

## HALAMAN PERNYATAAN

### HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya telah berusaha maksimal untuk menghindari suatu plagiarism dalam skripsi ini. Meskipun demikian, ada beberapa bagian yang mungkin memiliki kemiripan dengan sumber-sumber tertentu yang digunakan dalam penelitian skripsi ini. Saya berkomitmen untuk lebih memiliki Langkah mengutip atau merujuk suatu sumber dengan baik dan benar, demi integritas akademik karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi.

Bojonegoro ,02 juli 2024

Yang membuat pernyataan,

  
M Althof Radhlillah  
2320200040

...

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : M Althof Fadhlillah

NIM : 2320200040

Judul : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pada Kantor  
Desa Cangaan Menggunakan *Unified Modelling Language* Dan *Pieces  
Framework*

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam Ujian  
Skripsi

Bojonegoro, 28 Juni 2024

Pembimbing I



Zakki Alawi, S.Kom, M.M.

NIDN:0709068906

Pembimbing II



Auliyaur Rokhim, M.Hum.

NIDN:0703078501

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : M Althof Fadhlillah

NIM : 2320200040

Judul : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pada Kantor Desa  
Cangaan Menggunakan *Unified Modelling Language* dan *Pieces Framework*

Telah dipertahankan dalam ujian skripsi pada tanggal 13 Juli 2024

Dewan Penguji

Penguji I



Ucta Pradema Sanjaya, M. Kom

NIDN: 0729128903

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Zakki Alawi, S.Kom. M. M

NIDN: 0709068906

Penguji II



Dr. Nurul Huda M.H.I

NIDN. 2114067801

Pembimbing II



Aulivaur Rokhim, S.Hum, M.M.

NIDN. 0703078501

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknoogi



Muhammad Fauhar Vikri, M.Kom

NIDN. 0712078803

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Nirma Ceisa Santi, M.Kom.

NIDN: 0730099402

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."

(Q.S Ar-Ra'd: 11)

Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali."

(HR Tirmidzi)

### **PERSEMBAHAN**

Sujud dan bersyukur kepada Allah SWT atas taburan cinta dan kasih sayang-Nya. Dia memberiku kekuatan, ilmu, dan cinta. Akhirnya, skripsi yang sederhana ini dapat diselesaikan berkat karunia dan kemudahan Anda. Kupersembahkan skripsi ini kepada orang yang sangat kusayangi dan kusayangi, Ibu dan Bapak tercinta, kedua orang tua tercinta saya. Semoga sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan bapak yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasihati menjadi lebih baik, Terima Kasih Ibu... Terima Kasih Bapak...

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kehadiran Allah SWT karena akhirnya skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi yang penulis buat dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA CANGAAN MENGGUNAKAN *UNIFIED MODELING LANGUAGE* DAN *PIECES FRAMEWORK*” dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi sistem informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

Dalam Penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat inayah Allah SWT, serta bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat diatasi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Allah S.W.T atas segala puji rahmat dan karunia\_Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian sebagai persyaratan kelulusan starta I dengan baik.
2. Bapak misbahul munir dan ibu sri utami selaku Kedua Orang Tua dan saudara-saudari yang selalu memberi dukungan baik secara moral maupun materi.
3. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I, selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
4. Bapak Muhammad jauhar Vikri, MKom, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
5. Ibu Nirma Ceisa Santi M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
6. Bapak Zaki Alawi S.Kom, M.M, selaku Dosen pembimbing I Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
7. Bapak Auliyaur Rohim, S.Hum.M.M , selaku Dosen Pembimbing II Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
8. Seluruh dosen program studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
9. Bapak Imam Subendi Selaku Kepala Desa Cangaan dan Beserta perangkatnya
10. Almamater Tercinta Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

Dengan partisipasi semua pihak, saya berharap dapat menyempurnakan skripsi ini Meskipun masih perlu perbaikan dalam isi, bahasa, analisis, dan aspek lainnya, semoga skripsi ini diterima sebagai landasan untuk penelitian yang bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang terlibat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Bojonegoro, 02 juni 2024

M Althof Fadhlillah



## ***ABSTRACT***

In the era of the industrial revolution, many activities that were previously carried out manually have now shifted to digitalization, including in the field of government administration. This aims to increase time efficiency and simplify various administrative activities. The Cangaan Village Office, as part of the village government, still faces obstacles in administrative services because the information system is not yet integrated and computerized. The process of searching population data still uses ledger archives, which causes delays and requires additional time. This research aims to develop an effective and efficient information system to improve administrative performance at the Cangaan Village Office. The method used is a detailed analysis of existing management processes, with the application of UML modeling techniques and the PIECES framework concept. Through this method, the research succeeded in identifying specific system requirements, developing appropriate conceptual designs, and monitoring village community management processes and services. The research results show that the implementation of an integrated information system can speed up the process of searching for data and administrative services, so that it is hoped that it can improve the quality of services to the public more quickly, accurately and transparently. It is hoped that this research can find innovative and efficient ways to improve the quality of administrative services at the Cangaan Village Hall, Kanor District, Bojonegoro Regency, East Java Province

Keywords: Government Administration, Village Office, Information Systems, UML, PIECES Framework, Efficiency, Service Quality, Cangaan, Bojonegoro

## ABSTRAK

Di era revolusi industri, banyak aktivitas yang dulunya dilakukan secara manual kini telah beralih ke digitalisasi, termasuk dalam bidang administrasi pemerintahan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan mempermudah berbagai kegiatan administrasi. Kantor Desa Cangaan, sebagai bagian dari pemerintahan desa, masih menghadapi kendala dalam pelayanan administrasi karena sistem informasi yang belum terintegrasi dan terkomputerisasi. Proses pencarian data penduduk masih menggunakan arsip buku besar, yang menyebabkan keterlambatan dan memerlukan waktu tambahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang efektif dan efisien guna meningkatkan kinerja administrasi di Kantor Desa Cangaan. Metode yang digunakan adalah analisis rinci terhadap proses manajemen yang ada, dengan penerapan teknik pemodelan UML dan konsep kerangka PIECES. Melalui metode ini, penelitian berhasil mengidentifikasi persyaratan sistem tertentu, mengembangkan desain konseptual yang sesuai, dan memantau proses serta layanan pengelolaan masyarakat desa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi yang terintegrasi dapat mempercepat proses pencarian data dan pelayanan administrasi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat dengan lebih cepat, akurat, dan transparan. Penelitian ini diharapkan dapat menemukan cara yang inovatif dan efisien dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Balai Desa Cangaan, Kecamatan Kanor, Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur.

Kata Kunci : Administrasi Pemerintahan, Kantor Desa, Sistem Informasi, UML, PIECES Framework, Efisiensi, Kualitas Pelayanan, Cangaan, Bojonegoro.



## DAFTAR ISI

Cover 1 .....	i
Cover 2 .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT .....	ix
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I .....	2
PENDAHULUAN .....	2
1.1 Latar Belakang Masalah .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Landasan Teori .....	15
2.2.1 Sistem Informasi .....	15
2.2.2 Sistem Informasi Administrasi .....	15
2.2.3 Kantor Desa Cangaan .....	17

2.2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	18
2.2.5 <i>PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service)</i> . ....	23
2.2.6 Analisis .....	25
2.2.7 Perancangan.....	25
2.2.8 <i>Google Chrome</i> .....	25
2.2.9 <i>Draw Io</i> .....	25
2.2.10 <i>Balsamiq Mockup</i> .....	26
2.2.11 <i>Figma</i> .....	26
2.2.11 Pengujian Sistem .....	26
2.2.12 <i>Usability Testing</i> .....	27
BAB III.....	28
METODE PENELITIAN .....	28
3.1 Objek Penelitian.....	28
3.2 Waktu Penelitian.....	28
3.3 Lokasi Penelitian .....	29
3.4 Metode Pengambilan Data.....	29
3.5 Sumber Data .....	29
3.6 Metode Analisis Data .....	30
3.6.1 <i>Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service)</i> . ....	30
3.6.2 Analisis kebutuhan sistem.....	33
3.7 Tinjauan Umum .....	34
3.8 Perancangan Model Sistem .....	34
3.8 1 Analisa Proses Bisnis.....	35
3.9.2 Desain Proses .....	35
3.9.3 Desain Sistem Antar Muka.....	60
4.2 Hasil Pengujian.....	108
4.2.1 Hasil Pengujian Halaman Admin .....	108
4.2.2 Hasil Pengujian Halaman Pengunjung .....	112

5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA.....	117



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peneliti Terdahulu.....	12
Tabel 2.2 Use Case Diagram .....	20
Tabel 2.3 Activity Diagram .....	21
Tabel 2.5 Class Diagram.....	23
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	28
Tabel 3.2 Analisis Pieces .....	32
Tabel 3.2 Spesifikasi admin.....	79
Tabel 3.3. Spesifikasi surat ket.kematian.....	79
Tabel 3.4 Spesifikasi tabel usaha .....	80
Tabel 3.5 Spesifikasi Tabel surat ket.domisili .....	80
Tabel 3.6 Spesifikasi tabel penduduk.....	81
Tabel 3.7. Spesifikasi pengumuman .....	81
Tabel 3.8. Spesifikasi Album.....	82
Tabel 3.9 Spesifikasi pengguna admin .....	82
Tabel 3.10 Spesifikasi foto .....	83
Tabel 3.11 Spesifikasi donwload .....	83
Tabel 3.12 Spesifikasi web .....	83
Tabel 3.13 Spesifikasi pesan.....	84
Tabel 3.13 Skenario Pengujian Halaman Admin .....	87
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Halaman Admin .....	112
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman pengunjung.....	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Analisa proses bisnis.....	35
Gambar 3.1 Use Case Diagram sistem informasi administrasi desa cangaan ....	36
Gambar 3.2 Activity Diagram Login admin .....	37
Gambar 3.3 Activity Diagram Pengguna Admin (admin) .....	38
Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola Pesan (admin) .....	39
Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Pengumuman (admin) .....	40
Gambar 3.6 Activity Diagram Kelola Galeri (admin).....	41
Gambar 3.9 Activity Diagram Kelola Data Penduduk (admin) .....	44
Gambar 3.10 Activity diagram kelola berkas download (admin) .....	45
Gambar 3.13 Activity melihat galeri .....	47
Gambar 3.14 Activity surat ket usaha.....	48
Gambar 3.15 Activity surat ket domisili.....	49
Gambar 3.16 Activity Kirim Pesan.....	50
Gambar 3.17 Sequence Diagram Login Admin.....	51
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> profile.....	51
Gambar 3.19 Sequence Diagram.....	52
Gambar 3.20 Sequence Diagram Kelola Pengumuman.....	52
Gambar 3.21 Sequence Diagram Kel Galeri.....	53
Gambar 3.22 Sequence Diagram Kel Surat.....	53
Gambar 3.23 Sequence Diagram Kelola Data Penduduk .....	54
Gambar 3.24 Sequence diagram kelola data download .....	54
Gambar 3.25 Sequence Diagram Melihat Web (Pengunjung).....	55
Gambar 3.26 Sequence Diagram Melihat Informasi .....	56
Gambar 3.27 Sequence diagram pengumuman .....	56

Gambar 3.28 Sequence mengirim pesan.....	57
Gambar 3.29 Sequence surat keterangan domisili.....	57
Gambar 3.30 Sequence diagram ket usaha .....	58
Gambar 3.31 Diagram Melihat informasi.....	58
Gambar 3.32 Class diagram Sistem Informasi Administrasi.....	59
Gambar 3.33 Flowchart desain perangkat lunak.....	60
Gambar 3.34 Mockup Surat Keterangan Domisili .....	61
Gambar 3.35 Mockup Surat Keterangan Usaha.....	61
Gambar 3.36 Mockup Pesan.....	62
Gambar 3.37 Login Admin.....	62
Gambar 3.38 Tambah Pengguna.....	63
Gambar 3.39 surat ket domisili.....	63
Gambar 3.40 Tambah surat ket. Usaha.....	64
Gambar 3.41 Tambah Surat Ket. Kematian Tambah.....	64
Gambar 3.42 Tambah tentang website .....	65
Gambar 3.43 Berkas donwload.....	65
Gambar 3.44 Galeri Tambah Album .....	66
Gambar 3.45 tambah foto .....	66
Gambar 3.46 Tambah Pengumuman .....	67
Gambar 3.47 Tambah Data Penduduk.....	67
Gambar 3.48 Beranda Website.....	68
Gambar 3.49 visi dan misi .....	68
Gambar 3.50 Galeri website (pengunjung).....	69
Gambar 3.51 Pengumuman Website .....	69
Gambar 3.52 unduh Website .....	70
Gambar 3.53 surat ket domisli.....	70

Gambar 3.54 Surat Keterangan usaha.....	71
Gambar 3.55 dashboard admin .....	71
Gambar 3.56 Pengguna Admin .....	72
Gambar 3.57 Halaman Surat Ket. Domisili.....	72
Gambar 3.58 Cetak Surat Ket. Domisili .....	73
Gambar 3.59 Halaman Surat Ket. Usaha .....	73
Gambar 3.60 Cetak Surat Ket. Usaha.....	74
Gambar 3.61 Surat Ket. Kematian.....	74
Gambar 3.62 Cetak Surat Ket. Kematian.....	75
Gambar 3.63 Tentang web.....	75
Gambar 3.64 Berkas Download.....	76
Gambar 3.65 Galeri Album .....	76
Gambar 3.66 Galeri Foto .....	77
Gambar 3.67 Halaman Pengumuman .....	77
Gambar 3.68 Halaman Data Penduduk.....	78
Gambar 4.1 Surat Keterangan Domisili (Pengunjung.....	90
Gambar 4.2 Surat Keterangan Usaha .....	91
Gambar 4.3 Pesan (pengunjung .....	91
Gambar 4.4 Halaman login (admin).....	92
Gambar 4.5 Tambah Pengguna Admin .....	92
Gambar 4.6 Tambah Surat Ket. Domisili .....	93
Gambar 4.7 tambah surat ket usaha (admin) .....	93
Gambar 4.10 berkas donwload (Admin) .....	95
Gambar 4.11 Galeri tambah album (admin) .....	95
Gambar 4.12 galeri tambah foto (Admin) .....	96
Gambar 4.13 tambah pengumumann (admin) .....	96

Gambar 4.14 tambah data penduduk (admin).....	97
Gambar 4.15 beranda website (pengunjung) .....	97
Gambar 4.16 visi dan misi .....	98
Gambar 4.17 galeri website .....	98
Gambar 4.18 Pengumuman Website (pengunjung).....	99
Gambar 4.19 Unduh Website (pengunjung).....	99
Gambar 4.20 Surat Keterangan Domisili (pengunjung).....	100
Gambar 4.21 surat keterangan usaha (pengunjung).....	100
Gambar 4.22 Dashboard Admin (admin).....	101
Gambar 4.23 pengguna admin.....	101
Gambar 4.24 Halaman Surat Ket. Domisili (admin).....	102
Gambar 4.25 cetak surat ket domisili(admin).....	102
Gambar 4.26 Halaman Surat Ket. Usaha (admin).....	103
Gambar 4.27 cetak surat ket usaha .....	103
Gambar 4.28 Surat Ket. Kematian (admin).....	104
Gambar 4.29 cetak Surat Ket. Kematian .....	104
Gambar 4.30 tentang web .....	105
Gambar 4.31 berkas donwload (admin).....	105
Gambar 4.32 galeri album (admin).....	106
Gambar 4.33 galeri foto (Admin).....	106
Gambar 4.44 Halaman pengumuman (Admin) .....	107
Gambar 4.45 halaman data penduduk .....	10