

**SKRIPSI**

**APLIKASI PEMANDU WISATA CAGAR BUDAYA  
MAJAPAHIT BERBASIS *ANDROID***



**Oleh:**

**ZAENUL NURFUAT**

**NIM: 4119031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2023**



**APLIKASI PEMANDU WISATA CAGAR BUDAYA  
MAJAPAHIT BERBASIS *ANDROID***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer

**Oleh:**

**ZAENUL NURFUAT  
NIM: 4119031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2023**







## HALAMAN MOTTO

Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.

“Imam Syafi’i”





## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT serta Shalawat kepada tauladan kita Nabi Muhammad SAW. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan kami persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan semangat, materi, dan doa yang tak pernah putus untuk kelancaran skripsi penulis.
2. Kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan semangat sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
3. Keluarga besar Fakultas Sains dan Teknologi terutama para jajaran dosen Prodi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan banyak ilmunya dan insallah Allah ilmunya akan saya manfaatkan dengan baik dalam kebaikan.
4. Seluruh teman, kerabat serta sahabat baik dalam internal maupun eksternal kampus terutama teman-teman Ekstensi-19 dan Majelis Ta'lim yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuanya dalam menyelesaikan skripsi ini.





## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyatakan di Jombang  
Tanggal .....

Zaenul Nurfuat  
4119031





## HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

### HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

#### APLIKASI PEMANDU WISATA CAGAR BUDAYA RAJAPAHIT BERBASIS ANDROID

Telah di periksa, dan, dan diteliti pada

Hari : /

Tanggal : / /

Dalam

Dosen Pengaji	Tanda Tangan
<b>Eddy Karmawan, S.Kom., M.M</b> Ketua Pengaji	
<b>Mufan Bulaff, S.Kom., M.M</b> Anggota Pengaji 1	
<b>M. Miftakul Syathulain, M.Kom</b> Anggota Pengaji 2	
Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
<b>Chandy Setono Anangrah, S.Kom., M.Kom</b> Anggota Pembimbing 1	
<b>Ahmad Farhan, S.Kom., M.M</b> Anggota Pembimbing 2	

Mengikuti

Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi  
Universitas Pendidikan Tinggi Dinar Uluw

  
Muthmainan Mawar, S.Kom., M.Kom







## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Rektor UNIPDU Jombang, Bapak Dr. dr. KH. Zulfikar As'ad, MMR beserta segenap jajaran rektorat.
2. Dekan Fakultas Teknik UNIPDU Jombang, Bapak Mukhamad Masrur. M.Kom beserta segenap jajaran dekan.
3. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.M. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi UNIPDU Jombang
4. Bapak Chandra Sukma Anugrah, S.Kom, M.Kom dan Bapak Ahmad Farhan, S.Kom, M.M, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk, arahan, bimbingan dan motivasi selama proses pengerjaan tugas akhir
5. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UNIPDU Jombang
6. Segenap Kepala Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI Bapak Endah Budi Heryani, S.S., M.M. dan seluruh pihak BPK XI.



7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jombang,

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ix
HALAMAN PERSETUJUN DAN PENGESAHAN .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xv
DAFTAR ISI .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xxi
DAFTAR GAMBAR .....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxvii
ABSTRAK .....	xxx
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	5
1.6.2 Desain Sistem dan <i>Software</i> .....	5
1.6.3 <i>Coding</i> dan Implementasi .....	6
1.6.4 Uji Coba Sistem .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	10
2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
2.2 Kajian Pustaka.....	15
2.2.1 Sistem .....	15



2.2.2 Platform Android.....	16
2.2.3 Stisla .....	17
2.2.4 Pemandu Wisata.....	18
2.2.5 Google Maps API.....	18
2.2.6 Virtual Audio.....	19
2.2.7 Panorama 360° .....	20
2.2.8 Framwork7.....	23
2.2.9 MySQL.....	24
2.2.10 User Interface.....	24
2.2.11 Desain Basis Data.....	25
2.2.12 Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB).....	26
2.2.13 CodeIgniter.....	26
2.2.14 Unified Modeling Language (UML)....	27
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan.....	36
3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan .....	37
3.2.2 Kebutuhan Fungsional .....	38
3.2.3 Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.2.4 Desain Sistem yang Diusulkan.....	40
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>78</b>
4.1 Lingkungan Pengembangan .....	78
4.1.1 Perangkat Keras.....	78
4.1.2 Perangkat Lunak .....	78
4.2 Lingkungan Implementasi.....	79
4.2.1 Lingkungan Implementasi Aplikasi Android.....	79



4.2.2 Lingkungan Implementasi <i>Web Admin</i>	79
4.3 Implementasi dan Pengujian Kode Program	79
4.3.1 Pengujian <i>Use Case Login</i> .....	80
4.3.2 Implementasi <i>Dashboard</i> .....	81
4.3.3 Pengujian <i>Use Case Data Wisata</i> .....	81
4.3.4 Pengujian <i>Use Case Berita</i> .....	84
4.3.5 Pengujian <i>Use Case Data Aduan Wisata</i> .....	87
4.4 Implementasi Basis Data .....	89
BAB 5 PENUTUP .....	94
5.1 Kesimpulan .....	94
5.2 Saran .....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97



## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 2 2 <i>Use Case Diagram</i> .....	28
Tabel 2 3 Komponen <i>Activity Diagram</i> .....	29
Tabel 2 4 Komponen <i>Sequence Diagram</i> .....	30
Tabel 2 5 Komponen <i>Class Diagram</i> .....	31
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional.....	38
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional.....	40
Tabel 3. 3 <i>Use Case User</i> .....	41
Tabel 3. 4 Desain Basis Data Tabel Wisata .....	64
Tabel 3. 5 Desain Basis Data Tabel Kategori.....	64
Tabel 3. 6 Desain Basis Data Tabel Level .....	64
Tabel 3. 7 Desain Basis Data Tabel Wisata Foto .....	65
Tabel 3. 8 Desain Basis Data Tabel Wisata Foto .....	65
Tabel 3. 9 Desain Basis Data Tabel <i>User</i> .....	66
Tabel 3. 10 Desain Basis Data Tabel Info Sistem .....	66
Tabel 4. 1 Lingkungan Pengembang Perangkat Keras .....	78
Tabel 4. 2 Lingkungan Pengembang Perangkat Lunak.....	78
Tabel 4. 3 Lingkungan Implementasi Aplikasi <i>Android</i> .....	79
Tabel 4. 4 Lingkungan Impelentasi Aplikasi <i>Web Admin</i> .....	79
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Login</i> .....	80
Tabel 4. 6 Pengujian Data Wisata .....	82
Tabel 4. 7 Pengujian Informasi Wisata.....	84
Tabel 4. 8 Pengujian Data Berita.....	85
Tabel 4. 9 Pengujian Informasi Berita. ....	86
Tabel 4. 10 Pengujian Aduan Wisata .....	87
Tabel 4. 11 Pengujian Kirim Aduan .....	89



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	5
Gambar 2. 1 Tampilan <i>Bootstrap</i> Stisla.....	17
Gambar 2. 2 Panorama <i>Planner</i> .....	21
Gambar 2. 3 Panorama <i>Cylinder</i> .....	21
Gambar 2. 4 Panorama <i>Sphere</i> 360° x 180° .....	22
Gambar 2. 5 Panorama <i>Sphere</i> 360° x 180° .....	22
Gambar 2. 6 Panorama <i>Cube</i> (Kubus).....	23
Gambar 3. 1 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	36
Gambar 3. 2 Sistem <i>Web Admin</i> .....	37
Gambar 3. 3 Sistem <i>User Mobile</i> .....	38
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i> .....	40
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Login</i> .....	42
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Tambah Wisata.....	43
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Edit</i> Wisata .....	44
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Hapus Wisata .....	44
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Berita .....	45
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram Edit</i> Berita .....	45
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Hapus Berita .....	46
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Pesan Aduan .....	47
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram List</i> Wisata .....	48
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Detail Berita .....	48
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Kategori .....	49
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Detail Wisata.....	49
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pengaduan .....	50
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram</i> Info Aplikasi .....	51
Gambar 3. 19 <i>Activity Diagram Admin Logout</i> .....	51
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	52
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Wisata.....	53
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram Edit</i> Wisata.....	53
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Wisata.....	54
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Berita .....	54
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram Edit</i> Berita .....	55
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Berita .....	56
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Pesan Aduan .....	56

Gambar 3. 28	<i>Sequance Diagram List Wisata</i> .....	57
Gambar 3. 29	<i>Sequance Diagram Detail Wisata</i> .....	57
Gambar 3. 30	<i>Sequance Diagram Kategori</i> .....	58
Gambar 3. 31	<i>Sequance Diagram Laporan Pengaduan</i> .....	58
Gambar 3. 32	<i>Sequance Diagram Tentang Aplikasi</i> .....	59
Gambar 3. 33	<i>Sequence Diagram Logout</i> .....	60
Gambar 3. 34	<i>Class Diagram</i> .....	61
Gambar 3. 35	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	62
Gambar 3. 36	<i>Conceptual Data Modeling</i> .....	62
Gambar 3. 37	<i>Precedence Diagram Method</i> .....	63
Gambar 3. 38	Desain <i>Interface</i> Tampilan Utama Aplikasi .....	67
Gambar 3. 39	Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>List Wisata</i> .....	68
Gambar 3. 40	Desain <i>Interface</i> Tampilan Detail Wisata.....	69
Gambar 3. 41	Desain <i>Interface</i> Tampilan Pengaduan Masyarakat.....	70
Gambar 3. 42	Desain <i>Interface</i> Tampilan Berita .....	71
Gambar 3. 43	Desain <i>Interface</i> Tampilan Detail Berita .....	72
Gambar 3. 44	Desain <i>Interface</i> Tampilan Informasi Aplikasi. ....	73
Gambar 3. 45	Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Login</i> .....	74
Gambar 3. 46	Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Dashboard</i> .....	74
Gambar 3. 47	Desain <i>Interface</i> Tampilan Kategori Berita .....	75
Gambar 3. 48.	Desain <i>Interface</i> Tampilan Berita .....	75
Gambar 3. 49	Desain <i>Interface</i> Tampilan Laporan Aduan ....	76
Gambar 3. 50	Desain <i>Interface</i> Tampilan Kategori Wisata....	76
Gambar 3. 51	Desain <i>Interface</i> Tampilan Berita .....	77
Gambar 4. 1	Implementasi <i>Login</i> .....	80
Gambar 4. 2	Implementasi <i>Dashboard</i> .....	81
Gambar 4. 3	Implementasi Data Wisata .....	82
Gambar 4. 4	Implementasi Informasi Wisata.....	83
Gambar 4. 5	Implementasi Data Berita .....	84
Gambar 4. 6	Implementasi Informasi Berita .....	86
Gambar 4. 7	Pengujian Aduan Wisata .....	87
Gambar 4. 8	Implementasi Kirim Aduan.....	88
Gambar 4. 9	Implementasi Basis Data Tabel <i>User</i> .....	89
Gambar 4. 10	Implementasi Basis Data Tabel Wisata .....	90
Gambar 4. 11	Implementasi Basis Data Tabel Kategori.....	91



Gambar 4. 12 Implementasi Basis Data Tabel *Level* ..... 91  
Gambar 4. 13 Implementasi Basis Data Tabel Wisata Foto..91  
Gambar 4. 14 Implementasi Basis Data Tabel Wisata Aduan  
..... 92  
Gambar 4. 15 Implementasi Basis Data Tabel Informais  
Sistem ..... 92





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 5. 1. <i>Form A</i> Hasil Desk Evaluasi .....	101
Lampiran 5. 2. <i>Form B</i> Pengajuan Seminar Terbuka .....	103
Lampiran 5. 3. Berita Acara Seminar Terbuka .....	105
Lampiran 5. 4. Daftar Hadir Seminar Terbuka.....	107
Lampiran 5. 5. <i>Form C</i> Pengajuan Ujian Tertutup .....	109
Lampiran 5. 6. <i>Form Revisi</i> Ujian Tertutup Skripsi I .....	111
Lampiran 5. 7. <i>Form Revisi</i> Ujian Tertutup Skripsi II .....	113
Lampiran 5. 8. <i>Form Revisi</i> Ujian Tertutup Skripsi III .....	115
Lampiran 5. 9. <i>Form</i> Bimbingan Skripsi I .....	117
Lampiran 5. 10. <i>Form</i> Bimbingan Skripsi II .....	119
Lampiran 5. 11. Perizinan Penelitian dari BPK Wilayah XI..	121





## ABSTRAK

Mojokerto salah satu kota kecil yang berada di Indonesia yaitu tepatnya di provinsi Jawa Timur yang memiliki banyak situs-situs Majapahit sehingga menjadikan salah satu daya tarik wisata para wisatawan. Namun yang baru pertama kalinya berkunjung di Mojokerto banyak kurangnya informasi wisata publik yang menarik untuk dikunjungi, Pemandu wisata dapat menjadi solusi bagi para wisatawan yang baru mengenal wisata cagar budaya yang di Mojokerto agar dapat memberikan informasi-informasi umum yang dibutuhkan wisatawan tersebut, tetapi peranan pemandu wisatawan belum tentu dapat memenuhi kebutuhan maupun keinginan wisatawan tersebut. Pada penelitian ini dirancang sebuah sistem aplikasi pemandu wisata cagar budaya Majapahit berbasis *Android*. Aplikasi ini dapat memberikan informasi dan menjadi penunjuk arah lokasi wisata yang ingin dituju. Aplikasi ini dapat berfungsi layaknya pemandu wisata dimana informasi-informasi yang diberikan mencakup tempat wisata, informasi tempat wisata, berita atau *event*, laporan aduan, *Google maps*. Sistem informasi ini di rancang menggunakan *framework7* dengan menggunakan metode *Waterfall* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database* nya. Hasil keluaran dari aplikasi pemandu wisata ini adalah informasi tempat wisata yang dilengkapi berbagai fitur seperti Panorama *Sphere*, audio berupa *MP3*, dan titik lokasi tempat wisata yang juga dapat memandu langsung lewat *Google Maps*. Dengan demikian aplikasi ini sudah dapat diimplementasikan pada *smartphone android*.

**Kata Kunci:** *Cagar Budaya, Pariwisata, Situs Majapahit, Sistem Informasi, Mobile.*