

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGADUAN DAN PENGAJUAN IKLAN  
LAYANAN BERBASIS WEBSITE DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**Program Studi Sistem Informasi**



**Disusun Oleh:**

**NILAM KUMALLAH ANGGREANI**

**20082010069**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFROMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2024**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGADUAN DAN PENGAJUAN IKLAN  
LAYANAN BERBASIS *WEBSITE* DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

**Disusun oleh :**

**NILAM KUMALLAH ANGGREANI**  
**20082010069**

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi  
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional  
“Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal 18 Juli 2024**

**Pembimbing :**

1.



**Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.**  
**NPT. 2 0119 86 052224 9**

2.



**Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19940929 2022031 008**

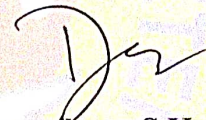
**Tim Penguji :**

1.



**Mohamad Irwan Afandi, S.T., M.Sc.**  
**NIP. 19760718 2021211 003**

2.



**Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom.**  
**NPT. 3 7805 07 0218 1**

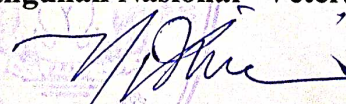
3.

**Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19920812 2018032 001**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**



**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.**  
**NIP. 19681126 199403 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGADUAN DAN PENGAJUAN IKLAN  
LAYANAN BERBASIS WEBSITE DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

**Disusun oleh :**

**NILAM KUMALLAH ANGGREANI**  
**20082010069**

**Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli Periode 2024 pada  
Tanggal 15 Juli 2024**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing 1**



**Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.**  
**NPT. 2 0119 86 052224 9**

**Dosen Pembimbing 2**

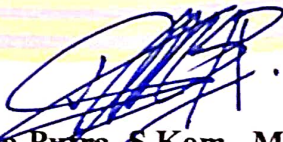


**Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19940929 2022031 008**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



**Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 19851124 2021211 003**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Nilam Kumallah Anggreani

NPM : 20082010069

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 16 Juli 2024 dengan judul:

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGADUAN DAN PENGAJUAN IKLAN  
LAYANAN BERBASIS WEBSITE DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

Oleh karenanya, mahasiswa tersebut dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan Skripsi dengan judul tersebut.


Surabaya, 18 Juli 2024

Dosen penguji yang memeriksa revisi :

1. Mohamad Irwan Afandi, S.T., M.Sc.  
NIP. 19760718 2021211 003
2. Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 3 7805 07 0218 1
3. Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19920812 2018032 001

{  }

{  }

{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1



Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 2 0119 86 052224 9

Dosen Pembimbing 2



Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19940929 2022031 008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

---

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nilam Kumallah Anggreani

NPM : 20082010069

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa judul/ Tugas Akhir berikut :

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PENGADUAN DAN PENGAJUAN IKLAN  
LAYANAN BERBASIS WEBSITE DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan Produk/ Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun Instansi Pendidikan lain. Jika dinyatakan dikemudian hari pernyataan tersebut terbukti benar, maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Surabaya, 18 Juli 2024

Hormat Saya,



**Nilam Kumallah Anggreani**  
NPM. 20082010069

**Judul** : **Sistem Informasi Layanan Pengaduan Dan Pengajuan Iklan Layanan Berbasis *Website* Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Jombang Menggunakan Metode *Waterfall***

**Penulis** : **Nilam Kumallah Anggreani**

**Pembimbing 1** : **Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.**

**Pembimbing 2** : **Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.**

---

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pemerintahan. Di Kabupaten Jombang, teknologi informasi dimanfaatkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik. Saat ini, sistem pengaduan dan pengajuan iklan layanan di Diskominfo Jombang menghadapi berbagai tantangan seperti kecepatan respon yang kurang optimal, kurangnya transparansi dalam penanganan pengaduan dan pengajuan, serta kesulitan dalam mengelola data pengaduan dan pengajuan karena masih menggunakan *google form* sebagai wadah penerimaan pengaduan dan pengajuan iklan layanan.

Masalah tersebut dapat diatasi dengan membangun Sistem Informasi Layanan Pengaduan Dan Pengajuan Iklan Layanan Berbasis *Website* di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Jombang Menggunakan Metode *Waterfall*. Metode ini dipilih karena pendekatannya yang linear dan sistematis, serta memungkinkan setiap tahap pengembangan, mulai dari tahap *communication* hingga *deployment* dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Pendekatan ini memudahkan perencanaan proyek dan memastikan bahwa setiap tahap telah selesai dikerjakan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu membuat layanan menjadi lebih responsif, transparan, dan terstruktur.

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan fungsi perangkat lunak telah berjalan sesuai dengan harapan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa keseluruhan sistem telah berjalan dengan baik dan tidak ada yang *error*. Pengujian ini mencakup berbagai proses dalam mengirimkan pengaduan serta pengajuan iklan layanan. Semua fungsi utama beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan tidak adanya kegagalan atau masalah teknis yang signifikan selama proses operasional. Dengan hasil pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem telah siap digunakan dan mampu memberikan kemudahan serta efisiensi dalam pengelolaan layanan pengaduan dan pengajuan iklan layanan.

Kata kunci: Pengaduan, Pengajuan, *Videotron*, *Flyer*, *Waterfall*

## KATA PENGANTAR

Dalam penulisan skripsi ini, Sistem Informasi Layanan Pengaduan dan Pengajuan Iklan Layanan Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Waterfall*, penulis memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan nikmat dan karunia. Sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) atas beasiswa KIP Kuliah yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan tinggi tanpa terkendala masalah biaya perkuliahan.
3. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN "Veteran" Jawa Timur yang turut membimbing terutama dalam urusan administrasi.
4. Ibu Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom. selaku dosen wali yang selalu memberikan motivasi.
5. Bapak Dhian Satria Yudha Kartika S.Kom., M.Kom. dan Bapak Abdul Rezha Efrat Najaf S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dengan sabar, memberikan masukan-masukan, serta

motivasi yang sangat bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh bapak dan ibu dosen Sistem Informasi UPN "Veteran" Jawa Timur yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Bapak Isawan Nanang Risdiyanto, S.Hut., M.Si. selaku Kepala Bidang Statistik dan Persandian yang memberikan ijin bagi penulis dalam melakukan penelitian ini.
8. Ibu Astika Cendhana, S.STP., M.Si. selaku Kepala Bidang Hubungan Masyarakat dan Komunikasi Publik yang telah memberikan informasi terkait pelayanan pengaduan dan pengajuan iklan layanan yang sedang berjalan.
9. Seluruh staff bagian Statistik dan Persandian Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang yang bersedia membantu dan memberikan masukan terhadap penelitian ini.
10. Kepada seluruh teman-teman yang selalu mendukung dan memberikan masukan dan semangat, terkhusus Elwis Ghaitza Purnaningsih, Novita Maulana Arochma, Zilvi Azus Sriyanti, Shofiyatul Badriyyah, Syahrani Ratnaswari, dan teman-teman semuanya yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
11. Terima kasih kepada bangtan sonyeondan atas musik yang telah menemani selama penulisan skripsi ini, setiap melodi dan lirik memberikan semangat dan inspirasi yang sangat berarti.



## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Profil Studi Kasus.....	8
2.1.1 Struktur Organisasi Dinas Kominfo Kabupaten Jombang.....	99
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Sistem Informasi.....	9
2.2.2 Layanan Pengaduan.....	10
2.2.3 Layanan Pengajuan.....	10
2.2.4 <i>Videotron</i> .....	11
2.2.5 <i>Flyer</i> .....	11
2.2.6 <i>Website</i> .....	11
2.2.7 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	12
2.2.8 Basis Data.....	12
2.2.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	13
2.2.10 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	14
2.2.11 <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	14
2.2.12 MySQL.....	15
2.2.13 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	15
2.2.14 <i>Balsamiq Wireframes</i> .....	16
2.2.15 <i>Black Box Testing</i> .....	17
2.2.16 <i>Metode Waterfall</i> .....	17

2.3 Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	28
3.1 Pengumpulan Data .....	29
3.2 Studi Literatur.....	29
3.3 Metode <i>Waterfall</i> .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
4.1 <i>Communication</i> .....	32
4.1.1 Proses Bisnis yang sedang Berjalan .....	32
4.1.2 Permasalahan yang Muncul .....	35
4.1.3 Rencana Proses Bisnis yang Diusulkan .....	35
4.2 <i>Planning</i> .....	41
4.2.1 Jadwal Penelitian .....	41
4.2.2 Spesifikasi Kebutuhan.....	42
4.3 <i>Modeling</i> .....	42
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	42
4.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	43
4.3.3 <i>Conceptual Data Model</i> .....	48
4.3.4 <i>Physical Data Model</i> .....	49
4.3.5 Desain Tampilan Sistem Informasi Layanan Pengaduan dan Pengajuan .....	49
4.4 <i>Construction</i> .....	69
4.4.1 Implementasi Basis Data.....	69
4.4.2 Implementasi Sistem .....	70
4.5 <i>Deployment</i> .....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
5.1 Kesimpulan .....	101
5.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	103
LAMPIRAN .....	106

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Komponen-Komponen ERD.....	13
Tabel 2. 2 Tabel Komponen-Komponen DFD.....	16
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 4. 1 Tabel Fitur-Fitur Sistem Informasi Layanan Pengaduan dan Pengajuan .....	38
Tabel 4. 2 Tabel Kebutuhan Fungsional.....	39
Tabel 4. 3 Jadwal Penelitian .....	41
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Sistem Proses Masuk .....	85
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Sistem Proses Daftar .....	86
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Sistem Proses Pengajuan .....	87
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Sistem Proses Pengajuan <i>Videotron</i> .....	88
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Sistem Proses Pengajuan Pembuatan <i>Flyer</i> .....	89
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Sistem Proses Pengajuan Penayangan <i>Flyer</i> .....	90
Tabel 4. 10 Tabel Pengujian Sistem Proses Saran .....	91
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Sistem Edit Profil .....	91
Tabel 4. 12 Tabel Pengujian Sistem Proses Lihat, Edit, dan Hapus Data Pengaduan .....	92
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Sistem Proses Lihat, Edit, dan Hapus Data Penayangan <i>Videotron</i> .....	93
Tabel 4. 14 Tabel Pengujian Sistem Proses Lihat, Edit, dan Hapus Data Pembuatan <i>Flyer</i> .....	95
Tabel 4. 15 Tabel Pengujian Sistem Proses Lihat, Edit, dan Hapus Data Penayangan <i>Flyer</i> .....	97
Tabel 4. 16 Tabel Pengujian Sistem Proses Lihat dan Hapus Data Saran .....	99
Tabel 4. 17 Tabel Pengujian Sistem Proses Visualisasi Data <i>Dashboard</i> Pimpinan .....	99

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Diskominfo Kabupaten Jombang .....	9
Gambar 2. 2 Metode <i>Waterfall</i> (Pressman, 2010) .....	18
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Layanan Pengaduan yang sedang Berjalan .....	33
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Pengajuan Iklan Layanan yang sedang Berjalan .....	34
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Layanan Pengaduan yang Diusulkan .....	36
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Pengajuan Iklan Layanan yang Diusulkan .....	37
Gambar 4. 5 <i>Use Case Diagram</i> .....	43
Gambar 4. 6 Diagram Level 0 (Diagram Konteks) .....	44
Gambar 4. 7 Diagram Level 1 .....	47
Gambar 4. 8 <i>Conceptual Data Model</i> .....	48
Gambar 4. 9 <i>Physical Data Model</i> .....	49
Gambar 4. 10 Desain Tampilan Beranda .....	50
Gambar 4. 11 Desain Tampilan Halaman Panduan .....	51
Gambar 4. 12 Desain Tampilan Halaman Daftar .....	52
Gambar 4. 13 Desain Tampilan Halaman Masuk .....	53
Gambar 4. 14 Desain Tampilan Halaman Beranda .....	54
Gambar 4. 15 Desain Tampilan Halaman Pengaduan .....	55
Gambar 4. 16 Desain Tampilan Halaman Pengajuan .....	56
Gambar 4. 17 Desain Tampilan Halaman <i>Videotron</i> .....	57
Gambar 4. 18 Desain Tampilan Halaman Pembuatan <i>Flyer</i> .....	58
Gambar 4. 19 Desain Tampilan Halaman Penayangan <i>Flyer</i> .....	59
Gambar 4. 20 Desain Tampilan Halaman Saran .....	60
Gambar 4. 21 Desain Tampilan Halaman Edit Profil .....	61
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Beranda Admin .....	62
Gambar 4. 23 Desain Tampilan Halaman Pengaduan .....	63
Gambar 4. 24 Desain Tampilan Halaman <i>Videotron</i> .....	64
Gambar 4. 25 Desain Tampilan Halaman Penayangan <i>Flyer</i> .....	65
Gambar 4. 26 Desain Tampilan Halaman Pembuatan <i>Flyer</i> .....	66
Gambar 4. 27 Desain Tampilan Halaman Saran .....	67
Gambar 4. 28 Desain Tampilan Halaman Laporan .....	68
Gambar 4. 29 Desain Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan .....	69
Gambar 4. 30 Implementasi Basis Data .....	70

Gambar 4. 31 Hasil Tampilan Halaman Daftar .....	70
Gambar 4. 32 Hasil Tampilan Halaman Masuk .....	71
Gambar 4. 33 Hasil Tampilan Halaman Beranda .....	72
Gambar 4. 34 Hasil Tampilan Menu dan Cek Status .....	72
Gambar 4. 35 Hasil Tampilan Halaman Aduan Masuk.....	72
Gambar 4. 36 Hasil Tampilan Halaman Aduan Saya .....	73
Gambar 4. 37 Hasil Tampilan Halaman Status Aduan.....	73
Gambar 4. 38 Hasil Tampilan Halaman Ajuan <i>Videotron</i> Saya .....	74
Gambar 4. 39 Hasil Tampilan Permohonan Diterima .....	74
Gambar 4. 40 Hasil Tampilan Permohonan Ditolak .....	75
Gambar 4. 41 Hasil Tampilan Halaman Ajuan <i>Flyer</i> Saya.....	75
Gambar 4. 42 Hasil Tampilan Halaman Panduan .....	76
Gambar 4. 43 Hasil Tampilan Halaman Pengaduan.....	77
Gambar 4. 44 Hasil Tampilan Halaman <i>Videotron</i> .....	77
Gambar 4. 45 Hasil Tampilan Halaman Pembuatan <i>Flyer</i> .....	78
Gambar 4. 46 Hasil Tampilan Halaman Pembuatan <i>Flyer</i> .....	78
Gambar 4. 47 Hasil Tampilan Halaman Saran .....	79
Gambar 4. 48 Hasil Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	80
Gambar 4. 49 Hasil Tampilan Halaman Pengaduan.....	80
Gambar 4. 50 Hasil Tampilan Halaman Penayangan <i>Videotron</i> .....	81
Gambar 4. 51 Hasil Tampilan Halaman Penayangan <i>Flyer</i> .....	82
Gambar 4. 52 Hasil Tampilan Halaman Pembuatan <i>Flyer</i> .....	82
Gambar 4. 53 Hasil Tampilan Halaman Saran .....	83
Gambar 4. 54 Hasil Tampilan Halaman Laporan .....	84
Gambar 4. 55 Hasil Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan .....	84
Gambar 4. 56 Penyerahan Sistem.....	100