (DDDM).	8
2.1.4 Pengertian Algoritma C5.0.....	9
2.1.4.1 Tahapan dan Langkah-langkah Dalam Penerapan Metode <i>Data-driven Decision making</i> (DDDM).....	9
2.1.5 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Publik Menggunakan Metode <i>Data Driven Decision Making</i> Di Kantor Camat Babat Supat.....	10
2.2 Teori Khusus.....	11

2.2.1 Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.2.2 Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	11
2.2.3 Pengertian <i>Activity Diagram</i>	12
2.2.4 Pengertian <i>Class Diagram</i>	13
2.2.5 Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	15
2.3 Studi Literatur.....	17
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Metodelogi Penelitian.....	21
3.2 Deskripsi Instansi.	22
3.2.1 Sejarah Instansi.....	22
3.2.2 Visi dan Misi Instansi	23
3.2.2.1 Visi Instansi	23
3.2.2.2 Misi Instansi	23
3.2.3 Struktur Organisasi	25
3.2.4 Uraian Tugas dan Fungsi.....	26
3.2.4.1 Kepala Seksi Pelayanan Umum	26
3.2.4.2 Kasubag Umum dan Kepegawaian.....	26
3.2.4.3 Pengelola PPD/K, Pengelola Kessos dan Pengelola Pelayanan Umum.....	27
3.2.4.4 Pengadministrasian Pemerintahan	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.3.1 Lokasi Penelitian	28
3.3.2 Waktu Penelitian.....	28
3.4 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	28
3.4.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	28
3.4.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	28
3.5 Sumber Data.	29
3.6 Teknik Penelitian.....	29
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	29
3.6.2 Teknik Perancangan Sistem.....	29
3.7 Metode <i>Rational Unified Process (RUP)</i>	30

3.8 Metode Pemecahan Masalah	30
3.8.1 Simulasi Perhitungan Dengan Menggunakan Metode <i>Data-Driven Decision Making</i> (DDDM)	34
3.9 Sistem yang Sedang Berjalan	41
3.10 Sistem yang di usulkan	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Tahap Pengembangan Sistem.....	44
4.1.1 Deskripsi Umum.	44
4.2 Analisis Kebutuhan.....	44
4.2.1 Kebutuhan Fungsional.	44
4.2.2 kebutuhan Non Fungsional.	45
4.3 Pemodelan Data.....	45
4.3.1 Diagram <i>Use Case</i>	45
4.3.1.1 Definisi Aktor.	47
4.3.1.2 Definisi <i>Use Case</i>	48
4.3.1.3 Skenario <i>Use Case</i>	49
4.3.2 Diagram Aktivitas.	53
4.3.3 Diagram Kelas.....	62
4.3.4 Diagram Urutan.....	63
4.3.4.1 Diagram Urutan Pimpinan.	64
4.3.4.2 Diagram Urutan Bagian Pelayanan.....	65
4.3.4.3 Diagram Urutan Ketua Seksi Pelayanan.....	66
4.4 Pembuatan Aplikasi.....	66
4.4.1 Desain Tampilan Aplikasi.....	67
4.4.1.1 Desain Halaman Login.	67
4.4.1.2 Desain Halaman Home Pimpinan.....	67
4.4.1.3 Desain Halaman Pimpinan Penduduk.....	68
4.4.1.4 Desain Halaman Pimpinan Staf.	69
4.4.1.5 Desain Halaman Pimpinan Permohonan KTP.....	69
4.4.1.6 Desain Halaman Pimpinan Permohonan Kartu Keluarga (KK).	70
4.4.1.7 Desain Halaman Pimpinan Permohonan Akte Kelahiran.	70

4.4.1.8 Desain Halaman Pimpinan Surat Pindah	71
4.4.1.9 Desain Halaman Pimpinan Data Perhitungan.....	72
4.4.1.10 Desain Halaman Pimpinan Laporan Penduduk	73
4.4.1.11 Desain Halaman Pimpinan Laporan Permohonan KTP.....	74
4.4.1.12 Desain Halaman Pimpinan Laporan Permohonan KK	74
4.4.1.13 Desain Halaman Pimpinan Laporan Akte Kelahiran.....	75
4.4.1.14 Desain Halaman Pimpinan Laporan Surat Pindah.....	75
4.4.1.15 Desain Halaman Home Bag. Pelayanan.	76
4.4.1.16 Desain Halaman Home Kasi Pelayanan.	76
4.5 Tampilan Output Aplikasi.	77
4.5.1 Tampilan Halaman Login.	77
4.5.2 Tampilan Halaman Home Pimpinan.....	78
4.5.3 Tampilan Halaman Penduduk Pimpinan.....	79
4.5.4 Tampilan Halaman Staff Pimpinan.....	80
4.5.5 Tampilan Halaman Permohonan KTP Pimpinan.....	81
4.5.6 Tampilan Halaman Permohonan KK Pimpinan.....	82
4.5.7 Tampilan Halaman Permohonan Akte Kelahiran Pimpinan.....	83
4.5.8 Tampilan Halaman Permohonan Surat Pindah Pimpinan.....	84
4.5.9 Tampilan Halaman Permohonan Akte Kematian Pimpinan	85
4.5.10 Tampilan Halaman Permohonan Akte Nikah Pimpinan.....	87
4.5.11 Tampilan Halaman Permohonan Akte Cerai Pimpinan	89
4.5.12 Tampilan Halaman Permohonan Perubahan KK Pimpinan	91
4.5.13 Tampilan Halaman Data Perhitungan Pimpinan.....	93
4.5.14 Tampilan Halaman Laporan Penduduk Admin.....	95
4.5.15 Tampilan Halaman Laporan Permohonan KTP Pimpinan.....	95
4.5.16 Tampilan Halaman Laporan Permohonan KK Pimpinan.	96
4.5.17 Tampilan Halaman Laporan Surat Pindah Pimpinan.....	96
4.5.18 Tampilan Halaman Laporan Akte Kelahiran Pimpinan.....	97
4.5.19 Tampilan Halaman Home Bag. Pelayanan.	98
4.5.20 Tampilan Halamanhome Kasi. Pelayanan.	99
4.6 Implementasi.	100

4.6.1 Pengujian Halaman Login dan Beranda.....	100
4.6.2 Pengujian Halaman Hak Akses Pimpinan.	101
4.6.3 Pengujian Halaman Hak Akses Bag.Pelayanan.	103
4.6.4 Pengujian Halaman Hak Akses Kasi. Pelayanan.	104
4.6.5 Hasil Implementasi.....	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.	106
5.1 Kesimpulan.	106
5.2 Saran.....	106

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbo-Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Jurnal Penelitian Sebelumnya	17
Tabel 3.1 Jumlah Data Untuk Perhitungan.	35
Tabel 3.2 Jumlah Data Untuk Perhitungan.	36
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan.....	38
Tabel 3.4 Nilai TP,TN, FP, Dan FN Untuk Pengujian Perbandingan 70:30.	40
Tabel 3.5 Hasil Pengujian Menggunakan <i>Confusion Matrix</i>	41
Tabel 4.1 Penjelasan Gambar Diagram <i>Use Case</i>	46
Tabel 4.2 Definisi Aktor.	47
Tabel 4.3 Definisi <i>Use Case</i>	48
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Login.	49
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case</i> Admin Mengelola Data Penduduk.	49
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Melihat Data Informasi Penduduk.	50
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Mengelola Data Staff.	50
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Tambah Data Permohonan Administrasi (KTP,KK,Akte, Dan Surat Pindah).....	51
Tabel.4.9 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Melihat Data Permohonan Administrasi (KTP,KK,Akte, Dan Surat Pindah).....	51
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Tambah Data Perhitungan.	51
Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case</i> Pimpinan Menghitung Data Perhitungan.	52
Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> Bagian Pelayanan Login.....	52
Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> Bagian Ketua Sesi Login.	52
Tabel 4.14 Halaman <i>Login</i> , Dan <i>Home</i>	92
Tabel 4.15 Halaman Akses Pimpinan.	93
Tabel 4.16 Halaman Akses Bag. Pelayanan.....	95
Tabel 4.17 Halaman Akses Kasi. Pelayanan.....	96

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	21
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Kantor Camat Babat Supat.....	25
Gambar 3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	41
Gambar 3.4 Sistem Yang Diusulkan Berjalan.....	42
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i>	46
Gambar 4.2 Diagram Aktivitas Login Pimpinan.....	53
Gambar 4.3 Diagram Aktifitas Mengelola Data Penduduk.....	54
Gambar 4.4 Diagram Aktifitas Mengelola Data Staff.....	55
Gambar 4.5 Diagram Aktifitas Permohonan KTP.....	56
Gambar 4.6 Diagram Aktifitas Permohonan KK.....	57
Gambar 4.7 Diagram Aktifitas Permohonan Akte Kelahiran.....	58
Gambar 4.8 Diagram Aktifitas Permohonan Surat Pindah.....	59
Gambar 4.9 Diagram Aktifitas Data Perhitungan.....	60
Gambar 4.10 Diagram Aktivitas login Bagian Pelayanan.....	61
Gambar 4.11 Diagram Aktivitas login Ketua Seksi Pelayanan.....	62
Gambar 4.12 Diagram kelas.....	63
Gambar 4.13 Diagram Urutan Pimpinan.....	64
Gambar 4.14 Diagram Urutan Bagian Pelayanan.....	65
Gambar 4.15 Diagram Urutan Ketua Seksi Pelayanan.....	66
Gambar 4.16 Rancangan Halaman login Pimpinan, Bag. Pelayanan, Kasi.	
Pelayanan.....	67
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Home Pimpinan.....	68
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Penduduk.....	68
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Staff.....	69
Gambar 4.20 Rancangan Halaman permohonan KTP.....	69
Gambar 4.21 Rancangan Halaman permohonan KK.....	70
Gambar 4.22 Rancangan Halaman permohonan Akte Kelahiran.....	71
Gambar 4.23 Rancangan Halaman permohonan Surat Pindah.....	71
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Data Perhitungan.....	72

Gambar 4.25 Rancangan Halaman Laporan Penduduk	73
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Laporan KTP.....	74
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Laporan KK.....	74
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Laporan Akte Kelahiran.....	75
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Laporan Surat Pindah.....	75
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Home BAG. Pelayanan.....	76
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Home KASI. Pelayanan.....	77
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Login Pimpinan, Bag. Pelayanan dan Kasi. Pelayanan.	78
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Home Pimpinan.....	78
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Penduduk pimpinan.....	79
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Staff pimpinan.	80
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Permohonan KTP pimpinan.	81
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Permohonan KK pimpinan.....	82
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Permohonan Akte Kelahiran pimpinan.	83
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Permohonan Surat Pindah pimpinan.	84
Gambar 4.40 Tampilan Permohonan Akte Kematian Pimpinan.....	85
Gambar 4.41 Tampilan Permohonan Akte Nikah Pimpinan	87
Gambar 4.42 Tampilan Permohonan Akte Cerai Pimpinan.....	89
Gambar 4.43 Tampilan Perubahan KK Pimpinan.....	91
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Data Perhitungan Pimpinan.....	93
Gambar 4.45 Tampilan Halaman laporan penduduk pimpinan.	95
Gambar 4.46 Tampilan Halaman laporan permohonan KTP pimpinan.	95
Gambar 4.47 Tampilan Halaman laporan permohonan KK pimpinan.	96
Gambar 4.48 Tampilan Halaman laporan Surat Pindah pimpinan.	96
Gambar 4.49 Tampilan Halaman laporan Akte Kelahiran pimpinan.	97
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Home Bag. Pelayanan.	98
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Home Kasi. Pelayanan.....	99