

Lampiran 1. Surat Permohonan Permintaan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja Bali
Laman: <http://ftk.undiksha.ac.id>

Nomor : 170/UN48.11.1/KM/2025

Singaraja, 20 Januari 2025

Perihal : Surat Permohonan Data

Yth. Penerus Puri Kanginan Buleleng
c.q. A.A. Ngurah Agung Fajar Nugraha Pandji
di tempat

Dengan hormat, sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan data yang terkait dengan data yang dibutuhkan. Adapun mahasiswa yang akan melakukan pengambilan data seperti tersebut di bawah ini:

Nama : I Putu Bayu Ananta Surya
NIM : 2115051019
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika
Data yang di butuhkan : nama Bale/Tempat, Fungsinya dan Sejarahnya, wawancara tentang Sejarah Puri Kanginan Buleleng. Responden Kuisisioner. Kegiatan Rutin yang menjadi Cirri khas. Nama Artefak/Lukisan serta Makna dan Sejarahnya
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Location-Based Augmented Reality Berbasis AR Gesopatial API untuk Pengenalan Warisan Budaya dan Sejarah Puri Kanginan Buleleng

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.



a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Made Windu Antara Kesiman
NIP 198211112008121001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116

Tlp. (0362) 22570 Fax. (0362) 25735

Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 26/UN48.11.5/KM/2025
Perihal : Surat Permohonan Pengambilan Data
Lampiran : -

Singaraja, 20 Januari 2025

Yth. Dekan FTK
Universitas Pendidikan Ganesha
Di tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi yang dilaksanakan oleh saudara mahasiswa:

Nama	: I Putu Bayu Ananta Surya
Nim	: 2115051019
Prodi/Jurusan	: Pendidikan Teknik Informatika / Teknik Informatika
Instansi yg ditujui	: Puri Kanganin Buleleng
Jabatan yg dituju	: A. A. Ngurah Agung Fajar Nugraha Pandji
Data yang dibutuhkan	: Nama Bale/Tempat, fungsinya dan sejarahnya, Wawancara tentang Sejarah Puri Kanganin Buleleng. Responden Kuisisioner. Kegiatan rutin yang menjadi ciri khas. Nama Artefak/ Lukisan serta makna dan sejarahnya
Judul	: Pengembangan Aplikasi Location-Based Augmented Reality Berbasis AR Gesopatial API Untuk Pengenalan Warisan Budaya Dan Sejarah Puri Kanganin Buleleng.

Bersama ini kami mohonkan kepada Bapak untuk berkenan memfasilitasi kebutuhan data untuk Tugas Akhir / Skripsi mahasiswa yang bersangkutan.
Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Informatika,



Putu Hendra Suputra
NIP. 198212222006041001



**Balai
Sertifikasi
Elektronik**

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 2. Dokumentasi Wawancara Pengelola dan Observasi Puri Kanginan Buleleng



Lampiran 3. Hasil Wawancara Pengelola Puri Kanginan Buleleng

HASIL WAWANCARA PENGELOLA PURI KANGINAN BULELENG

Pengelola Puri : Anak Agung Ngurah Fajar Nugraha Pandji, S.H.

Hari/Tanggal : Sabtu, 25 Januari 2025

Q : Bagaimana Profil Puri Kanginan Buleleng? Apakah puri masih digunakan sebagai tempat tinggal kerajaan?

A : Puri Kanginan pada masa sekarang ini setelah tahun 1950, dimana sekarang berfungsi sebagai tempat tinggal keluarga raja atau keturunan nya, disamping itu Puri Kanginan sebagai tempat adat dan budaya tradisi Buleleng, tradisi Bali. Dimana kami masih melaksanakan ritual adat-adat Buleleng, dan budaya-budaya Buleleng serta pelestarian budaya.

Q : Apakah secara khusus Puri Kanginan Buleleng memiliki *guide* atau pemandu wisata?

A : Puri Kanginan ini terus terang belum mempunyai *guide*, belum mempunyai juru terang, untuk bangunan bangunan sejarah puri, atau sedikitnya kami belum memiliki seperti brosur itu belum. Jadi kedepannya mungkin kami akan berusaha memenuhi minimal brosur seperti itu, tetapi *guide* atau juru terang itu belum punya, karena keterbatasan materi, yaitu gaji, karena mereka *stay* disini terus, karena tamu ga tau waktu kunjungan, kadang-kadang ga ada yang datang, kadang rame.

Q : Bagaimana profil umum pengunjung Puri Kanginan Buleleng?

A : Pengunjung kebanyakan wisatawan asing, yang kedua mahasiswa dan siswa, yang ketiga masyarakat lokal.

Q : Apakah tujuan orang berkunjung ke Puri Kanginan Buleleng?

A : Wisatawan asing tujuannya untuk melihat peninggalan kerajaan dulu, mahasiswa dan siswa untuk penelitian dan buat tugas. Tugas video, drama disini, masyarakat lokal, dipakai *prewed*, bertanya tentang sejarah buleleng.

Q : Apakah ada tempat khusus untuk memajang barang peninggalan sejarah?

A : Disini ada ruangan khusus, yaitu museum kecil, memajang peninggalan-peninggalan berupa alat-alat makan minum raja, alat-alat sembahyang raja. Lontar-lontar peninggalan pengelinggir kami, senjata-senjata, tempat tidur, mesin ketik, penghargaan atau cenderamata.

Q : Siapa saja pengelola Puri Kanganin Buleleng saat ini?

A : Pengelola Puri Kanganin Buleleng hanya saya sendiri, disamping kesibukan saya di kantor dan mengelola Puri Kanganin ini. Pengelingsir sudah menyerahkan pada saya. Penggajian tukang sapu, tukang pel, tukang bersih-bersih itu saya yang mengelola. Serta kalau ada yang menyewa untuk sanggar, bapak sendiri yang mengelola.

Q : Apakah ada pendataan mengenai sejarah, barang-barang, ataupun cerita yang berkaitan dengan Puri Kanganin?

A : Belum sempat, karena sendiri kesibukan kerja dan lain sebagainya. Jadi hanya dipajang saja terlebih dahulu, belum ada di terangkan ini tulisan tulisannya seperti ini, belum.

Q : Bagaimana sistem perawatan dari barang bersejarah serta bangunan di Puri Kanganin Buleleng?

A : Sistem perawatan secara budaya bali, saraswati membersihkan lontar, tumpek landep membersihkan senjata tombak, keris, dll, tumpek klurut membersihkan gender, alat-alat gong. Yang biasa atau selalu itu belum.

Q : Apakah ada kendala atau hal yang penting saat ini untuk perkembangan Puri Kanganin Buleleng?

A : Kendala yang sangat berarti sudah pasti biaya perawatan, pelestarian. Semakin hari semakin bulan semakin tahun, bangunan semakin lapuk, puri kanganin di bangun pada tahun 1902 pasti akan terus termakan usia, jika tidak ada pelestarian perawatan pastinya materi yang pertama, yang kedua terkendala tidak ada guide jika ada yang datang, selanjutnya terkendala tukang bersih”, tukang bersih” karena dengan dana dibawah umr kami meng gaji mereka belum sejahtera mereka

Q : Apakah ada pendataan pengunjung yang datang?

A : Ada kami memakai buku tamu secara manual, jadi belum bisa mengarahkan harus isi buku tamu, harus donasi, itu belum... Jika ingin nulis maka ditulis, jika ga pengen nulis namun mau nyumbang ya nyumbang mereka. Jika memang ga mau keduanya ya tidak. Kadang-kadang lepasnya di sana.

Q : Menurut bapak, sebarap penting masyarakat mengetahui tentang warisan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng?

A : Sebenarnya jika masyarakat ingin mengetahui keberadaan buleleng, kota singaraja, mereka harus mengetahui puri kanganin buleleng ini, karena nama buleleng, nama singaraja berasal dari sini. Berdirinya kota singaraja berdirinya buleleng itu tidak terlepas dari puri ini, sama ceritanya seperti kraton-kraton, puri puri di bali, mereka harus paham, mereka ada di buleleng, mereka hidup di buleleng, ini loh asal usulnya seperti ini. Sama seperti kita manusia asal usul kita dimana, kawitan kita dimana. Jadi ya kalau misalnya masyarakat sangat mudah

mendapatkan informasi tentang puri kangingan buleleng, pasti mereka akan menyadari, karena sekarang kami disini terus terang, kami tidak bisa memberikan pengetahuan khusus memberikan penerangan khusus pada mereka tentang puri ini, jadi mereka acuh jadinya ga tau jadinya, andaikan sudah ada disini keterangannya ini begini ini begini, sejarah purinya begini, seperti jogja Cuma scan barcode saja sudah ada informasi.

Q : Bagaimana cara orang mengetahui tentang Puri Kangingan Buleleng? Apakah memang tau dari mulut ke mulut, atau dari media sosial?

A : Yang pertama, yaitu wisatawan yang mengikuti travel kapal pesiar, jadi kapal pesiar berlabuh di celukan bawang mereka diantar kesini, yang kedua saya sempat bertanya darimana mendapatkan informasi puri kangingan, mereka mendapatkan informasinya dari media sosial kebetulan sosial media puri kangingan ada di instagram, facebook, google dan youtube. Yang ketiga mereka hanya lewat, lagi balik kesini, ternyata ada puri disini.

Q : Apakah wisatawan asing yang berkunjung mengajak *guide*? atau berkunjung sendiri?

A : Wisatawan asing ada yang membawa guide, guide nya sudah di briefing ada satu perkumpulan guide yang organisasi nya di sanur mereka sempat kesini sekitar 20 orang meminta informasi tentang puri kangingan ini, nanti mereka walaupun saya tidak di puri kangingan, mereka bisa langsung menerangkan ini fungsi nya ini ini.

Q : Menurut informasi yang saya kumpulkan, banyak orang mengetahui puri kangingan, namun mereka bingung cara berkunjung, seperti pakaian, biaya, waktu kunjung atau jadwal, apakah benar? serta apakah ada media yang menyediakan informasi tersebut?

A : Sepengalaman saya itu benar, banyak mahasiswa dan siswa terutama menghubungi saya lewat WA, bapak saya kesana, saya sebaiknya berpakaian apa. Selayaknya orang timur, datang kemari ya berpakaian sopan melihat latar belakang apa yang kita kunjungi, kedepannya kita akan membuat semacam *standing banner* yang kecil buat kan disana, berpakaian sopan datang ke puri, tidak ada biaya masuk, untuk jadwal jika ingin melihat” silahkan datang, namun jika ada yang ditanyakan seperti wawancara, tolong disiapkan waktu atau janji. Seperti yang disampaikan saya mengelola nya sendiri.

Q : Apakah ada peraturan yang harus diikuti oleh pengunjung, ketika datang ke Puri Kangingan Buleleng?

A : Jadi pengunjung disini kami batasi untuk tidak masuk ke area privat di belakang ini area pengelingsir, ada dibelakang jeroan mandala dibelakang ini, ada 10 are masih area privat, area privat pengelingsir dan keluarga. Yang kedua di mrajan, mrajan kami itu tidak sembarang wisatawan masuk kesana, kecuali tujuannya untuk sembahyang, jika untuk melihat” bangunan tidak diperbolehkan,

yang ketiga area museum, karena di museum ini kami masih menyimpan lontar” penting dan ada pusaka penting juga, jadi harus seizin pengelola, dan pengelola sendiri yang mengantarkan masuk kesana. Selain itu tidak ada.

Q : Apakah ada biaya masuk bagi wisatawan domestik dan internasional?

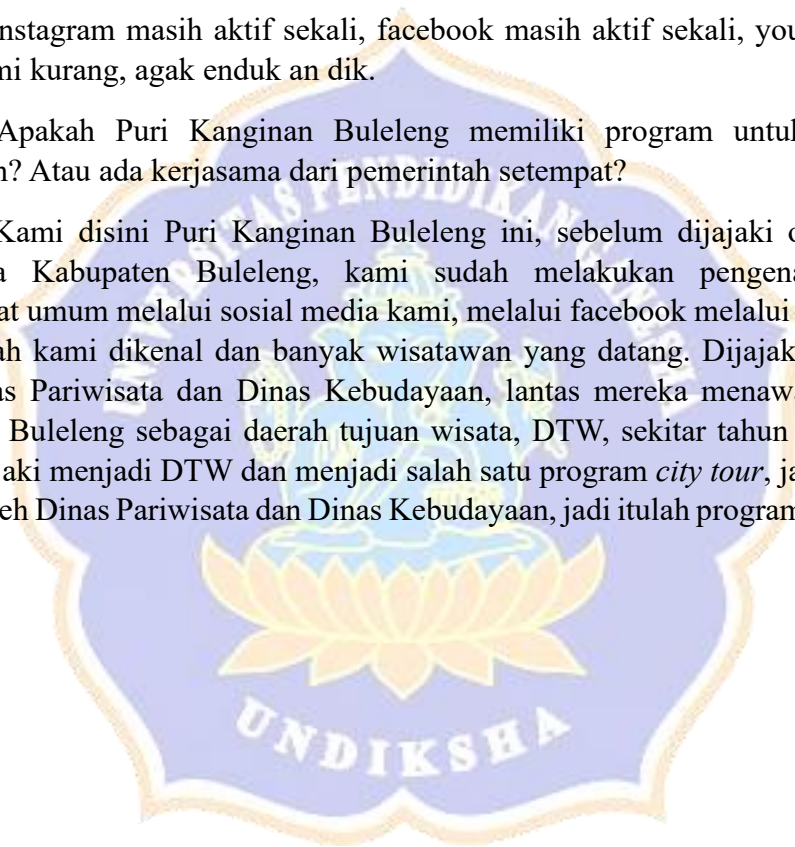
A : Belum ada biaya masuk, kami berpendapat kami berpikir jika merak masuk kemari, maka mereka harus dapat sesuatu, minimal *soft drink* atau kenang-kenangan atau cenderamata sedikit baru kita berani mengenakan biaya, kalau sekarang mereka hanya donasi saja, karena mereka bisa menikmati, foto- foto jadi donasi saja.

Q : Apa saja media sosial Puri Kanganin Buleleng yang masih aktif?

A : instagram masih aktif sekali, facebook masih aktif sekali, youtube yang masih kami kurang, agak enduk an dik.

Q : Apakah Puri Kanganin Buleleng memiliki program untuk menarik wisatawan? Atau ada kerjasama dari pemerintah setempat?

A : Kami disini Puri Kanganin Buleleng ini, sebelum diijazahi oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng, kami sudah melakukan pengenalan pada masyarakat umum melalui sosial media kami, melalui facebook melalui instagram, jadi setelah kami dikenal dan banyak wisatawan yang datang. Diijazahi lah kami oleh Dinas Pariwisata dan Dinas Kebudayaan, lantas mereka menawarkan Puri Kanganin Buleleng sebagai daerah tujuan wisata, DTW, sekitar tahun 2020 baru kami diijazahi menjadi DTW dan menjadi salah satu program *city tour*, jadi kami di datangi oleh Dinas Pariwisata dan Dinas Kebudayaan, jadi itulah programnya sudah ada.



Lampiran 4. Hasil Penyebaran dan Rekap Kuesioner Pengunjung Puri Kanganin Buleleng

**KUESIONER PENGAMBILAN DATA AWAL
PURI KANGANIN BULELENG**

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

- Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda sebenarnya.
- Berikan SATU tanda centang (✓) pada setiap kolom yang disediakan.
- Berikan nilai berdasarkan angka yang sudah ada, dengan keterangan:
1 = Sangat Tidak Setuju 4 = Setuju
2 = Tidak Setuju 5 = Sangat Setuju
3 = Kurang Setuju

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Saya mengetahui tentang budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	✓				
2	Saya memahami budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	✓				
3	Saya tidak tahu tentang sejarah dan budaya Puri Kanganin Buleleng					✓
4	Saya mengetahui Puri Kanganin Buleleng dari media sosial					✓
5	Saya mengetahui Puri Kanganin Buleleng dari mulut ke mulut (bukan media digital/internet)					✓
6	Saya tidak mengetahui adanya media sosial yang menginformasikan tentang Puri Kanganin Buleleng	✓				
7	Puri Kanganin Buleleng memiliki potensi budaya dan sejarah yang tinggi dan menarik (arsitektur, kesenian, tradisi)					✓
8	Saya tahu dan menyadari nilai budaya dan sejarah yang dimiliki oleh Puri Kanganin Buleleng (arsitektur, tradisi, artefak, kesenian)					✓
9	Saya merasa Puri Kanganin Buleleng tidak memiliki nilai budaya yang bagus (arsitektur, tradisi, artefak, kesenian)	✓				
10	Saya tertarik untuk mengenal budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng					✓

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
11	Saya ingin mempelajari sejarah budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng lebih dalam			✓		
12	Saya tidak tertarik untuk mengenal Puri Kanganin Buleleng lebih lanjut	✓				
13	Saya merasa belum ada teknologi, media atau kegiatan untuk memperkenalkan sejarah dan budaya Puri Kanganin Buleleng					✓
14	Saya merasa media digital sudah cukup untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng					✓
15	Saya merasa, perlu ada teknologi baru untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng supaya lebih interaktif dan seru					✓
16	Saya suka teknologi dan mengenal banyak teknologi atau media interaktif penunjang pembelajaran dan informasi					✓
17	Saya tidak pernah mendengar tentang AR atau Augmented Reality					✓
18	Saya pernah menggunakan atau melihat Augmented Reality (AR)	✓				
19	Saya merasa teknologi AR bisa membantu mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng					✓
20	Saya merasa teknologi AR tidak diperlukan untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	✓				
21	Saya tertarik mencoba teknologi Augmented Reality (AR)					✓
22	Saya tertarik belajar budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng dengan teknologi Augmented Reality (AR)					✓

Singaraja, 26 Januari, 2025

Wade Astini

**KUESIONER PENGAMBILAN DATA AWAL
PURI KANGANIN BULELENG**

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

- Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda sebenarnya.
- Berikan SATU tanda centang (✓) pada setiap kolom yang disediakan.
- Berikan nilai berdasarkan angka yang sudah ada, dengan keterangan:
1 = Sangat Tidak Setuju 4 = Setuju
2 = Tidak Setuju 5 = Sangat Setuju
3 = Kurang Setuju

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Saya mengetahui tentang budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng				✓	
2	Saya memahami budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng				✓	
3	Saya tidak tahu tentang sejarah dan budaya Puri Kanganin Buleleng		✓			✓
4	Saya mengetahui Puri Kanganin Buleleng dari media sosial	✓				
5	Saya mengetahui Puri Kanganin Buleleng dari mulut ke mulut (bukan media digital/internet)					✓
6	Saya tidak mengetahui adanya media sosial yang menginformasikan tentang Puri Kanganin Buleleng	✓				
7	Puri Kanganin Buleleng memiliki potensi budaya dan sejarah yang tinggi dan menarik (arsitektur, kesenian, tradisi)					✓
8	Saya tahu dan menyadari nilai budaya dan sejarah yang dimiliki oleh Puri Kanganin Buleleng (arsitektur, tradisi, artefak, kesenian)					✓
9	Saya merasa Puri Kanganin Buleleng tidak memiliki nilai budaya yang bagus (arsitektur, tradisi, artefak, kesenian)	✓				
10	Saya tertarik untuk mengenal budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng					✓

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
11	Saya ingin mempelajari sejarah budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng lebih dalam					✓
12	Saya tidak tertarik untuk mengenal Puri Kanganin Buleleng lebih lanjut	✓				
13	Saya merasa belum ada teknologi, media atau kegiatan untuk memperkenalkan sejarah dan budaya Puri Kanganin Buleleng			✓		
14	Saya merasa media digital sudah cukup untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng		✓			
15	Saya merasa, perlu ada teknologi baru untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng supaya lebih interaktif dan seru					✓
16	Saya suka teknologi dan mengenal banyak teknologi atau media interaktif penunjang pembelajaran dan informasi				✓	
17	Saya tidak pernah mendengar tentang AR atau Augmented Reality	✓				
18	Saya pernah menggunakan atau melihat Augmented Reality (AR)			✓		
19	Saya merasa teknologi AR bisa membantu mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng					✓
20	Saya merasa teknologi AR tidak diperlukan untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	✓				
21	Saya tertarik mencoba teknologi Augmented Reality (AR)					✓
22	Saya tertarik belajar budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng dengan teknologi Augmented Reality (AR)					✓

Singaraja, 16 Januari, 2025

Awas
Md. SMIK KANIARAH S P J N P

Hasil Rekap Nilai Rata-Rata Kuesioner Awal Puri Kanginan Buleleng

No	Pertanyaan	Rata-Rata	Persentase	Keterangan
1	Saya mengetahui tentang budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng	3.54	63.5%	Positif
2	Saya memahami budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng	3.41	60.25%	Positif
3	Saya tidak tahu tentang sejarah dan budaya Puri Kanginan Buleleng	3.29	57.25%	Negatif
4	Saya mengetahui Puri Kanginan Buleleng dari media sosial	3.16	54%	Positif
5	Saya mengetahui Puri Kanginan Buleleng dari mulut ke mulut (bukan media digital/internet)	3.58	64.5%	Positif
6	Saya tidak mengetahui adanya informasi tentang Puri Kanginan Buleleng	3.67	66.75%	Negatif
7	Puri Kanginan Buleleng memiliki potensi budaya dan sejarah yang tinggi dan menarik (arsitektur, kesenian, tradisi)	4.45	86.25%	Positif
8	Saya tahu dan menyadari nilai budaya dan sejarah yang dimiliki oleh Puri Kanginan Buleleng (arsitektur, tradisi, artefak, kesenian)	3.96	74%	Positif
9	Saya merasa Puri Kanginan Buleleng tidak memiliki nilai budaya yang bagus (arsitektur, tradisi, artefak, kesenian)	4.67	91.75%	Negatif
10	Saya tertarik untuk mengenal budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng	4.51	87.75%	Positif
11	Saya ingin mempelajari sejarah budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng lebih dalam	4.22	80.5%	Positif
12	Saya tidak tertarik untuk mengenal Puri Kanginan Buleleng lebih lanjut	4.48	87%	Negatif

No	Pertanyaan	Rata-Rata	Persentase	Keterangan
13	Saya merasa belum ada teknologi, media atau kegiatan untuk memperkenalkan sejarah dan budaya Puri Kanganin Buleleng	3.41	60.25%	Positif
14	Saya merasa media digital sudah cukup untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	3.48	62%	Positif
15	Saya merasa, perlu ada teknologi baru untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng supaya lebih interaktif dan seru	4.29	82.25%	Positif
16	Saya sudah mengenal banyak teknologi atau media interaktif penunjang pembelajaran dan informasi	4.19	79.75%	Positif
17	Saya tidak pernah mendengar tentang AR atau Augmented Reality	2.58	39.5%	Negatif
18	Saya pernah menggunakan atau melihat Augmented Reality (AR)	2.03	25.75%	Positif
19	Saya merasa teknologi AR bisa membantu mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	3.9	72.5%	Positif
20	Saya merasa teknologi AR tidak diperlukan untuk mengenalkan budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng	4.06	76.5%	Negatif
21	Saya tertarik mencoba teknologi Augmented Reality (AR)	3.83	70.75%	Positif
22	Saya tertarik belajar budaya dan sejarah Puri Kanganin Buleleng dengan teknologi Augmented Reality (AR)	4.12	78%	Positif

Hasil Rekap Kuesioner Skala Likert Sebelum Konversi

Responden	Nilai pertanyaan																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Gede Manu Buda	2	2	4	4	4	2	4	3	1	4	4	2	2	3	4	4	2	3	4	4	4	4
Kadek Nissanda	3	2	2	2	2	3	4	4	1	4	4	2	3	4	5	5	5	2	4	2	4	5
Made Dwi Deva Prasetya	3	4	3	3	5	3	5	4	1	4	3	1	4	3	5	3	5	1	3	1	1	3
Lu Devi Lindayani	2	2	5	4	5	2	2	2	2	5	5	1	3	3	4	4	4	2	4	2	4	5
Komang Sukaningsih	5	5	2	2	5	4	5	5	1	5	5	1	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4
Ni Luh Danisa Sudastiny	5	4	1	5	4	1	5	5	1	5	5	1	1	2	5	4	3	4	5	1	4	5
Gede Sheva Aditya	4	4	2	5	5	1	5	5	1	5	5	1	1	4	5	4	2	3	5	1	4	4
Ida Bagus Ananta	4	3	3	1	4	1	5	4	1	4	4	1	2	4	5	4	3	1	4	3	2	2
Putu Dodit	3	4	4	4	2	1	4	2	1	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	3	4	4
Ni Gusti Jyotisa	5	5	1	2	5	1	4	3	1	5	5	1	1	2	5	2	4	2	5	5	2	4
Gede Ngurah Putra Darma	3	3	3	3	4	3	4	3	2	5	4	2	2	3	4	4	4	2	1	1	5	5
I Kadek Suda Adnyana	4	3	3	2	4	4	4	4	1	4	4	2	2	4	4	4	4	2	3	2	4	4
Vina	4	4	1	5	3	1	5	5	1	5	5	1	3	4	5	5	3	3	4	1	4	4
Roni Febriawan	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	3	4	4	1	5	5	1	5	5
Artika Saridewi	4	4	2	5	5	5	5	5	1	5	5	1	3	5	5	5	1	1	1	1	1	1
Nadira	3	3	3	4	4	3	5	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3
Agus Edi	4	4	1	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	4	1	4	1	4	4
Dayu Dani	3	3	4	1	5	1	5	5	1	5	5	1	4	2	4	4	4	1	4	1	4	4
Khesya Apriyana	3	3	3	5	1	1	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	1	5	1	5	5
I.A. Antari	4	4	2	3	2	2	1	1	2	4	4	2	2	2	2	5	4	4	4	2	4	4
Gede Sadia Inget	4	4	2	4	3	3	5	5	1	5	5	1	3	4	4	5	4	2	4	1	4	4
Pina	4	4	3	1	5	2	5	4	1	5	4	1	2	3	4	4	2	2	4	2	4	4




Responden	Nilai pertanyaan																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
kawi	3	3	3	5	2	4	5	5	1	5	4	1	2	4	4	5	3	1	4	2	5	5
Made Sinar	4	4	5	2	5	2	5	4	1	4	5	1	2	2	4	3	1	2	5	2	4	5
I Putu Astra	4	4	1	1	4	3	5	5	1	4	3	3	1	3	3	5	5	1	5	1	4	5
I Nyoman Nardika	4	4	1	1	4	3	5	5	1	4	3	3	1	4	4	5	5	1	5	1	5	5
Putu Nika	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4
Suciani	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4
Made Astini	2	1	5	5	5	1	5	5	1	5	3	1	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5
I Putu Yudi	5	4	3	1	1	4	5	5	4	5	5	1	4	5	4	4	1	1	3	4	3	3
Jayadi	4	4	2	5	1	1	5	5	1	5	4	1	4	3	5	5	5	1	4	1	5	5
RATA-RATA	3.54	3.41	2.7	3.16	3.58	2.32	4.45	3.96	1.32	4.51	4.22	1.51	3.41	3.48	4.29	4.19	3.41	2.03	3.9	1.93	3.83	4.12






Lampiran 5. Data Analisis Bangunan dan Fungsinya

No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
1	Gedong Sugih (Museum)	<p>Fungsinya saat ini adalah sebagai museum yang menyimpan harta seperti, lontar-lontar penting, senjata pusaka, alat-alat makan raja, dan lain lain.</p> <p>Dulu sebelum menjadi museum, Gedong merupakan tempat tinggal selir raja terakhir.</p>		Utama Mandala
2	Bale Singasari	Fungsinya untuk melakukan kegiatan yadnya, yaitu pitra yadnya, manusa yadnya dan dewa yadnya.		Utama Mandala
3	Bale Mas	Fungsinya untuk menerima atau tempat sangkep atau rapat keluarga.		Utama Mandala

No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
4	Bale Sakanam	Fungsinya untuk menerima tamu		Utama Mandala
5	Bale Sakanam	Fungsinya sama sebenarnya untuk menerima tamu, namun sekarang difungsikan sebagai bale gong, atau tempat menyimpan gong		Utama Mandala
6	Merajan	Merupakan tempat sembahyang keluarga, selain kegiatan persembahyangan, tidak diperbolehkan atau tidak diizinkan masuk.		Utama Mandala

No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
7	Gedong Kerta	Fungsinya sebagai tempat tinggal dari Putra Penglingsir		Utama Mandala
8	Bale Bengong atau Bale Secepat	Sebagai tempat merenungi nasib ...		Utama Mandala
9	Gedong Rata	Sebagai tempat tinggal Penglingsir		Utama Mandala




No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
10	Gedong Raka	Sekarang fungsinya sebagai tempat tinggal		Utama Mandala
11	Buku Tamu dan Kotak Sumbangan	Sebagai pencatatan pengunjung serta tempat apresiasi		Utama Mandala
12	Ancak Saji Agung	Fungsinya sebagai penghubung antara madya mandala dengan utama mandala		Utama Mandala dan Madya Mandala

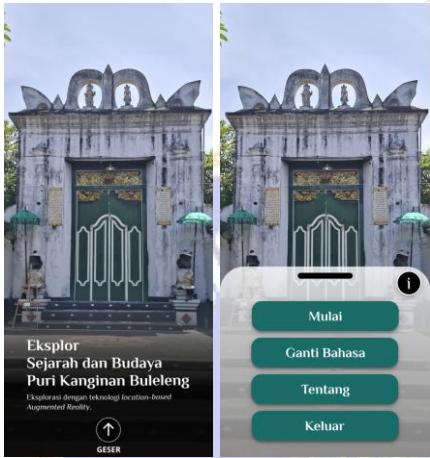

No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
13	Bale Lantang atau bale panjang	<p>Fungsinya saat ini tempat sangkepan banjar atau sangkepan desa.</p> <p>Dulu fungsinya sebagai penerima masyarakat</p>		Madya Mandala
14	Bale Sumanggen	<p>Fungsinya sekarang sebagai bale gong dari Sanggar Seni Santhi Budaya.</p> <p>Dulu fungsinya sebagai tempat penyimpanan jenazah raja untuk mencari hari yang paling baik sekali, bisa bertahun-bertahun menunggu jadi beliau di balsem untuk pengawetan.</p> <p>Sumanggen berasal dari kata sema anggen, yaitu sema artinya peristirahatan terakhir, anggen artinya digunakan</p>		Madya Mandala
15	Kori Agung	<p>Fungsinya sebagai pintu penghubung nista mandala dan madya mandala.</p> <p>Kori Agung mempunyai ciri khas yaitu menyerupai mahkota Ratu Belanda Wilhelmina.</p> <p>Kori Agung diapit dua kantor</p>		Madya Mandala dan Nista Mandala

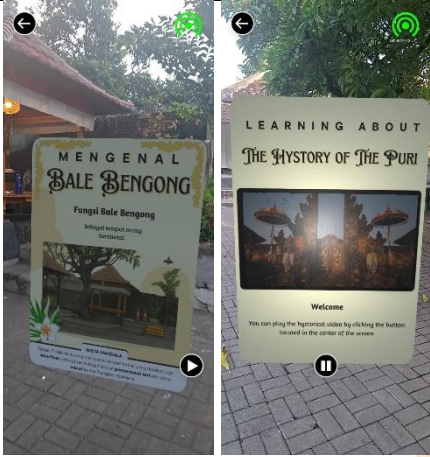


No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
16	Kantoran	Fungsinya sebagai tempat pengawal atau abdi raja yang menyambut tamu, sehingga nanti pengawal yang mengantarkan		Nista Mandala
17	Dua Patung/Pelinggih Pengapit lawang	Fungsi dua pelinggih Pengapit Lawang untuk menjaga Kori atau candi bentar yang berfungsi sebagai penjaga lawang.		Nista Mandala

No	Nama Bangunan	Fungsi	Foto	Zona atau tingkatan
				
18	Bale Kukul Ki Baru Bonjor	Fungsinya untuk menaruh kukul. Kukul di pukul atau di tepak ketika ada yadnya di puri, seperti manusa yadnya, pitra yandnya, dan dewa yadnya, selain itu tidak.		Nista Mandala
19	Bale Bengong	Fungsi bale bengong yaitu sebagai tempat bersantai orang.		Nista Mandala

Lampiran 6. Hasil Desain Antarmuka Pengguna







No	Desain Antarmuka	Keterangan
1	<p style="text-align: center;"><i>Splash Screen</i></p> 	<p><i>Splash screen</i> yang terdapat pada awal aplikasi dibuka merupakan tampilan <i>default</i> dari Unity 3D.</p>
2	<p style="text-align: center;">Pilih Bahasa Awal</p> 	<p>Menu Pilih Bahasa Awal, akan muncul ketika aplikasi pertama kali dibuka, sebagai penentu bahasa yang digunakan di dalam aplikasi. Berikut merupakan penjelasan prinsip Gestalt yang dipakai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Proximity</i> → Teks dekat dengan tombol, jelas jadi petunjuk. • <i>Similarity</i> → Tombol sama bentuk & warna, hanya isi berbeda (bendera). • <i>Figure-Ground</i> → Tombol kontras dengan latar putih, fokus jelas. • <i>Simplicity</i> → Desain minimalis dan sederhana memberikan kemudahan pengguna dalam memahami.
3	<p style="text-align: center;"><i>Onboarding</i></p> 	<p>Tampilan <i>onboarding</i> memiliki tiga <i>slide</i> yang berisi mengenai <i>overview</i> dari aplikasi <i>location-based AR</i>. <i>Onboarding</i> tersedia dalam dua bahasa (Indonesia dan Inggris) setelah melewati menu Pilih Bahasa Awal. Berikut merupakan penjelasan prinsip Gestalt yang dipakai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Figure-Ground</i> → Objek dan teks menonjol jelas di depan latar putih. • <i>Proximity</i> → Judul dan subjudul berdekatan, menunjukkan keterkaitan. • <i>Similarity</i> → <i>Font</i> konsisten dari sisi warna, ukuran, dan jenisnya yang dianggap satu kelompok. • <i>Continuity</i> → Tata letak desain yang vertikal yang konsisten, serta indikator <i>slide</i> membentuk kesinambungan horizontal. • <i>Simplicity</i> → Desain minimalis dengan latar belakang putih memudahkan pengguna fokus pada konten.


No	Desain Antarmuka	Keterangan
4	<p style="text-align: center;">Menu Utama</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Common Region</i> → Masing-masing <i>slide</i> membentuk wilayah <i>common region</i> sendiri, serta bagian teks bold _ teks reguler dianggap sebagai <i>common region</i> kecil yang dibatasi spasi atau garis tak terlihat. <p>Pada menu utama menampilkan visual Kori Agung dengan tampilan menu vertikal yang simpel, sehingga memberikan kesan minimalis. Menu Utama memiliki 5 Tombol yaitu empat tombol utama yaitu Mulai/<i>Start</i>, Ganti Bahasa/<i>Change Language</i>, Tentang/<i>About</i> dan Keluar/<i>Exit</i> serta menu tutorial dengan lambang “i” untuk membuka kembali menu tersebut. Berikut merupakan penjelasan prinsip Gestalt yang dipakai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Figure-Ground</i> → Tulisan “Eksplor Sejarah dan Budaya...” dan geser ke atas menonjol, serta <i>card</i> putih dan tombol menu menonjol di atas latar belakang. • <i>Proximity</i> → Empat tombol berdekatan, terbaca sebagai satu kelompok, serta teks putih dengan latar belakang hijau tua dikelompokkan secara erat. • <i>Similarity</i> → Semua tombol sama bentuk & warna, terlihat konsisten. • <i>Continuity</i> → Gerakan <i>swipe</i> vertikal merupakan bentuk <i>continuity</i> interaktif. • <i>Simplicity</i> → Desain sederhana dan minimalis, sehingga memudahkan pengguna memahami fungsionalitasnya.
5	<p style="text-align: center;">Panduan/ Tutorial</p> 	<p>Tampilan panduan/tutorial akan muncul ketika mengklik tombol mulai/<i>start</i> yang tersedia dalam dua bahasa dan berfungsi sebagai penjelasan singkat, yang berisi mengenai permintaan izin akses, kalibrasi, informasi objek yang tersedia, dan penjelasan tombol pada ARScene. Berikut merupakan penjelasan prinsip Gestalt yang dipakai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Figure-Ground</i>: Teks & ikon menonjol di atas <i>background</i>, mudah terbaca. • <i>Proximity</i>: Elemen terkait dikelompokkan berdekatan. • <i>Similarity</i>: Teks yang sama (panduan/ <i>tutorial</i>), warna hijau konsisten menandai info penting. • <i>Continuity</i>: Urutan <i>slide</i> dari satu sampai 3 menciptakan alur <i>continue</i> dalam memandu pengguna di menu panduan/ <i>tutorial</i>. • <i>Simplicity</i>: Desain sederhana dan minimalis sehingga memudahkan otak memproses informasi.
6	<p style="text-align: center;">Kamera AR/ ARScene</p>	<p>Pada ARScene, desain antarmuka yang tersedia yaitu tombol kembali/<i>back</i>, tombol <i>play</i> dan <i>pause</i>, serta status GPS yang simpel sebagai</p>

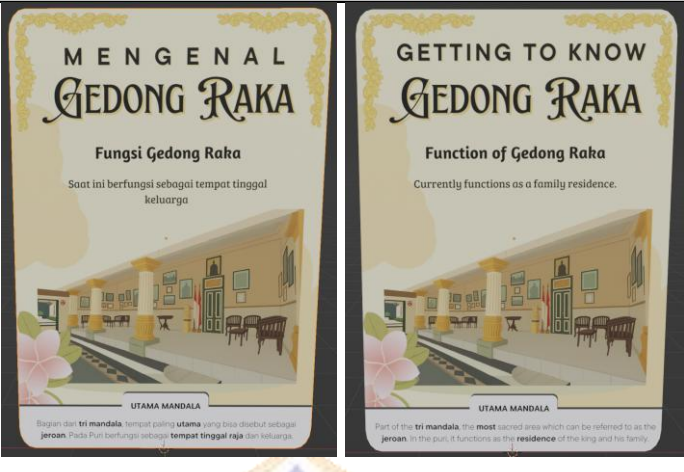

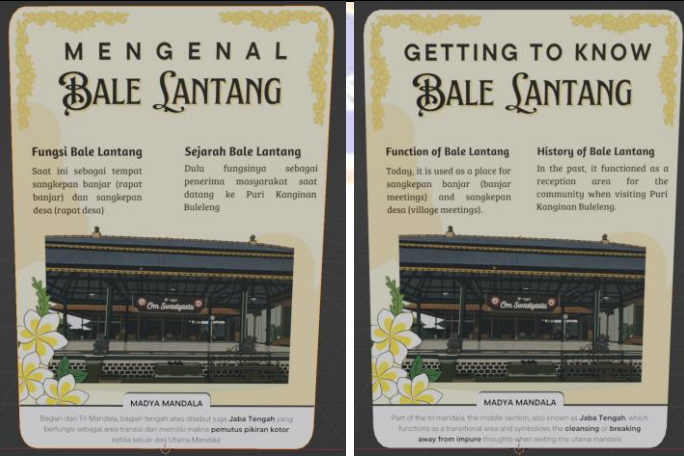
No	Desain Antarmuka	Keterangan
		<p>interaktivitas pengguna dengan aplikasi. Terdapat beberapa prinsip Gestalt yang digunakan yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Similarity</i> → Tombol seragam, dimana sama dalam bentuk dan warna. • <i>Simplicity</i> → Desain tombol yang sederhana dan mudah dikenali karena dari bentuk dasar.
7	<p style="text-align: center;">Ganti Bahasa/ Change Language</p> 	<p>Menu ganti bahasa/<i>change language</i> akan muncul ketika mengklik tombol ganti bahasa di menu utama, yang berfungsi untuk merubah preferensi bahasa pengguna yang mempengaruhi tampilan antarmuka, objek 3D, suara narasi, dan suara video sejarah. Berikut merupakan penjelasan prinsip Gestalt yang dipakai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Figure-Ground</i> → Teks & bendera menonjol dari latar. • <i>Proximity</i> → Bendera & teks berdekatan jadi satu kesatuan. • <i>Similarity</i> → Tombol seragam bentuk/warna. • <i>Simplicity</i> → Desain sederhana dan mudah dikenali dari bentuk dasar lingkaran + panah, dan persegi panjang
8	<p style="text-align: center;">Tentang/About</p> 	<p>Menu tentang/<i>about</i> akan muncul ketika mengklik menu ini di menu utama. Menu ini tersedia dalam dua bahasa. Menu tentang/<i>about</i> berisi tentang penjelasan Puri Kambangan Buleleng secara singkat, tujuan pengembangan aplikasi, fitur yang tersedia dan nama pengembang. Berikut merupakan penjelasan prinsip Gestalt yang dipakai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Figure-Ground</i> → Teks putih kontras dengan latar hijau, mudah dibaca. • <i>Proximity</i> → Teks narasi ditempatkan dalam satu wadah (<i>card</i>), memudahkan fokus. • <i>Similarity</i> → Konsistensi warna hijau untuk wadah konten, warna seragam dengan tombol di menu lain, serta warna teks dan <i>background</i> seragam. • <i>Simplicity</i> → Desain yang sederhana dan minimalis (persegi panjang dan teks) yang memudahkan otak untuk mengenali elemen tersebut sebagai satu kesatuan.




Lampiran 7. Hasil Desain Informasi 3D

No	Gambar
	<p align="center">Informasi 3D Bangunan Puri Kanginan Buleleng Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris Utama Mandala</p>
1	
2	
3	

No	Gambar
4	<div data-bbox="539 282 879 752"> <p>M E N G E N A L BALE SAKANAM</p> <p>Fungsi Bale Sakanam Sebagai tempat untuk menerima tamu</p>  <p>UTAMA MANDALA Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> </div> <div data-bbox="879 282 1225 752"> <p>GETTING TO KNOW BALE SAKANAM</p> <p>Function of Bale Sakanam As a place to receive guests.</p>  <p>UTAMA MANDALA Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In the puri, it functions as the residence of the king and his family.</p> </div>
5	<div data-bbox="539 752 879 1223"> <p>M E N G E N A L BALE SAKANAM</p> <p>Fungsi Bale Sakanam Untuk menerima tamu, sama seperti Bale Sakanam pada umumnya, namun sekarang di fungsikan sebagai bale gong, atau tempat menyimpan gong.</p>  <p>UTAMA MANDALA Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> </div> <div data-bbox="879 752 1225 1223"> <p>GETTING TO KNOW BALE SAKANAM</p> <p>Function of Bale Sakanam To receive guests, similar to the function of a typical Bale Sakanam, but it is now used as a bale gong, or a place to store gong.</p>  <p>UTAMA MANDALA Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In the puri, it functions as the residence of the king and his family.</p> </div>
6	<div data-bbox="539 1223 879 1693"> <p>M E N G E N A L MERAJAN</p> <p>Fungsi Merajan Sebagai tempat sembahyang keluarga</p>  <p>Perhatian Selain kegiatan persembahyangan, tidak diperbolehkan atau tidak diizinkan untuk masuk</p> <p>UTAMA MANDALA Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> </div> <div data-bbox="879 1223 1225 1693"> <p>GETTING TO KNOW MERAJAN</p> <p>Function of Merajan As a place for family prayer.</p>  <p>Attention Aside from prayer activities, entry is not allowed or permitted.</p> <p>UTAMA MANDALA Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In the puri, it functions as the residence of the king and his family.</p> </div>

No	Gambar
7	<div data-bbox="539 282 879 752"> <p>M E N G E N A L GEDONG KERTA</p> <p>Fungsi Gedong Kerta</p> <p>Sebagai tempat tinggal dari Putra Penglingsir</p>  <p>UTAMA MANDALA</p> <p>Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> </div> <div data-bbox="879 282 1225 752"> <p>GETTING TO KNOW GEDONG KERTA</p> <p>Function of Gedong Kerta</p> <p>As the residence of the Putra Penglingsir.</p>  <p>UTAMA MANDALA</p> <p>Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In the puri, it functions as the residence of the king and his family.</p> </div>
8	<div data-bbox="539 752 879 1223"> <p>M E N G E N A L BALE BENGONG</p> <p>Fungsi Bale Bengong</p> <p>Sebagai tempat bersantai, beristirahat, dan menikmati udara segar</p>  <p>UTAMA MANDALA</p> <p>Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> </div> <div data-bbox="879 752 1225 1223"> <p>GETTING TO KNOW BALE BENGONG</p> <p>Function of Bale Bengong</p> <p>As a place to relax, rest, and enjoy the fresh air.</p>  <p>UTAMA MANDALA</p> <p>Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In the puri, it functions as the residence of the king and his family.</p> </div>
9	<div data-bbox="539 1223 879 1693"> <p>M E N G E N A L GEDONG RATA</p> <p>Fungsi Gedong Rata</p> <p>Sebagai tempat tinggal Penglingsir (pemimpin atau kepala keluarga besar dari suatu puri (istana atau rumah keluarga bangsawan))</p>  <p>UTAMA MANDALA</p> <p>Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> </div> <div data-bbox="879 1223 1225 1693"> <p>GETTING TO KNOW GEDONG RATA</p> <p>Function of Gedong Rata</p> <p>As the residence of the Penglingsir (the leader or head of the extended royal family of a puri—a palace or noble family residence).</p>  <p>UTAMA MANDALA</p> <p>Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In the puri, it functions as the residence of the king and his family.</p> </div>




No	Gambar
10	 <p>MENGENAL GEDONG RAKA Fungsi Gedong Raka Saat ini berfungsi sebagai tempat tinggal keluarga</p> <p>UTAMA MANDALA Bagian dari tri mandala, tempat paling utama yang bisa disebut sebagai jeroan. Pada Puri berfungsi sebagai tempat tinggal raja dan keluarga.</p> <p>GETTING TO KNOW GEDONG RAKA Function of Gedong Raka Currently functions as a family residence.</p> <p>UTAMA MANDALA Part of the tri mandala, the most sacred area which can be referred to as the jeroan. In this puri, it functions as the residence of the king and his family.</p>
	<p align="center">Informasi 3D Bangunan Puri Kanginan Buleleng Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris Madya Mandala</p>
11	 <p>MENGENAL ANCAK SAJI AGUNG Fungsi Ancak Saji Agung Sebagai penghubung antara madya mandala dengan utama mandala</p> <p>MADYA MANDALA Bagian dari Tri Mandala, bagian tengah atau disebut juga Jaba Tengah yang berfungsi sebagai area transisi dan memiliki makna pemutus pikiran kotor ketika keluar dari Utama Mandala.</p> <p>GETTING TO KNOW ANCAK SAJI AGUNG Function of Ancak Saji Agung As a connector between the madya mandala and the utama mandala.</p> <p>MADYA MANDALA Part of the tri mandala, the middle section, also known as Jaba Tengah, which functions as a transitional area and symbolizes the cleansing or breaking away from impure thoughts when exiting the utama mandala.</p>
12	 <p>MENGENAL BALE LANTANG Fungsi Bale Lantang Saat ini sebagai tempat sangkepan banjar (rapat banjar) dan sangkepan desa (rapat desa)</p> <p>Sejarah Bale Lantang Dulu fungsinya sebagai penerima masyarakat saat datang ke Puri Kanginan Buleleng</p> <p>MADYA MANDALA Bagian dari Tri Mandala, bagian tengah atau disebut juga Jaba Tengah yang berfungsi sebagai area transisi dan memiliki makna pemutus pikiran kotor ketika keluar dari Utama Mandala.</p> <p>GETTING TO KNOW BALE LANTANG Function of Bale Lantang Today, it is used as a place for sangkepan banjar (banjar meetings) and sangkepan desa (village meetings).</p> <p>History of Bale Lantang In the past, it functioned as a reception area for the community when visiting Puri Kanginan Buleleng.</p> <p>MADYA MANDALA Part of the tri mandala, the middle section, also known as Jaba Tengah, which functions as a transitional area and symbolizes the cleansing or breaking away from impure thoughts when exiting the utama mandala.</p>

No	Gambar
13	 <p>MENGENAL BALE SUMANGGEN</p> <p>Sejarah Bale Sumanggan Dulu fungsinya sebagai tempat pengimponan jenazah raja untuk mencari hari yang sangat baik, biasa bertahun-bertahun menunggu sehingga belau di belsom untuk pengewetan.</p> <p>Fungsi Bale Sumanggan Saat ini berfungsi sebagai bale gong dari Sanggar Seni Santhi Budaya.</p> <p>History of Bale Sumanggan In the past, it functioned as a place to store the king's body while waiting for the most auspicious day for the funeral ceremony, which could take years. Therefore, the body was embalmed for preservation.</p> <p>Function of Bale Sumanggan Today, it serves as the bale gong of the Sanggar Seni Santhi Budaya (Santhi Budaya Art Studio).</p> <p>MADYA MANDALA Bagian dari Tri Mandala, bagian tengah atau disebut juga Jaba Tengah yang berfungsi sebagai area transisi dan memiliki makna pemutus pikiran kotor bahwa Menseh atau Nista Mandala.</p> <p>GETTING TO KNOW BALE SUMANGGEN</p> <p>History of Bale Sumanggan In the past, it functioned as a place to store the king's body while waiting for the most auspicious day for the funeral ceremony, which could take years. Therefore, the body was embalmed for preservation.</p> <p>Function of Bale Sumanggan Today, it serves as the bale gong of the Sanggar Seni Santhi Budaya (Santhi Budaya Art Studio).</p> <p>MADYA MANDALA Part of the tri mandala, the middle section, also known as Jaba Tengah which functions as a transitional area and symbolizes the cleansing or breaking away from impure thoughts upon entering the utama mandala.</p>
	<p align="center">Informasi 3D Bangunan Puri Kangeran Buleleng Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris Nista Mandala</p>
14	 <p>MENGENAL KORI AGUNG</p> <p>Fungsi Kori Agung Sebagai pintu penghubung nista mandala dan madya mandala.</p> <p>FAKTA UNIK Kori Agung mempunyai ciri khas yaitu menyerupai mahkota Ratu Belanda Wilhelmina. Kori Agung di opit oleh dua kantoran.</p> <p>NISTA MANDALA Bagian Tri Mandala, yang merupakan tempat terluar yang disebut juga Jaba Pisan, difungsikan sebagai tempat pementasan tari dan pintu masuk ke Puri Kangeran Buleleng.</p> <p>GETTING TO KNOW KORI AGUNG</p> <p>Function of Kori Agung As a gateway connecting the nista mandala and the madya mandala.</p> <p>UNIQUE FACT Kori Agung has a distinctive feature—it resembles the crown of Queen Wilhelmina of the Netherlands. Kori Agung is flanked by two kantoran.</p> <p>NISTA MANDALA Part of the tri mandala, the outermost area, also known as Jaba Pisan, functions as a space for dance performances and serves as the entrance to Puri Kangeran Buleleng.</p>
15	 <p>MENGENAL KANTORAN</p> <p>Fungsi Kantoran Sebagai tempat para pengawal atau abdi raja menyambut tamu, sebelum kemudian para pengawal mengantarkan tamu tersebut lebih lanjut ke dalam.</p> <p>NISTA MANDALA Bagian Tri Mandala, yang merupakan tempat terluar yang disebut juga Jaba Pisan, difungsikan sebagai tempat pementasan tari dan pintu masuk ke Puri Kangeran Buleleng.</p> <p>GETTING TO KNOW KANTORAN</p> <p>Function of Kantoran As a place where the royal guards or attendants welcome guests, before escorting them further inside.</p> <p>NISTA MANDALA Part of the tri mandala, the outermost area, also known as Jaba Pisan, functions as a space for dance performances and serves as the entrance to Puri Kangeran Buleleng.</p>



No	Gambar
16	<div data-bbox="539 282 882 752"> <h3>M E N G E N A L PENGAPIT SAWANG</h3> <p>Fungsi Pengapit Lawang</p> <p>Untuk menjaga Kori atau candi bentar yang berfungsi sebagai penjaga lawang.</p>  <p>NISTA MANDALA Bagian Tri Mandala, yang merupakan tempat terluar yang disebut juga Jaba Pisan, difungsikan sebagai tempat pementasan tari dan pintu masuk ke Puri Kertanegara Buleleng.</p> </div> <div data-bbox="882 282 1225 752"> <h3>GETTING TO KNOW PENGAPIT SAWANG</h3> <p>Function of Pengapit Lawang</p> <p>To guard the Kori or candi bentar, which serves as the gatekeeper of the entrance.</p>  <p>NISTA MANDALA Part of the tri mandala, the outermost area, also known as Jaba Pisan, functions as a space for dance performances and serves as the entrance to Puri Kertanegara Buleleng.</p> </div>
17	<div data-bbox="539 752 882 1223"> <h3>M E N G E N A L BALE KULKUL KI BARU BONJOR</h3> <p>Fungsi Bale Kulkul Ki Baru Bonjor</p> <p>Untuk menaruh kulkul. Kulkul ini akan di bunyikan dengan cara di pukul atau di tepuk ketika ada upacara di puri, seperti upacara yadnya, pitra yadnya, dan dewa yadnya.</p>  <p>NISTA MANDALA Bagian Tri Mandala, yang merupakan tempat terluar yang disebut juga Jaba Pisan, difungsikan sebagai tempat pementasan tari dan pintu masuk ke Puri Kertanegara Buleleng.</p> </div> <div data-bbox="882 752 1225 1223"> <h3>GETTING TO KNOW BALE KULKUL KI BARU BONJOR</h3> <p>Function of Bale Kulkul Ki Baru Bonjor</p> <p>To place the kulkul. The kulkul is struck or tapped to produce sound during yadnya ceremonies held in the puri, such as manusa yadnya, pitra yadnya, and dewa yadnya.</p>  <p>NISTA MANDALA Part of the tri mandala, the outermost area, also known as Jaba Pisan, functions as a space for dance performances and serves as the entrance to Puri Kertanegara Buleleng.</p> </div>
18	<div data-bbox="539 1223 882 1693"> <h3>M E N G E N A L BALE BENGONG</h3> <p>Fungsi Bale Bengong</p> <p>Sebagai tempat orang bersantai.</p>  <p>NISTA MANDALA Bagian Tri Mandala, yang merupakan tempat terluar yang disebut juga Jaba Pisan, difungsikan sebagai tempat pementasan tari dan pintu masuk ke Puri Kertanegara Buleleng.</p> </div> <div data-bbox="882 1223 1225 1693"> <h3>GETTING TO KNOW BALE BENGONG</h3> <p>Function of Bale Bengong</p> <p>As a place for people to relax.</p>  <p>NISTA MANDALA Part of the tri mandala, the outermost area, also known as Jaba Pisan, functions as a space for dance performances and serves as the entrance to Puri Kertanegara Buleleng.</p> </div>

Lampiran 8. Hasil Desain Karakter 3D




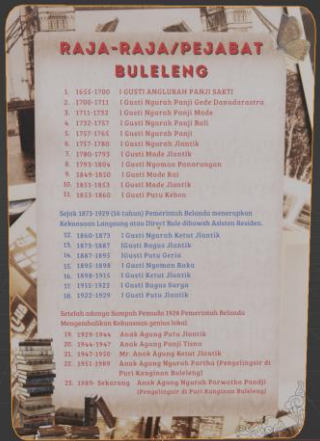
No	Nama	Karakter 3D
1	Anak Agung Ngurah Fajar Nugraha Pandji (Pengelola Puri Kanginan Buleleng)	
2	Anak Agung Ngurah Parwatha Pandji (1989- Sekarang)	
3	Anak Agung Ngurah Partha (1951-1989)	
4	Mr. Anak Agung Ketut Jlantik (1947-1950)	-
5	Anak Agung Panji Tisna (1944-1947)	-

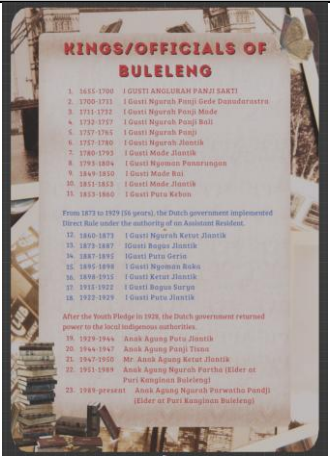

No	Nama	Karakter 3D
6	Anak Agung Putu Jlantik (1929-1944)	
7	I Gusti Putu Jlantik (1922-1929)	
8	I Gusti Bagus Surya (1915-1922)	

No	Nama	Karakter 3D
9	I Gusti Ketut Jelantik (1898-1915)	
10	I Gusti Nyoman Raka (1895-1898)	
11	IGusti Putu Geria (1887-1895)	











No	Nama	Karakter 3D
12	IGusti Bagus Jlantik (1873-1887)	
13	I Gusti Ngurah Ketut Jlantik (1860-1873)	
14	I Gusti Putu Kebon (1853-1860)	-
15	I Gusti Made Jlantik (1851-1853)	-
16	I Gusti Made Rai (1849-1850)	-
17	I Gusti Nyoman Panarungan (1793-1804)	-
18	I Gusti Made Jlantik (1780-1793)	-
19	I Gusti Ngurah Jlantik (1757-1780)	-
20	I Gusti Ngurah Panji (1757-1765)	-
21	I Gusti Ngurah Panji Bali (1732-1757)	-
22	I Gusti Ngurah Panji Made (1711-1732)	-
23	I Gusti Ngurah Panji Gede Danudarastra (1700-1711)	-
24	I GUSTI ANGLURAH PANJI SAKTI (1655-1700)	-

Lampiran 9. Hasil Desain 3D Objek lainnya

No	Nama	3D Model
1	<p>Welcome Marker</p> <p>Sebagai objek untuk menyambut pengguna, serta sebagai objek untuk menentukan kalibrasi aplikasi <i>location-based Augmented Reality</i>.</p>	<p>Selamat Datang Di Puri Kangingan Buleleng</p>  <p>Welcome To Puri Kangingan Buleleng</p> 
2	<p>Jalut/path 3D</p> <p>Objek petunjuk arah dengan visual panah/arrow berwarna putih dengan pinggiran biru.</p>	
3	<p>Informasi 3D disclaimer</p> <p>Objek 3D yang berisi informasi terkait konten utama (animasi 3D) sekaligus berfungsi sebagai pemicu, untuk menampilkan tombol <i>play</i> yang digunakan dalam memutar animasi 3D..</p>	<p>GETTING TO KNOW THE PURI KANGINAN BULELENG FAMILY TREE</p> <p>Disclaimer</p> <ul style="list-style-type: none"> The 3D visualizations presented do not fully represent the actual appearance of each royal figure. The characters were created based on facial references, clothing, and similar attributes; however, some elements require further study and could not be fully refined in this research. Additionally, due to limited historical documentation, some figures are not visualized in 3D and are instead represented by their names in text. <p>MENGENAL SILSILAH KELUARGA PURI KANGINAN BULELENG</p> <p>Penafian</p> <ul style="list-style-type: none"> Visualisasi 3D yang ditampilkan tidak sepenuhnya merepresentasikan rupa asli masing-masing tokoh raja. Karakter dibuat berdasarkan referensi wajah, pakaian, dan atribut yang mirip, namun beberapa elemen memerlukan kajian lebih lanjut dan belum dapat disempurnakan dalam penelitian ini. Selain itu, karena keterbatasan dokumentasi historis, beberapa tokoh tidak divisualisasikan dalam bentuk 3D dan hanya ditampilkan dalam bentuk teks nama.
4	<p>Informasi 3D Silsilah Raja</p> <p>Objek 3D yang berada di sebelah konten utama (animasi 3D), yang menampilkan Silsilah Raja Puri Kangingan Buleleng.</p>	

No	Nama	3D Model
		
5	<p>Video Sejarah Puri</p> <p>Video sejarah terbentuknya nama Puri Kanginan Buleleng dibuat dalam format MP4 dengan rasio layar 16:9. Video tersebut diletakkan pada sebuah <i>frame</i> yang berbentuk seperti informasi 3D untuk memberikan kesan “informasi”. Video sejarah tersedia dalam dua bahasa, serta <i>frame</i> nya juga tersedia dalam dua bahasa</p>	

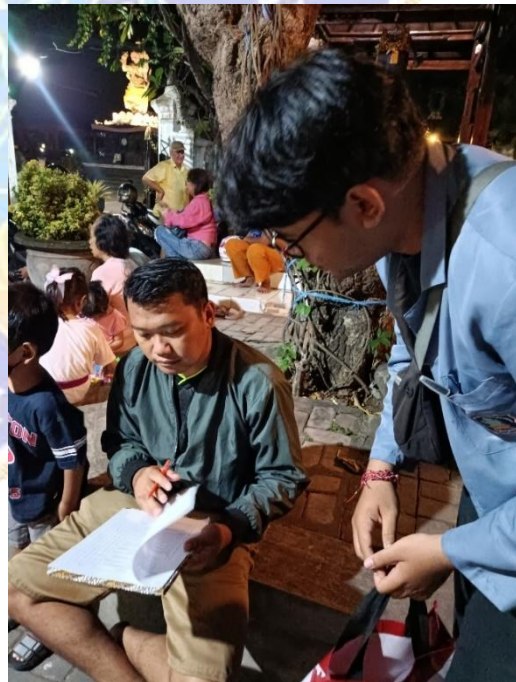
Lampiran 10. Hasil Restorasi Foto Raja Puri Kanginan Buleleng

No	Nama	Sebelum	Sesudah
1	Anak Agung Ngurah Fajar Nugraha Pandji (Pengelola Puri Kanginan Buleleng)		
2	Anak Agung Ngurah Parwatha Pandji (1989- Sekarang)		
3	Anak Agung Ngurah Partha (1951-1989)		
4	Mr. Anak Agung Ketut Jlantik (1947-1950)	-	-
5	Anak Agung Panji Tisna (1944-1947)	-	-
6	Anak Agung Putu Jlantik (1929-1944)		
7	I Gusti Putu Jlantik (1922-1929)		

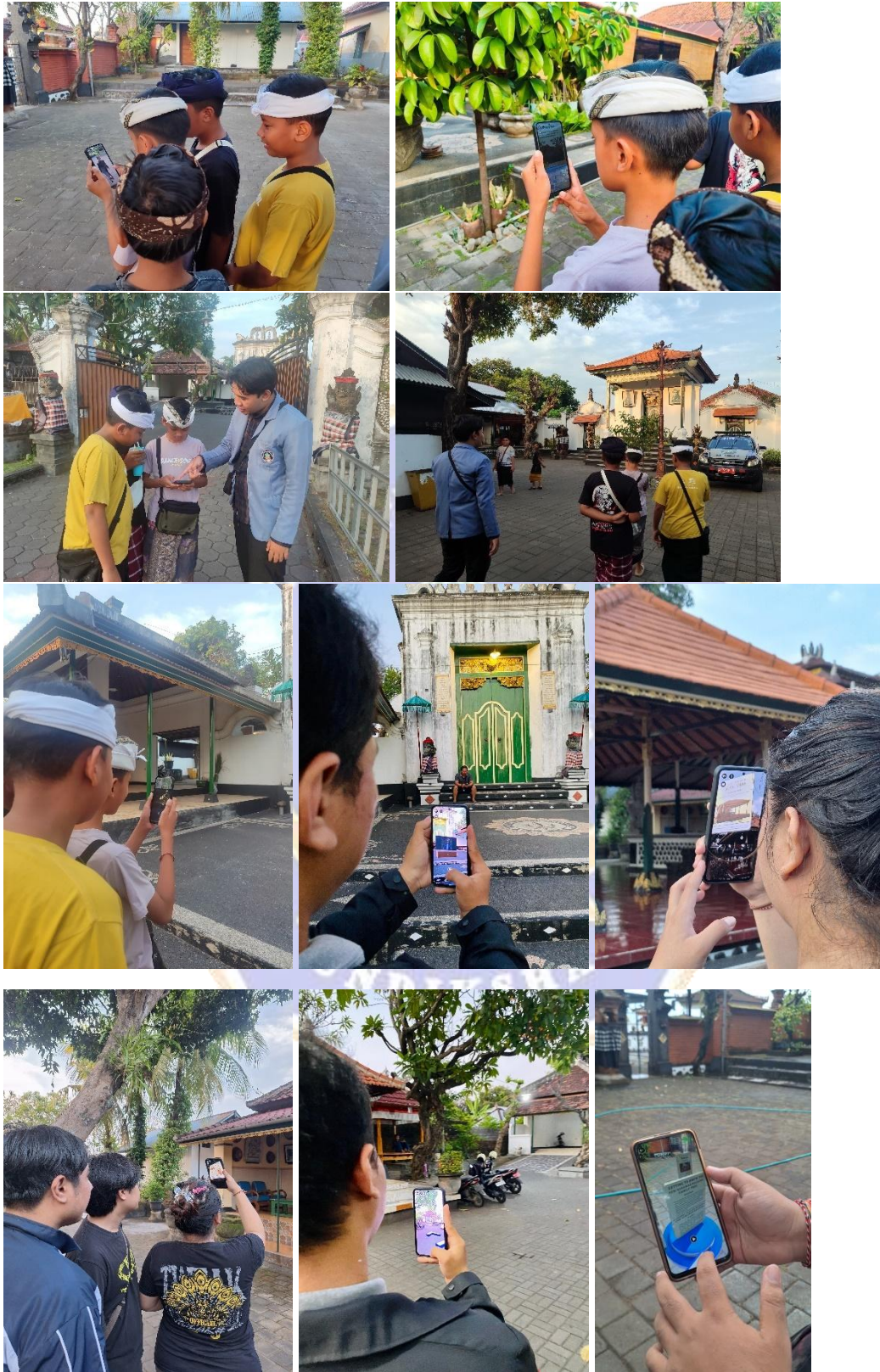
No	Nama	Sebelum	Sesudah
8	I Gusti Bagus Surya (1915-1922)		
9	I Gusti Ketut Jelantik (1898-1915)		
10	I Gusti Nyoman Raka (1895-1898)		
11	IGusti Putu Geria (1887-1895)		
12	IGusti Bagus Jlantik (1873-1887)		

No	Nama	Sebelum	Sesudah
13	I Gusti Ngurah Ketut Jlantik (1860-1873)		
14	I Gusti Putu Kebon (1853-1860)	-	
15	I Gusti Made Jlantik (1851-1853)	-	
16	I Gusti Made Rai (1849-1850)	-	
17	I Gusti Nyoman Panarungan (1793-1804)	-	
18	I Gusti Made Jlantik (1780-1793)	-	
19	I Gusti Ngurah Jlantik (1757-1780)	-	
20	I Gusti Ngurah Panji (1757-1765)	-	
21	I Gusti Ngurah Panji Bali (1732-1757)	-	
22	I Gusti Ngurah Panji Made (1711-1732)	-	
23	I Gusti Ngurah Panji Gede Danudarastra (1700-1711)	-	
24	I GUSTI ANGLURAH PANJI SAKTI (1655-1700)	-	

Lampiran 11. Dokumentasi Penyebaran Kuesioner Awal



Lampiran 12. Dokumentasi Uji Aplikasi



Lampiran 13. Dokumentasi Pengisian Uji Respon Pengguna (UEQ)



Lampiran 14. Instrumen Uji Ahli Isi

ANGKET VALIDITAS AHLI ISI
APLIKASI *LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY* UNTUK
PENGENALAN WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN
BULELENG

Hari/Tanggal :

Validator :

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
RELEVANSI KONTEN			
1	Apakah materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan untuk mengenalkan warisan budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng?		
2	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan fakta serta sumber yang valid?		
BAHASA DAN KOMUNIKASI			
3	Apakah penggunaan kalimat dalam penyampaian materi sudah tepat?		
4	Apakah penggunaan bahasa sudah sesuai berdasarkan bahasa yang dipilih?		
5	Apakah kalimat yang digunakan mudah dipahami?		

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI.
2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

.....

.....

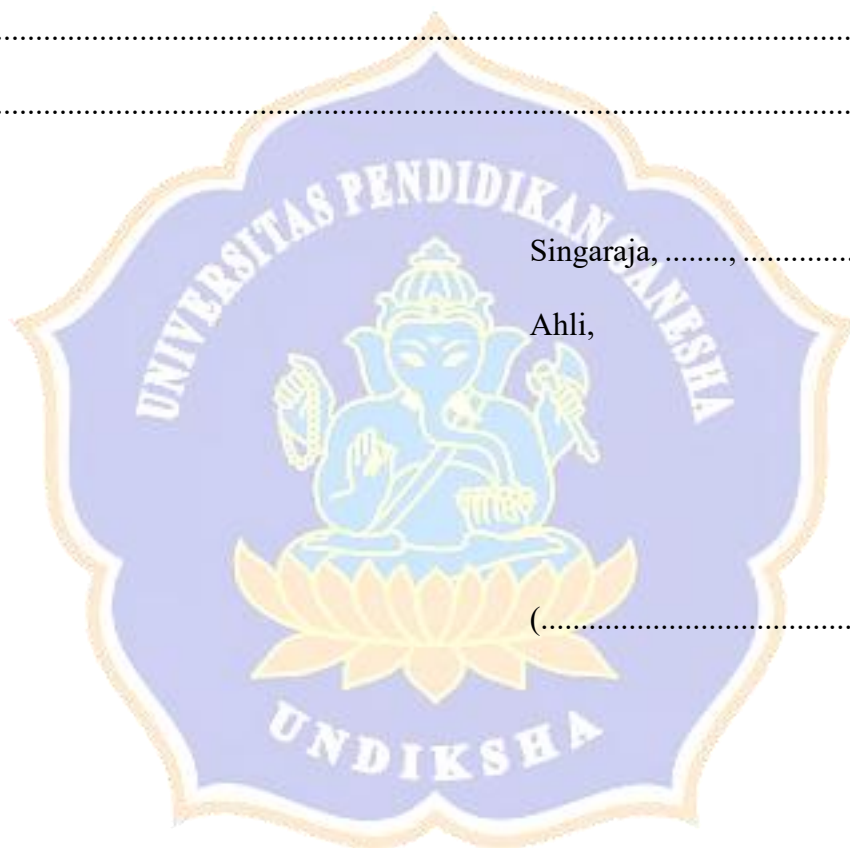
.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja,, 2025

Ahli,

(.....)

Lampiran 15. Uji Ahli Isi (P1) Anak Agung Ngurah Fajar Nugraha Pandji, S.H.

ANGKET VALIDITAS AHLI ISI
APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Hari/Tanggal : 5 Agustus 2025
 Validator : A.A. Ngurah Fajar Nugraha Pandji

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
RELEVANSI KONTEN			
1	Apakah materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan untuk mengenalkan warisan budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng?	✓	
2	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan fakta serta sumber yang valid?	✓	
BAHASA DAN KOMUNIKASI			
3	Apakah penggunaan kalimat dalam penyampaian materi sudah tepat?	✓	
4	Apakah penggunaan bahasa sudah sesuai berdasarkan bahasa yang dipilih?	✓	
5	Apakah kalimat yang digunakan mudah dipahami?	✓	

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI. ✓
2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)



Kritik/Saran

Singaraja, 5 Agustus, 2025

Ahli,

(FANON) JAZAR MURAHAN

Lampiran 16. Uji Ahli Isi (P2) Anak Agung Ngurah Parwatha Pandji, S.Sos.

ANGKET VALIDITAS AHLI ISI
APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Hari/Tanggal : 5 Agustus 2025
 Validator : A. A. Ngurah Parwatha Pandji

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
RELEVANSI KONTEN			
1	Apakah materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan untuk mengenalkan warisan budaya dan sejarah Puri Kanginan Buleleng?	✓	
2	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan fakta serta sumber yang valid?	✓	
BAHASA DAN KOMUNIKASI			
3	Apakah penggunaan kalimat dalam penyampaian materi sudah tepat?	✓	
4	Apakah penggunaan bahasa sudah sesuai berdasarkan bahasa yang dipilih?	✓	
5	Apakah kalimat yang digunakan mudah dipahami?	✓	

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI. ✓
2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

Singaraja, 1 Agustus 2025

Ahli,



(AAN PARWATI PANDISJOS)

Lampiran 17. Instrumen Uji Ahli Media

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA
APLIKASI *LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY* UNTUK
PENGENALAN WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN
BULELENG

Hari/Tanggal :

Validator :

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Desain Antarmuka (<i>User Interface</i>)			
1	Apakah tampilan menu utama dan ikon navigasi konsisten, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>similarity</i> ?		
2	Apakah jenis <i>font</i> , ukuran <i>font</i> , dan warna <i>font</i> pada media mudah di baca, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>figure/ground</i> ?		
3	Apakah tata letak elemen pada <i>user interface</i> sudah rapi dan memudahkan navigasi pengguna, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>proximity</i> ?		
Interaktivitas			
4	Apakah aplikasi dapat merespon setiap <i>input</i> dari pengguna dengan baik?		
5	Apakah transisi atau perpindahan antar menu dan fitur berjalan dengan lancar, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>continuity</i> ?		
6	Apakah umpan balik dapat dirasakan oleh pengguna saat melakukan interaksi?		
Kualitas <i>Augmented Reality</i>			

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
7	Apakah objek 3D, serta elemen pendukung seperti suara muncul dan terdengar dengan baik dan sesuai?		
8	Apakah objek 3D berada pada posisi yang pakem, tidak goyang, atau tidak menghilang?		
9	Apakah objek 3D memiliki kualitas atau resolusi yang baik?		
Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)			
10	Apakah aplikasi mudah digunakan tanpa kesulitan yang berarti?		
11	Apakah aplikasi menyediakan <i>how to use</i> , tutorial, atau petunjuk dalam memperjelas fungsi dan kegunaannya?		
Kinerja Aplikasi (<i>Performance</i>)			
12	Apakah aplikasi dapat berjalan dengan lancar, serta minim terjadinya <i>lag</i> atau <i>loading</i> yang lama?		
13	Apakah aplikasi dapat digunakan dengan baik dan normal pada perangkat <i>android</i> ?		
Tampilan Visual			
14	Apakah elemen visual yang ada seperti, animasi, teks, warna, suara, dan gambar ditampilkan dengan baik, serta sudah, menerapkan prinsip Gestalt <i>closure</i> dan <i>simplicity</i> ?		
15	Apakah elemen visual yaitu suara dan musik latar meningkatkan pengalaman pengguna?		

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI.
2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,,, 2025

Ahli,



Lampiran 18. Uji Ahli Media – (P1) I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA
APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Hari/Tanggal : Kamis, 7 Agustus 2025
 Validator : I Ketut Andika Pradnyana
 Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Desain Antarmuka (User Interface)			
1	Apakah tampilan menu utama dan ikon navigasi konsisten, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>similarity</i> ?	✓	
2	Apakah jenis <i>font</i> , ukuran <i>font</i> , dan warna <i>font</i> pada media mudah di baca, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>figure/ground</i> ?	✓	
3	Apakah tata letak elemen pada <i>user interface</i> sudah rapi dan memudahkan navigasi pengguna, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>proximity</i> ?	✓	
Interaktivitas			
4	Apakah aplikasi dapat merespon setiap <i>input</i> dari pengguna dengan baik?		✓
5	Apakah transisi atau perpindahan antar menu dan fitur berjalan dengan lancar, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>continuity</i> ?	✓	
6	Apakah umpan balik dapat dirasakan oleh pengguna saat melakukan interaksi?		✓
Kualitas Augmented Reality			
7	Apakah objek 3D, serta elemen pendukung seperti suara muncul dan terdengar dengan baik dan sesuai?	✓	
8	Apakah objek 3D berada pada posisi yang pakem, tidak goyang, atau tidak menghilang?	✓	
9	Apakah objek 3D memiliki kualitas atau resolusi yang baik?	✓	
Kemudahan Penggunaan (Usability)			
10	Apakah aplikasi mudah digunakan tanpa kesulitan yang berarti?	✓	

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
11	Apakah aplikasi menyediakan <i>how to use</i> , tutorial, atau petunjuk dalam memperjelas fungsi dan kegunaannya?	✓	
Kinerja Aplikasi (<i>Performance</i>)			
12	Apakah aplikasi dapat berjalan dengan lancar, serta minim terjadinya <i>lag</i> atau <i>loading</i> yang lama?		✓
13	Apakah aplikasi dapat digunakan dengan baik dan normal pada perangkat <i>android</i> ?	✓	
Tampilan Visual			
14	Apakah elemen visual yang ada seperti, animasi, teks, warna, suara, dan gambar ditampilkan dengan baik, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>closure</i> dan <i>simplicity</i> ?	✓	
15	Apakah elemen visual yaitu suara dapat meningkatkan pengalaman pengguna?	✓	

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI.
- (2) Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

- Jembatankan background pada tampilan awal ke foto
- Perbaiki ketika scroll ke atas agar tidak menyulung
- 3D bisa terlihat

Singaraja, 7 Agustus, 2025

Ahli,

[Signature]

(1 Petrus Suci Pradya)

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA
APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Hari/Tanggal : Kamis, 14 Agustus 2018
 Validator : I Ketut Subila Pradyana
 Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Desain Antarmuka (<i>User Interface</i>)			
1	Apakah tampilan menu utama dan ikon navigasi konsisten, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>similarity</i> ?	✓	
2	Apakah jenis <i>font</i> , ukuran <i>font</i> , dan warna <i>font</i> pada media mudah di baca, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>figure/ground</i> ?	✓	
3	Apakah tata letak elemen pada <i>user interface</i> sudah rapi dan memudahkan navigasi pengguna, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>proximity</i> ?	✓	
Interaktivitas			
4	Apakah aplikasi dapat merespon setiap <i>input</i> dari pengguna dengan baik?	✓	
5	Apakah transisi atau perpindahan antar menu dan fitur berjalan dengan lancar, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>continuity</i> ?	✓	
6	Apakah umpan balik dapat dirasakan oleh pengguna saat melakukan interaksi?	✓	
Kualitas <i>Augmented Reality</i>			
7	Apakah objek 3D, serta elemen pendukung seperti suara muncul dan terdengar dengan baik dan sesuai?	✓	
8	Apakah objek 3D berada pada posisi yang pakem, tidak goyang, atau tidak menghilang?	✓	
9	Apakah objek 3D memiliki kualitas atau resolusi yang baik?	✓	
Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)			
10	Apakah aplikasi mudah digunakan tanpa kesulitan yang berarti?	✓	

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
11	Apakah aplikasi menyediakan <i>how to use</i> , tutorial, atau petunjuk dalam memperjelas fungsi dan kegunaannya?	✓	
Kinerja Aplikasi (<i>Performance</i>)			
12	Apakah aplikasi dapat berjalan dengan lancar, serta minim terjadinya <i>lag</i> atau <i>loading</i> yang lama?	✓	
13	Apakah aplikasi dapat digunakan dengan baik dan normal pada perangkat <i>android</i> ?	✓	
Tampilan Visual			
14	Apakah elemen visual yang ada seperti, animasi, teks, warna, suara, dan gambar ditampilkan dengan baik, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>closure</i> dan <i>simplicity</i> ?	✓	
15	Apakah elemen visual yaitu suara dapat meningkatkan pengalaman pengguna?	✓	

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI.
2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 14 Agustus, 2025

Ahli,



(Ketut Sndipa Pradyana)

Lampiran 19. Uji Ahli Media – (P2) Gede Ari Adnyana, S.Pd.

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA
APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Hari/Tanggal : Jumat 8 Agustus 2025
 Validator : Gede Ari Adnyana S.Pd.
 Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Desain Antarmuka (<i>User Interface</i>)			
1	Apakah tampilan menu utama dan ikon navigasi konsisten, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>similarity</i> ?	✓	
2	Apakah jenis <i>font</i> , ukuran <i>font</i> , dan warna <i>font</i> pada media mudah di baca, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>figure ground</i> ?	✓	
3	Apakah tata letak elemen pada <i>user interface</i> sudah rapi dan memudahkan navigasi pengguna, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>proximity</i> ?	✓	
Interaktivitas			
4	Apakah aplikasi dapat merespon setiap <i>input</i> dari pengguna dengan baik?	✓	
5	Apakah transisi atau perpindahan antar menu dan fitur berjalan dengan lancar, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>continuity</i> ?	✓	
6	Apakah umpan balik dapat dirasakan oleh pengguna saat melakukan interaksi?	✓	
Kualitas <i>Augmented Reality</i>			
7	Apakah objek 3D, serta elemen pendukung seperti suara muncul dan terdengar dengan baik dan sesuai?	✓	
8	Apakah objek 3D berada pada posisi yang pakem, tidak goyang, atau tidak menghilang?	✓	
9	Apakah objek 3D memiliki kualitas atau resolusi yang baik?	✓	
Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)			
10	Apakah aplikasi mudah digunakan tanpa kesulitan yang berarti?		✓



No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
11	Apakah aplikasi menyediakan <i>how to use</i> , tutorial, atau petunjuk dalam memperjelas fungsi dan kegunaannya?	✓	
Kinerja Aplikasi (<i>Performance</i>)			
12	Apakah aplikasi dapat berjalan dengan lancar, serta minim terjadinya <i>lag</i> atau <i>loading</i> yang lama?		✓
13	Apakah aplikasi dapat digunakan dengan baik dan normal pada perangkat <i>android</i> ?	✓	
Tampilan Visual			
14	Apakah elemen visual yang ada seperti, animasi, teks, warna, suara, dan gambar ditampilkan dengan baik, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>closure</i> dan <i>simplicity</i> ?	✓	
15	Apakah elemen visual yaitu suara dapat meningkatkan pengalaman pengguna?	✓	

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan TANPA REVISI.
- ✓ 2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

- Tambahkan Info GPS
- UI kurang konsisten

Singaraja, 8 Agustus, 2025

Ahli,

(Gede Ari Achyana, S.Pd.)

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA
APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Hari/Tanggal : Jumat 15 Agustus 2021
 Validator : Gede Ari Adnyana, S.Pd.
 Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan paling sesuai dengan penilaian Anda!

No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Desain Antarmuka (<i>User Interface</i>)			
1	Apakah tampilan menu utama dan ikon navigasi konsisten, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>similarity</i> ?	✓	
2	Apakah jenis <i>font</i> , ukuran <i>font</i> , dan warna <i>font</i> pada media mudah di baca, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>figure ground</i> ?	✓	
3	Apakah tata letak elemen pada <i>user interface</i> sudah rapi dan memudahkan navigasi pengguna, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>proximity</i> ?	✓	
Interaktivitas			
4	Apakah aplikasi dapat merespon setiap <i>input</i> dari pengguna dengan baik?	✓	
5	Apakah transisi atau perpindahan antar menu dan fitur berjalan dengan lancar, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>continuity</i> ?	✓	
6	Apakah umpan balik dapat dirasakan oleh pengguna saat melakukan interaksi?	✓	
Kualitas <i>Augmented Reality</i>			
7	Apakah objek 3D, serta elemen pendukung seperti suara muncul dan terdengar dengan baik dan sesuai?	✓	
8	Apakah objek 3D berada pada posisi yang pakem, tidak goyang, atau tidak menghilang?	✓	
9	Apakah objek 3D memiliki kualitas atau resolusi yang baik?	✓	
Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)			
10	Apakah aplikasi mudah digunakan tanpa kesulitan yang berarti?	✓	



No	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
11	Apakah aplikasi menyediakan <i>how to use</i> , tutorial, atau petunjuk dalam memperjelas fungsi dan kegunaannya?	✓	
Kinerja Aplikasi (<i>Performance</i>)			
12	Apakah aplikasi dapat berjalan dengan lancar, serta minim terjadinya <i>lag</i> atau <i>loading</i> yang lama?	✓	
13	Apakah aplikasi dapat digunakan dengan baik dan normal pada perangkat <i>android</i> ?	✓	
Tampilan Visual			
14	Apakah elemen visual yang ada seperti, animasi, teks, warna, suara, dan gambar ditampilkan dengan baik, serta sudah menerapkan prinsip Gestalt <i>closure</i> dan <i>simplicity</i> ?	✓	
15	Apakah elemen visual yaitu suara dapat meningkatkan pengalaman pengguna?	✓	

Kesimpulan:

Aplikasi *location-based Augmented Reality* untuk pengenalan warisan budaya dan sejarah ini, dinyatakan*:

- ✓ ① Layak untuk digunakan TANPA REVISI.
2. Layak untuk digunakan DENGAN REVISI SESUAI SARAN.
3. TIDAK LAYAK DIGUNAKAN.

*(Mohon berikan centang (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Agustus, 2025

Ahli,

(...Gede Ari Adnyana, S.Pd....)

Lampiran 20. Instrumen UEQ

Silakan Anda melakukan evaluasi atas produk yang telah ditentukan.

Untuk melakukan asesmen atau evaluasi terhadap produk dimaksud, silakan mengisi kuisioner berikut ini. Kuesioner terdiri dari pasangan atribut bertolak belakang secara makna yang dapat merepresentasikan produk. Lingkaran-lingkaran yang berada di antara atribut merepresentasikan gradasi antar atribut yang bertolak belakang. Anda dapat mengekspresikan persetujuan terhadap atribut yang ada dengan cara memilih lingkaran yang lebih dekat dengan impresi Anda.

Contoh:

atraktif	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif
----------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------

Respon ini berarti Anda menilai aplikasi produk tsb lebih atraktif dibanding tidak atraktif.

Silakan memutuskan penilaian secara spontan. Jangan berpikir terlalu lama tentang keputusan Anda untuk meyakinkan bahwa Anda memberikan impresi yang orisinal.

Terkadang Anda bisa saja tidak terlalu yakin terkait atribut tertentu atau Anda melihat bahwa sebuah atribut tidak relevan atas produk yang sedang Anda evaluasi. Kendatipun demikian, silakan putuskan evaluasi Anda atas setiap item.

Pendapat Anda sangat penting. Mohon diperhatikan: tidak ada jawaban salah atau benar!

Lampiran 21. Hasil Uji Respon Pengguna UEQ

Items																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6	6	2	2	2	7	7	4	3	2	7	1	7	7	5	7	2	2	2	6	1	6	1	1	1	7
4	5	4	4	4	5	6	7	4	4	5	3	6	4	5	5	4	3	3	6	2	5	2	2	4	3
7	7	1	1	1	7	7	4	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	6	1	1	1	7	7	7	2	1	7	1	7	6	7	7	1	1	2	7	1	7	1	1	2	7
7	7	1	1	1	6	7	6	2	1	7	1	6	6	7	6	2	2	2	6	1	6	2	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	7	1	2	2	5	6	3	3	2	6	1	7	6	6	7	2	1	1	6	2	6	1	1	2	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	4	1	2	7	1	7	7	6	7	1	1	2	7	1	7	1	1	1	6
5	6	1	1	2	7	7	7	1	1	7	1	7	7	6	7	1	1	1	7	1	7	2	2	1	7
7	7	1	2	1	6	6	6	2	1	7	2	7	6	6	6	2	1	2	6	1	7	1	2	2	7
7	7	1	1	1	7	7	6	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	1	2	2	6	7	7	2	1	7	1	7	7	7	7	1	2	2	7	2	7	1	2	2	7
6	6	1	2	1	7	7	6	2	2	7	1	6	7	7	6	1	1	2	6	1	6	1	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	6	6	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	7	2	1	1	4	5	6	4	4	6	2	6	4	4	5	1	4	4	6	1	5	4	4	2	7
6	5	2	3	2	6	7	7	4	3	5	1	6	5	4	6	2	2	1	6	3	5	2	2	2	6
6	5	4	3	3	3	7	6	2	2	2	2	7	6	4	5	3	2	3	5	3	6	3	2	2	5
7	7	2	3	1	7	7	6	2	1	7	1	5	7	7	7	1	3	2	5	2	6	1	1	3	7
7	7	2	1	1	7	7	6	1	1	7	1	6	6	6	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	1	2	1	7	7	6	1	1	7	1	6	7	7	7	1	2	1	7	2	7	1	1	1	7
6	6	1	2	2	6	6	6	2	1	6	2	7	6	6	7	2	2	2	5	1	6	1	1	2	6
7	7	1	1	2	7	7	6	2	1	6	1	7	7	6	7	1	1	1	7	1	6	1	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	6	2	2	2	6	6	4	2	2	6	2	6	6	6	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6
7	7	2	2	1	5	6	6	3	2	6	2	5	6	6	7	2	2	2	6	1	5	1	2	2	6
7	7	1	1	1	6	7	6	2	1	7	1	6	6	7	6	1	1	2	7	1	7	1	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	6	1	2	1	7	7	7	2	1	6	1	7	7	7	7	2	1	1	5	2	6	2	1	2	6
6	6	1	2	1	7	7	7	2	1	6	1	7	7	7	7	2	1	1	5	2	6	2	1	2	6
7	6	1	3	1	7	6	3	2	1	7	3	4	7	7	6	2	1	1	6	2	6	1	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	1	1	1	6	7	4	1	2	7	2	7	7	6	7	1	1	2	6	1	7	1	1	1	7
7	7	1	2	1	6	7	6	4	1	7	1	7	6	7	6	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	4	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	5	1	2	2	6	6	5	3	2	6	1	4	6	6	7	2	1	2	7	1	6	2	1	1	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	6	2	2	1	7	7	6	2	2	6	1	6	6	6	6	2	1	2	6	2	6	1	1	1	6
7	7	1	1	1	7	7	6	1	2	7	1	6	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	6
7	6	1	2	1	7	7	6	1	1	6	1	7	7	6	6	1	2	1	7	1	7	2	1	1	6
7	7	1	1	1	7	7	4	1	1	7	1	7	7	6	6	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	5	1	1	7	7	7	1	6	6	1	6	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	4
5	5	4	2	1	6	6	5	3	4	6	2	7	7	4	5	2	2	3	6	2	6	4	3	2	5
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	4	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
7	7	2	1	1	7	7	5	2	1	7	1	6	6	2	7	1	1	2	6	2	6	2	1	1	7
5	6	2	2	2	6	7	5	2	2	6	2	6	7	6	6	2	2	2	7	2	7	1	2	1	7
7	7	6	1	1	6	6	5	3	2	6	2	7	6	5	7	2	1	1	7	2	6	1	1	3	7
7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
6	6	1	2	1	6	6	6	2	4	6	1	5	6	5	6	2	2	2	6	1	6	1	1	1	6

Lampiran 22. Konversi Nilai Responden UEQ

Items																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
2	2	2	2	2	3	3	0	1	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	
0	1	0	0	0	1	2	3	0	0	1	1	2	0	1	1	0	1	1	2	2	1	2	2	0	-1	
3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	
3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	3	3	2	2	1	2	-1	1	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	0	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	
1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	
3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	
2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	3	2	3	3	0	1	2	0	0	2	2	2	0	0	1	3	0	0	2	3	1	0	0	2	3	
2	1	2	1	2	2	3	3	0	1	1	3	2	1	0	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	
2	1	0	1	1	-1	3	2	2	2	-2	2	3	2	0	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	
3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	2	1	2	2	3	3	1	3	
3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	
2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	
3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	3	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	
3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	2	2	
2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	2	
3	2	3	1	3	3	2	-1	2	3	3	1	0	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	2	3	0	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	2	3	2	3	2	0	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	0	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	
3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	
3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	-1	3	3	3	3	3	3	-2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	
1	1	0	2	3	2	2	1	1	0	2	2	3	3	0	1	2	2	1	2	2	2	0	1	2	1	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2	-2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	
1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	
3	3	-2	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	1	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	2	3	2	3	2	2	2	2	0	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	

Lampiran 23. Instrumen Uji *Blackbox*

ANGKET UJI BLACBOX

APLIKASI *LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY* UNTUK PENGENALAN WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG

Nama :

Tanggal Penilaian :

No	Pernyataan	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Saat aplikasi dibuka akan muncul tampilan <i>splash screen</i> , dan pemilihan bahasa.		
2	Muncul tampilan <i>onboarding</i> sebanyak 3 <i>slide</i> .		
3	Jika tombol “lanjutkan” di klik maka muncul antarmuka tampilan menu utama.		
4	Jika menu “start” di pilih maka akan muncul <i>tutorial scene</i> .		
5	Pada menu tutorial terdapat 3 <i>slide</i> , jika tombol mulai di <i>slide</i> 3 di klik, maka akan masuk ke <i>ARScene</i>		
6	Pada <i>ARScene</i> akan muncul <i>pop up</i> izin lokasi dan izin kamera.		
7	Pada menu utama, jika <i>icon</i> “tanda seru (!)” di klik maka akan menuju <i>tutorial scene</i> .		
8	Pada <i>ARScene</i> , ketika menjelajah melihat objek 3D dan mengklik <i>icon</i> “Play” maka akan mengaktifkan suara narasi, memutar video dan animasi 3D.		
9	Pada <i>ARScene</i> , ketika menjelajah melihat objek 3D dan mengklik <i>icon</i> “Pause” maka akan menonaktifkan suara narasi, memutar video dan animasi 3D.		
10	Pada <i>ARScene</i> , ketika menjelajah melihat objek jalur 3D, dimana jalur tersebut mengarahkan pengguna menuju masing-masing area.		
11	Pada <i>ARScene</i> , jika <i>icon</i> “Kembali” di klik maka akan kembali ke tampilan menu utama		

No	Pernyataan	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
12	Jika menu “ <i>change language</i> ” dipilih maka, akan muncul tampilan memilih Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.		
13	Jika sudah memilih bahasa yang sesuai, dan tombol “Oke” di klik, maka aplikasi akan otomatis merubah konten desain antarmuka serta konten di <i>ARScene</i> menjadi bahasa yang dipilih.		
14	Jika menu “ <i>about</i> ” di pilih, maka akan muncul tampilan tentang aplikasi, tujuan aplikasi, dan pengembang aplikasi.		
15	Jika menu “ <i>exit</i> ” di pilih, maka aplikasi akan menutup atau keluar.		

Komentar:

.....

.....

.....

.....

Singaraja,, 2025

Responden,

(.....)

Lampiran 24. Hasil Uji Blackbox

ANGKET UJI BLACBOX

**APLIKASI LOCATION-BASED AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN
WARISAN BUDAYA DAN SEJARAH PURI KANGINAN BULELENG**

Nama : I Putu Bayu Ananta Surya
Tanggal Penilaian : 4 Agustus 2025

No	Pernyataan	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Saat aplikasi dibuka akan muncul tampilan <i>splash screen</i> , dan pemilihan bahasa.	✓	
2	Muncul tampilan <i>onboarding</i> sebanyak 3 <i>slide</i> .	✓	
3	Jika tombol "lanjutkan" di klik maka muncul antarmuka tampilan menu utama.	✓	
4	Jika menu "start" di pilih maka akan muncul <i>tutorial scene</i> .	✓	
5	Pada menu tutorial terdapat 3 <i>slide</i> , jika tombol mulai di <i>slide</i> 3 di klik, maka akan masuk ke <i>ARScene</i>	✓	
6	Pada <i>ARScene</i> akan muncul <i>pop up</i> izin lokasi dan izin kamera.	✓	
7	Pada menu utama, jika <i>icon</i> "tanda seru (!)" di klik maka akan menuju <i>tutorial scene</i> .	✓	
8	Pada <i>ARScene</i> , ketika menjelajah melihat objek 3D dan mengklik <i>icon</i> "Play" maka akan mengaktifkan suara narasi, memutar video dan animasi 3D.	✓	
9	Pada <i>ARScene</i> , ketika menjelajah melihat objek 3D dan mengklik <i>icon</i> "Pause" maka akan menonaktifkan suara narasi, memutar video dan animasi 3D.	✓	
10	Pada <i>ARScene</i> , ketika menjelajah melihat objek jalur 3D, dimana jalur tersebut mengarahkan pengguna menuju masing-masing area.	✓	
11	Pada <i>ARScene</i> , jika <i>icon</i> "Kembali" di klik maka akan kembali ke tampilan menu utama	✓	
12	Jika menu "change language" di pilih maka, akan muncul tampilan memilih Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.	✓	
13	Jika sudah memilih bahasa yang sesuai, dan tombol "Oke" di klik, maka aplikasi akan otomatis merubah konten desain antarmuka serta konten di <i>ARScene</i> menjadi bahasa yang dipilih.	✓	
14	Jika menu "about" di pilih, maka akan muncul tampilan tentang aplikasi, tujuan aplikasi, dan pengembang aplikasi.	✓	
15	Jika menu "exit" di pilih, maka aplikasi akan menutup atau keluar.	✓	

Komentar :

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 4, Agustus, 2025

Responden,



(Putu Bayu Ananta Surya)

Lampiran 25. Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP PENULIS

I Putu Bayu Ananta Surya, lahir di Gianyar 2 Juli 2003 dari pasangan I Komang Budiarta dan Ni Putu Aryaningsih. Penulis merupakan anak laki-laki pertama dari tiga bersaudara. Sekarang penulis tinggal di Jln I Ketut Mastra No.2, Br Dinas Sambangan, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Bali. Email aktif penulis yaitu: bayu.id879@gmail.com. Pendidikan penulis dimulai dari taman kanak-kanak di TK

Laksamana, Baktiseraga. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Baktiseraga dari tahun 2009 sampai 2015. Setelah itu, penulis melanjutkan ke SMP Negeri 1 Singaraja pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Singaraja dan lulus pada tahun 2021, namun penulis hanya merasakan jenjang SMA selama 1,5 tahun, karena pandemi Covid-19. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi yaitu Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil Program Studi S1 Pendidikan Teknik Informatika, dari Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan. Penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir pada Desember 2025. Selama perkuliahan, penulis aktif dalam mengikuti perlombaan, dan organisasi antara lain: Juara Harapan 1 Gemastik XV 2022 Divisi Pengembangan Aplikasi Permainan, Ketua Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) 2023 POKJA FTK Didanai, Koordinator Bidang 1 Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika masa jabatan 2023 – 2024, bergabung menjadi asistensi peneliti di BADHI (Bali Digital Heritage Initiative) dari tahun 2024 – 2025, serta kegiatan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.