PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI BERBASIS AUGMENTED REALITY PENGENALAN KOLEKSI DI MUSEUM SEMARAJAYA KLUNGKUNG

SKRIPSI

OLEH:
PUTU EGYDIA PRADNYA PARAMITHA
2115051039

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 menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias 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.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik



- 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 menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias 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.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. NIP.199503022019031006
Pembimbing II	Made Susi Lissia Andayani, M.Pd. NIP.199010192020122011

- 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 menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias 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.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

Skripsi oleh Putu Egydia Pradnya Paramitha ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 12 Oktober 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008
Anggota	I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd. NIP.199603142024061003
Anggota	I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. NIP.199503022019031006
Anggota	Made Susi Lissia Andayani, M.Pd. NIP.199010192020122011

- 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 menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias 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.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

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

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

Prof. Dr. Ir. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP.197912012006041001

- 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 menggunaan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitias 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.

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PENGENALAN KOLEKSI DI MUSEUM SEMARAJAYA KLUNGKUNG

OLEH

PUTU EGYDIA PRADNYA PARAMITHA

NIM 2115051039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2026


UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PENGENALAN KOLEKSI DI MUSEUM SEMARAJAYA KLUNGKUNG

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika

Oleh
Putu Egydia Pradnya Paramitha
NIM 2115051039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2026

PERNYATAAN KEASLIAN

KARYA TUGAS AKHIR SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengembangan Media Edukasi Berbasis *Augmented Reality* Pengenalan Koleksi Di Museum Semarajaya Klungkung**" yang saya buat sebagai Skripsi merupakan hasil penelitian dan pemikiran orisinil saya. Seluruh data, informasi dan ide yang terdapat dalam karya ini telah saya kemukakan dengan jujur dan disertai dengan kutipan yang sesuai dengan pedoman penulisan ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya ini atau ada klaim terhadap orisinalitas skripsi ini.

Singaraja, 22 Oktober 2026
Yang membuat pertanyaan



Putu Egydia Pradnya Paramitha
NIM. 2115051039

PRAKARTA

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul <Pengembangan Media Edukasi Berbasis *Augmented Reality* Pengenalan Koleksi Di Museum Semarajaya Klungkung=. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan fasilitas bagi peneliti dalam menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini.
4. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan dan motivasi serta meluangkan waktu kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan.
6. Made Susi Lissia Andayani, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan,

dukungan, arahan dan motivasi serta meluangkan waktu vii kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan.

7. Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran, bimbingan, dukungan, arahan dan motivasi kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran, bimbingan, dukungan, arahan dan motivasi kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Pihak Pengelola Museum Semarajaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
10. Seluruh staf dosen serta pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
11. Kedua Orang Tua peneliti yaitu Bapak I Gede Eka Putra dan Ibu Ni Kadek Pery Astari yang selalu memberikan dukungan, materi, doa, kasih sayang tiada henti selama penyusunan skripsi yang panjang ini, yang sangat sabar menunggu peneliti dalam mendapatkan gelar ini
12. Saudara peneliti yaitu Kadek Dinda Maharani dan Komang Adi Pradana Daiva yang selalu membantu dan memberikan dukungan emosional peneliti dalam menyelesaikan pendidikan peneliti
13. Kepada Kakek dan Nenek peneliti yang selalu mendukung dan mengusahanan semua cara untuk peneliti menyelesaikan penelitian ini.
14. Teman-teman seperjuangan, yang selalu mendukung dan menemani dalam proses peneliti selama menyusun skripsi ini
15. Semua staf Admin Marketing dan Conten Creator Falala Chocolate Bali yang memberikan motivasi dan menemani peneliti dalam menyusun skripsi ini.
16. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada *conten creator* platform *streaming game* dengan nama akun MiawAug dan Winda Basudara yang secara tidak langsung menemani hari-hari penulis dengan konten-konten ditengah padatnya aktivitas penulis. Kemudian kepada K-pop Grup

SEVENTEEN dan NCT dengan lantunan lagunya yang senantiasa mengiringi perjalanan penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

17. Kepada wanita yang memiliki keinginan besar namun tidak tahu cara untuk menjalankannya, terlalu overthinking dan suka menunda nunda, penulis skripsi ini yaitu saya sendiri. Terimakasih kepada saya walupun sudah mau bertahan, berjuang, berani memulai, walaupun sering meragukan disi sendiri di setiap langkah dan sering merasa putus asa. Terimakasih karena sudah selalu melibatkan Tuhan dalam setiap perjuangan ini. Berbahagialah dengan segala keputuan yang diambil, jangan takut, jangan ragu, kamu bisa mengalahkan semua tantangan itu dan berhasil nantinya.

Peneliti menyadari bahwa apa yang tertera dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempuran karena keterbatasan dan kemampuan yang peneliti miliki, untuk itu peneliti sangat mengharapkan masukan dari pembaca baik dalam bentuk saran maupun kritik. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 12 Oktober 2026

Peneliti

MOTTO

<Proses yang pelan tetap punya nilai, selama kita tidak berhenti berjalan=

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI iii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR i
DAFTAR TABEL ii
DAFTAR LAMPIRAN iii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 LATAR BELAKANG **1**
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH **6**
1.3 RUMUSAN MASALAH **6**
1.4 TUJUAN PENELITIAN. **6**
1.5 BATASAN PENELITIAN **7**
1.6 MANFAAT PENELITIAN **7**
BAB II 9
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 9
2.1 KAJIAN PUSTAKA **9**
2.1.1 Penelitian Terkait **9**
2.2 LANDASAN TEORI **15**
2.2.1 Koleksi Museum **15**
2.2.2 Museum Semarajaya **17**
2.2.3 Augmented Reality **18**
2.3 PERANGKAT LUNAK **21**
2.4 KERANGKA BERPIKIR **24**
BAB III 26
METODOLOGI PENELITIAN 26
3.1 JENIS PENELITIAN **26**
3.2 METODE PENELITIAN **26**
3.2.1 Concept **27**
3.2.1 Design **28**
3.2.2 Material Collecting **28**
3.2.3 Assembly **29**
3.2.4 Testing **34**

3.2.5 Distribution 40
3.3 METODE PENGUMPULAN DATA 40
3.3.1 Observasi 40
3.3.2 Wawancara 40
3.3.3 Studi Literatur 40
3.4 POPULASI SAMPEL DAN KRITERIA RESPONDEN 41
BAB IV 42
HASIL DAN PEMBAHASAN 42
4.1 HASIL 42
4.1.1 Hasil Tahap *Concept* (Tahap Pengkonsepan) 42
4.1.2 Hasil Tahap Design 43
4.1.3 Hasil Tahap *Material Collecting* 45
4.1.4 Hasil Tahap Assembly 50
4.1.5 Hasil Tahap Testing (Tahap Pengujian) 56
4.1.6 Hasil Tahap Distributor (Tahap Pendistribusian) 63
4.2 PEMBAHASAN 64
BAB V 69
PENUTUP 69
5.1 SIMPULAN 69
5.2 SARAN 69
DAFTAR PUSTAKA 37
RIWAYAT HIDUP 41
LAMPIRAN 42
Lampiran 1 Surat Rekomendasi Penelitian 43
Lampiran 2 Hasil Wawancara di Museum Semarajaya 44
Lampiran 3 Alur Kerja Augmented Reality 46
Lampiran 4 Storyboard Augmented Reality 47
Lampiran 5 Informasi Koleksi 50
Lampiran 6 Uji Ahli Isi 55
Lampiran 7 Hasil Uji Ahli Isi 58
Lampiran 8 Uji Ahli Media 64
Lampiran 9 Hasil Uji Ahli Media 66
Lampiran 10 Uji Respon Pengguna 70
Lampiran 11 Hasil Respon Pengguna 73
Lampiran 12 Hasi Perhitungan Angket Uji Respon Pengguna 163

Lampiran 13 Dokumentasi **165**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Koleksi Museum....17
Gambar 2. 2 Museum Semarajaya....18
Gambar 2. 3 Reality3Virtuality Continuum (Lo et al., 2021) 20
Gambar 2. 4 Workspace Blander....21
Gambar 2. 5 Workspace Unity Engine....22
Gambar 2. 6 Workspace Canva 23
Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir 25

Gambar 3. 1 Diagram MDLC (Soetopo, 2003)....27

Gambar 4. 1 Implementasi di Vuforia Engine....51
Gambar 4. 2 Integrasi Database ke Unity....52
Gambar 4. 3 Scene Menu Utama....53
Gambar 4. 4 Scene Petunjuk 53
Gambar 4. 5 Scene AR....54
Gambar 4. 6 Interaksi 3D (Zoom in/out dan Rotasi)....55
Gambar 4. 7 Informasi Koleksi Saat di Scan 55
Gambar 4. 8 Fitur MultiBahasa....56

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Konsep pengembangan produk 27
Tabel 3. 2 Pengumpulan bahan 29
Tabel 3. 3 Koleksi Objek Museum Semarajaya 30
Tabel 3. 4 Rancangan Desain Produk 31
Tabel 3. 5 Desain Maker AR 33
Tabel 3. 6 Ahli Isi 34
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Uji Ahli Isi (Helli Ihsan, 2015) 35
Tabel 3. 8 Ahli Media 36
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Uji Ahli Media (Chaeruman, 2019) 36
Tabel 3. 10 Penilaian Formula Gregory 37
Tabel 3. 11 Kriterian Tingkat Validasi Isi 38
Tabel 3. 12 Bobot penilaian (Wardhana, 2024) 39
Tabel 3. 13 Kualifikasi Uji Respon 39

Tabel 4. 1 Hasil Tahap Concept 42
Tabel 4. 2Hasil Tahap Design 44
Tabel 4. 3 Hasil Tahap Material Collecting 45
Tabel 4. 4 Tabel Tombol, Backgorund, Audio 48
Tabel 4. 5 Tabulasi Uji Ahli Isi 57
Tabel 4. 6 Masukan dan Saran Uji Ahli Media 58
Tabel 4. 7 Tabulasi Uji Ahli Media 60
Tabel 4. 8 Hasil Penggolongan Responden 63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Rekomendasi Penelitian 43
Lampiran 2 Hasil Wawancara di Museum Semarajaya.....44
Lampiran 3 Alur Kerja Augmented Reality 46
Lampiran 4 Storyboard Augmented Reality.....47
Lampiran 5 Informasi Koleksi.....50
Lampiran 6 Uji Ahli Isi 55
Lampiran 7 Hasil Uji Ahli Isi.....58
Lampiran 8 Uji Ahli Media 64
Lampiran 9 Hasil Uji Ahli Media.....66
Lampiran 10 Uji Respon Pengguna.....70
Lampiran 11 Hasil Respon Pengguna 73
Lampiran 12 Hasi Perhitungan Angket Uji Respon Pengguna 163
Lampiran 13 Dokumentasi 165