

**PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI
AUGMENTED REALITY ARTHASASIH DALAM
LONTAR TURUNAN BHATARA MANUT SASIH DI
MUSEUM GEDONG KIRTYA**

SKRIPSI



**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 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.



- 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 E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR E
- 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

Menyetujui

| | |
|---------------|---|
| Pembimbing I | Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001 |
| Pembimbing II | I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. NIP.199503022019031006 |

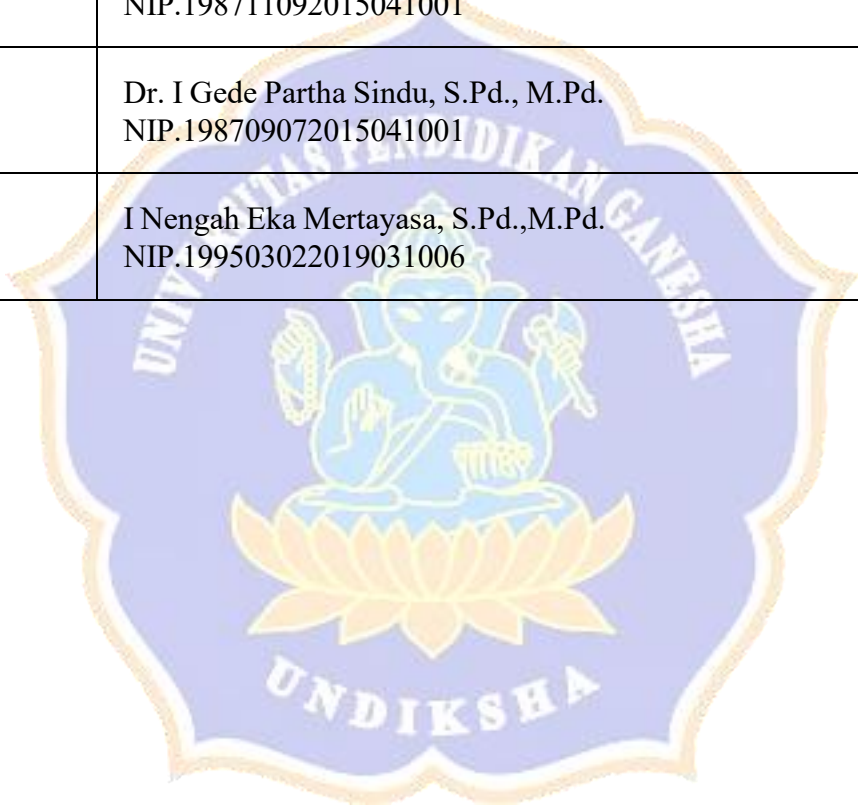


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 Ketut Sudiasa ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 09 Maret 2026

Dewan Penguji

| | |
|---------|---|
| Ketua | I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom. NIP.199311172019031014 |
| Anggota | P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198711092015041001 |
| Anggota | Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001 |
| Anggota | I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. NIP.199503022019031006 |



- 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 |

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. 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 menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSRÉ - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRÉ
- 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 karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Edukasi *Augmented Reality ArthaSasih* dalam Lontar *Turunan Bhatara Manut Sasih* di Museum Gedong Kirtya” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya penulis ini, atau ada klain terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, - Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



Ketut Sudiasa

NIM. 2115051060

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan “Tuhan Yang Maha Esa”, karena atas berkat dan Rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Edukasi Augmented Reality ArthaSasih Dalam Lontar Turunan Bhatara Manut Sasih Di Museum Gedong Kirtya”. Penyusunan penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program program sarjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan penelitian skripsi ini penulis dapat menyelesaikan tepat pada waktunya berkat adanya serta arahan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasis kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Putu Hendra Saputra, 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. Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.

6. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
7. I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom. selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
8. P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd. selaku penguji II yang telah memberikan arahan, saran, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
9. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam Menyusun skripsi ini.
10. Beserta teman-teman mahasiswa Angkatan 2021 Jurusan Teknik Informatika dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca

Singaraja, Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERNYATAAN | vi |
| PRAKATA | vii |
| ABSTRAK | ix |
| <i>ABSTRACT</i> | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB 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 Masalah | 7 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI | 9 |
| 2.1 Kajian Pustaka | 9 |
| 2.1.1 Penelitian yang Relevan | 9 |
| 2.2 Landasan Teori | 18 |
| 2.2.1 <i>Augmented Reality</i> | 18 |
| 2.2.2 Pengertian Lontar | 20 |
| 2.2.3 Definisi Kalender | 23 |
| 2.2.4 Museum Gedong Kirtya | 26 |
| 2.3 Kerangka Berpikir | 33 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | 36 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 36 |
| 3.2 Model Penelitian Pengembangan | 36 |
| 3.2.1 <i>Concept</i> (Pengonsepan) | 38 |
| 3.2.2 <i>Design</i> (Perancangan) | 40 |
| 3.2.3 Material collecting (Pengumpulan Data) | 53 |
| 3.2.4 <i>Assembly</i> (Pembuatan) | 54 |

| | |
|---|-----|
| 3.2.5 <i>Testing</i> (Pengetesan) | 57 |
| 3.2.6 <i>Distribution</i> (Distribusi) | 67 |
| BAB 4 | 69 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 69 |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 69 |
| 4.1.1 Hasil Tahap Concept (Pengkonsepan) | 69 |
| 4.1.2 Hasil Tahap Design (Perancangan) | 72 |
| 4.1.3 Hasil Tahap <i>Material collecting</i> (Pengumpulan Bahan)..... | 86 |
| 4.1.4 Hasil Tahap <i>Assembly</i> (Pembuatan)..... | 92 |
| 4.1.5 Hasil Tahap <i>Testing</i> (Pengujian) | 111 |
| 4.1.6 Hasil Tahap Distribusi (<i>Distribution</i>) | 124 |
| 4.1.7 Hasil Uji Respons Pengguna..... | 125 |
| 4.2 Pembahasan | 133 |
| BAB 5 | 141 |
| PENUTUP | 141 |
| 5.1 Kesimpulan | 141 |
| 5.2 Saran | 142 |
| DAFTAR PUSTAKA | 143 |
| LAMPIRAN | 147 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2 1 Nama Sasih dan Bulan Masehi..... | 25 |
| Tabel 2 2 Isi Salinan Lontar Turunan Bhatara Manut Sasih | 29 |
| Tabel 3. 1 Analisis Media..... | 39 |
| Tabel 3. 2 User Interface | 43 |
| Tabel 3. 3 Sketsa Perancangan 3D | 45 |
| Tabel 3. 4 Uji BlackBox..... | 57 |
| Tabel 3. 5 Uji Ahli Isi..... | 58 |
| Tabel 3. 6 Uji Ahli Media..... | 59 |
| Tabel 3. 7 Pemetaan Uji Ahli Isi dan Uji Ahli Media | 59 |
| Tabel 3. 8 Validasi Uji Ahli | 60 |
| Tabel 3. 9 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli | 61 |
| Tabel 3. 10 Set Data Benchmark..... | 66 |
| Tabel 4. 1 Konsep dari Produk AR..... | 71 |
| Tabel 4. 2 Hasil Perancangan Antarmuka Aplikasi Artha Sasih | 83 |
| Tabel 4. 3 Hasil Pengembangan Buku Marker AR | 92 |
| Tabel 4. 4 Hasil Pengembangan Objek Karakter Bhatara dan Butakala..... | 98 |
| Tabel 4. 5 Hasil Pengembangan Aplikasi Artha Sasih | 108 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji BlackBox | 112 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Ahli Isi | 114 |
| Tabel 4. 8 Hasil Tabulasi Silang Uji Ahli Isi..... | 115 |
| Tabel 4. 9 Hasil Penilaian para Pakar Uji Ahli Media Tahap I | 117 |
| Tabel 4. 10 Hasil Pengelompokan Penilaian para Pakar Uji Ahli Media Tahap I..... | 118 |
| Tabel 4. 11 Hasil Tabulasi Silang Uji Ahli Media Tahap I..... | 119 |
| Tabel 4. 12 Saran dan Hasil Revisi Uji Ahli Media Tahap I | 120 |
| Tabel 4. 13 Hasil Penilaian para Pakar Uji Ahli Media Tahap II..... | 121 |
| Tabel 4. 14 Hasil Pengelompokan Penilaian para Pakar Uji Ahli Media Tahap II | 122 |
| Tabel 4. 15 Hasil Tabulasi Silang Uji Ahli Media Tahap II | 123 |
| Tabel 4. 16 Hasil Rata-Rata tiap Responden..... | 126 |
| Tabel 4. 17 Hasil Rata-rata, Varian dan Simpangan Baku tiap Pertanyaan UEQ..... | 128 |
| Tabel 4. 18 Hasil Rata-rata dan Varian tiap Aspek UEQ | 130 |

Tabel 4. 19 Hasil Benchmark UEQ Aplikasi Artha Sasih..... 132



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2 1 Kerangka Berpikir | 35 |
| Gambar 3. 1 Model Multimedia Development Life Cycle (MDLC)..... | 37 |
| Gambar 3. 2 Flowchart Diagram..... | 41 |
| Gambar 3. 3 Kuisisioner UEQ Bahasa Indonesia..... | 63 |
| Gambar 4. 1 Use Case Diagram Aplikasi Artha Sasih..... | 74 |
| Gambar 4. 2 Activity diagram Masuk Halaman Utama..... | 75 |
| Gambar 4. 3 Activity diagram Keluar Halaman Utama..... | 76 |
| Gambar 4. 4 Activity diagram fitur Tentang Pengembang..... | 77 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Fitur Panduan Pengguna..... | 78 |
| Gambar 4. 6 Activity Diagram Fitur Kamera AR | 79 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengulang Animasi 3d | 80 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Fitur Buku AR | 81 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Fitur Unduh Marker AR | 82 |
| Gambar 4. 10 Activity Diagram Fitur Kembali ke Halaman Utama..... | 82 |
| Gambar 4. 11 Lontar Turunan Bhatara Manut Sasih | 87 |
| Gambar 4. 12 Objek karakter Bhatara dan Butakala..... | 88 |
| Gambar 4. 13 Hasil Pewarnaan Bentuk Objek 3 Dimensi | 88 |
| Gambar 4. 14 Hasil Akhir dari Bentuk Objek 3 Dimensi | 89 |
| Gambar 4. 15 Hasil Rekaman Audio Penjelasan | 89 |
| Gambar 4. 16 Hasil Pengumpulan Audio Penjelasan..... | 90 |
| Gambar 4. 17 Hasil Pembuatan Marker..... | 90 |
| Gambar 4. 18 Hasil Pengumpulan Marker Bhatara dan Butakala setiap Sasih | 91 |
| Gambar 4. 19 Hasil Antarmuka Aplikasi Artha Sasih..... | 91 |
| Gambar 4. 20 Hasil Integrasi Marker pada Unity | 98 |
| Gambar 4. 21 Hasil Integrasi Bhatara dan Butakala 3 Dimensi pada Unity | 105 |
| Gambar 4. 22 Hasil Proses Pembuatan Scene pada Unity | 105 |
| Gambar 4. 23 Hasil Proses Penginputan Antarmuka dan Audio pada Unity | 106 |
| Gambar 4. 24 Hasil Proses Scripting pada Unity..... | 107 |
| Gambar 4. 25 Hasil Proses Pengaturan Fitur Augmented Reality | 107 |
| Gambar 4. 26 Kode QR Berkas Aplikasi Artha Sasih..... | 124 |
| Gambar 4. 27 Grafik Benchmark UEQ Aplikasi Artha Sasih..... | 132 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Data | 148 |
| Lampiran 2 Hasil Angket Observasi | 149 |
| Lampiran 3 Dokumentasi Observasi..... | 153 |
| Lampiran 4 Sketsa perancangan 3D..... | 155 |
| Lampiran 5 Instrumen Uji Validasi Isi | 155 |
| Lampiran 6 Instrumen Uji Validasi Media..... | 157 |
| Lampiran 7 Instrumen Uji BlackBox..... | 159 |
| Lampiran 8 Uji Kuesioner UEQ | 161 |
| Lampiran 9 Uji Ahli Isi | 168 |
| Lampiran 10 Uji Ahli Media Tahap 1 | 172 |
| Lampiran 11 Uji Ahli Media Tahap 2 | 176 |
| Lampiran 12 Hasil Uji Respons Pengguna dengan UEQ..... | 180 |
| Lampiran 13 Hasil Konversi Kuesioner Respons Pengguna | 182 |
| Lampiran 14 Jawaban Responden Per Item | 183 |
| Lampiran 15 Dokumentasi Uji Ahli dan Uji Respons Pengguna..... | 184 |

