

**PENGEMBANGAN MEDIA INFORMASI
PENGARUH KOLONIAL BELANDA TERHADAP
SEJARAH KERAJAAN KARANGASEM BERBASIS
AR BAGI PENGUNJUNG TAMAN SOEKASADA
UJUNG**

SKRIPSI



**OLEH:
I MADE LEONI CANDRA NINGRU
2215051065**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA (PTI) (S1)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
• Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
• Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.





- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN

	
Pembimbing I	I Neng NIP.199 22 006 asa, S.Pd.,M.
Pembimbing II	Prof r t g t n S.Si., Si. NIP.19740801 00003200

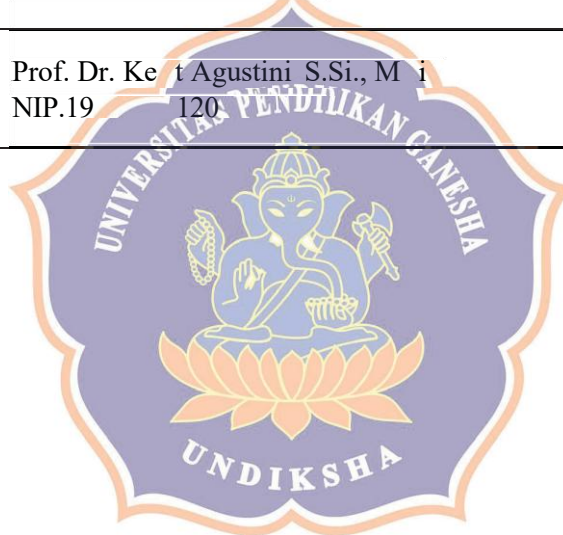


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh NI MADE LEONI CANDRA NINGRUM ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 03 Agustus 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs. NIP.198408272008121001
Anggota	Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. NIP.198907132019031017
Anggota	I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.199503022019031 06
Anggota	Prof. Dr. Ketut Agustini S.Si., M. i NIP.19 120



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Ir. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "**Pengembangan Media Informasi Pengaruh Kolonial Belanda terhadap Sejarah Kerajaan Karangasem Berbasis Augmented Reality bagi Pengunjung Taman Soekasada Ujung**" disusun berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri. Seluruh sumber yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini telah dicantumkan secara jelas sesuai dengan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap ketentuan akademik atau ditemukan adanya pengakuan kepemilikan oleh pihak lain atas karya ini, saya bersedia mempertanggungjawabkannya serta menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Singaraja, 10 agustus 2026

Yang membuat pernyataan



10000
METEKA
TEMPEL
B471TAOX076943603

Ni Made Leoni Candra Ningrum
NIM. 2215051065

KATA PERSEMBAHAN

Om Swastyastu

Puji syukur ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan penuh rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta, I Nyoman Darma dan Ni Made Sukerti,
yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan tanpa henti dalam setiap langkah hidup saya.

Saudara-saudara saya, I Wayan Mulyadi Pratama Sukerta dan I Komang Krisna Adinatha,
yang senantiasa memberikan doa dan semangat.

Bapak I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. dan Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.,
selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran serta memberikan ilmu, arahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Pasangan saya, I Gede Pebry Riananta,
yang selalu menemani, memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam setiap proses penyelesaian skripsi ini.

Keluarga besar

terima kasih atas doa, kasih sayang, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

Sahabat-sahabat saya, Anisa, Gun, Arie, Adit, Satya, Apri, dan Suci,

terima kasih atas kebersamaan, sedih, susah, tawa, semangat, motivasi, serta kesediaannya untuk selalu menemani dan membantu penulis dalam melewati setiap proses dari awal perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.

Teman-teman seperjuangan Program Studi PTI

terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, pengalaman, dan dukungan yang telah diberikan selama menempuh pendidikan hingga akhirnya kita dapat menyelesaikan perjalanan ini bersama.

Terakhir, **untuk diri saya sendiri, Ni Made Leoni Candra Ningrum**

terima kasih telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah hingga mampu menyelesaikan perjalanan ini. Semoga segala usaha yang telah dilakukan menjadi awal untuk meraih cita-cita dan memberikan manfaat bagi banyak orang.

Om Santih, Santih, Santih Om.

MOTTO

“Bukan Tentang Seberapa
Cepat, Tetapi Seberapa
Kuat Untuk Tetap
Melangkah.”



-Leoni 2026

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul “Pengembangan Media Informasi Pengaruh Kolonial Belanda terhadap Sejarah Kerajaan Karangasem Berbasis *Augmented Reality* bagi Pengunjung Taman Soekasada Ujung” dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam proses penyusunannya, penulis memperoleh berbagai bentuk bantuan, bimbingan, serta dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.
5. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta berbagai masukan yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

7. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan ilmu, pelayanan, serta bantuan selama penulis menempuh pendidikan.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak I Nyoman Darma dan Ibu Ni Made Sukerti, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
9. Saudara-saudara penulis, I Wayan Mulyadi Pratama Sukerta dan I Komang Krisna Adinatha, yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada penulis.
10. Seluruh pihak di Taman Soekasada Ujung serta semua pihak yang telah membantu kelancaran proses penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
11. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang teknologi pendidikan dan pemanfaatan Augmented Reality sebagai media informasi sejarah.

Singaraja, 7 agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	6
1.3 RUMUSAN MASALAH.....	6
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1.5 BATASAN MASALAH PENELITIAN	7
1.6 MANFAAT HASIL PENELITIAN	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1.1 Penelitian yang Relevan	8
2.2 LANDASAN TEORI.....	16
2.2.1 Sejarah Pengaruh Kolonial Belanda Terhadap Masa Kejayaan Kerajaan Karangasem.....	16
2.2.2 Media Informasi.....	18
2.2.3 <i>Augmented Reality</i>	20
2.2.4 <i>Marker-Based Augmented Reality</i>	22
2.2.5 <i>Vuforia</i>	23
2.2.6 <i>Blender</i>	24
2.2.7 <i>Unity</i>	25
2.3 Kerangka Berpikir	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 JENIS PENELITIAN.....	32
3.2 METODE PENELITIAN.....	33
3.2.1 Konsep (<i>Concept</i>).....	35
3.2.2 Desain (<i>Design</i>)	38
3.2.4. Perakitan (<i>Assembly</i>)	68
3.2.5. Pengujian (<i>Testing</i>).....	71
3.2.6. Distribusi (<i>Distribution</i>)	79
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	81
4.1 Hasil Pengembangan.....	81
4.1.1 Concept.....	82
4.1.2 Design	84
4.1.3 Material Collecting.....	98
4.1.4 Assembly.....	105
4.1.5 Testing	115
4.1.6 Distribution	140
4.2 Pembahasan.....	141
BAB V KESIMPULAN.....	145
Simpulan	145
Saran	146
DAFTAR PUSTAKA.	148
LAMPIRAN	153

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tahapan Konsep <i>Augmented Reality</i>	35
Tabel 3. 2 <i>Storyboar</i>	59
Tabel 3. 3 Uji Blackbox	72
Tabel 3. 4 Uji Ahli Isi	73
Tabel 3. 5 Uji Ahli Media	74
Tabel 3. 6 Scoring Formula Gregory.....	75
Tabel 3. 7 Skala Jawaban UEQ	77
Tabel 4. 1 Tampilan UI RUWATARA	85
Tabel 4. 2 Objek 3D.....	89
Tabel 4. 3 Desain Marker Booklet.....	91
Tabel 4. 4 Implementasi AR.....	106
Tabel 4. 5 Integritas Sistem.....	110
Tabel 4. 6 hasil Uji Blackbox.....	116
Tabel 4. 7 Penilaian Uji Ahli Isi	118
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Uji Ahli Isi.....	118
Tabel 4. 9 Penilaian Uji Ahli Media	120
Tabel 4. 10 Hasil Penilaian Uji Ahli Media	121
Tabel 4. 11 Rata – Rata, Varian dan Simpangan Baku.....	124
Tabel 4. 12 Mean dan Variance UEQ per Skala.....	127
Tabel 4. 13 Hasil Perbandingan dengan Data Benchmark.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Foto Raja Karangasem Bersama Belanda.....	16
Gambar 2.2 Augmented Reality	20
Gambar 2. 6 Kerangka Berpikir	29
Gambar 3. 1 Tahapan Model <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC).....	34
Gambar 3.2 Alur dari Pengembangan RUWATARA	39
Gambar 3.3 Use Case Diagram	43
Gambar 3.4 Activity Diagram Membuka RUWATARA (Pengguna).....	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Pilih Bahasa.....	46
Gambar 3. 6 Activity Diagram Lihat Panduan.....	48
Gambar 3.7 Activity Diagram Informasi Pengembang.....	50
Gambar 3.8 Activity Diagram Keluar Aplikasi.....	52
Gambar 3.10 Tampilan storyboard splash screen	53
Gambar 3. 11 Tampilan storyboard menu utama	54
Gambar 3. 12 Tampilan storyboard informasi pengembang	55
Gambar 3.13 Tampilan storyboard panduan	56
Gambar 3.14 Tampilan Storyboard Keluar	57
Gambar 3. 15 Tampilan storyboard AR RUWATARA.....	58
Gambar 3. 16 Daftar Instrumen UEQ	78
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Utama Aplikasi.....	83
Gambar 4. 2 Desain Marker (Booklet)	84
Gambar 4. 3 Tampilan Blender.....	101
Gambar 4. 4 Tampilan Unity	103
Gambar 4. 5 Perancangan Aset Visual Aplikasi RUWATARA.....	111
Gambar 4. 6 Grafik Rata-Rata Impresi Responden.....	127
Gambar 4. 7 Grafik Nilai Mean Skala UEQ	131
Gambar 4. 8 Diagram Benchmark UEQ.....	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Angket Uji Ahli isi	154
Lampiran 2 Hasil Uji Ahli Isi 1	158
Lampiran 3 Hasil Uji Ahli Isi 2	161
Lampiran 4 Dokumentasi Uji Ahli Isi	164
Lampiran 5 Angket Uji Ahli Media	165
Lampiran 6 Hasil Uji Ahli Media 1	168
Lampiran 7 Hasil Uji Ahli Media 2	170
Lampiran 8 Dokumentasi Uji Ahli Media	172
Lampiran 9 Angket Uji Pengguna	174
Lampiran 10 Angket Uji Respon Pengguna	180
Lampiran 11 Data Responden UEQ	186
Lampiran 12 Konversi Nilai Responden UEQ	188
Lampiran 13 Data Responden	190
Lampiran 14 Dokumentasi Uji Respon Pengguna	192