

**Pengembangan *Virtual Tour* Dinamis Pada Museum
Subak-Tabanan**



PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2022

**Pengembangan Virtual Tour Dinamis Pada Museum Subak-
Tabanan**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan

Program Sarjana

Pendidikan Teknik Informatika

Oleh

I Komang Herry Susariantha Sandjaya

NIM. 1815051109

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

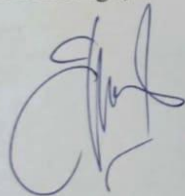
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2022

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

Menyetujui

Pembimbing I,



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP.199503022019031006

Pembimbing II,



I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.
NIP.199311172019031014

Skripsi oleh I Komang Herry Susariantha Sandjaya
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 juli 2022

Dewan Penguji,



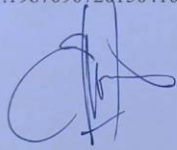
Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 197408012000032001

(Ketua)



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.
NIP.198709072015041001

(Anggota)



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP.199503022019031006

(Anggota)



I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.
NIP.199311172019031014

(Anggota)

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

Pada:

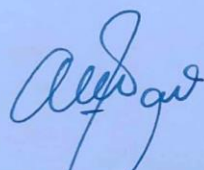
Hari : Senin

Tanggal : 18 Juli 2022

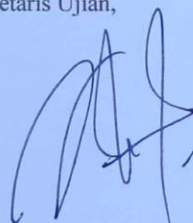
Mengetahui

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 197408012000032001



Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng
NIP. 198502152008122007

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. F. Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106161996021001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul **“Pengenmbangan Virtual Tour Dinamis pada Museum Subak-Tabanan”** 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 di jatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini

Singaraja, 18 juli 2022

Yang membuat Pernyataan



I Komang Herry Susariantha Sandjaya

NIM.1815051109

KATA PERSEMBAHAN

TERIMA KASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA

IDA SANG HYANG WIDHI WASA

Atas Asung Kertha Wara Nugraha beliau, skripsi ini dapat terselesaikan

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(Alm. I Ketut Reden, S.E & Ni Komang Sariani)

Yang telah membesarkan, membimbing dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang dan keikhlasan serta selalu memberikan saya semangat, motivasi, dukungan dan doa dalam setiap langkah saya menempuh jenjang Pendidikan.

SAUDARA TERSAYANG

(I Made Dwi Sudara Sandjaya)

Yang selalu mendukung, mengarahkan serta memberikan semangat ketika saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan skripsi ini.

SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya: Bapak I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. dan, Bapak I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Seluruh rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika khususnya Angkatan 2018

MOTTO

“TETAP BERUSAHA, SEMANGAT DAN, BERJUANG WALAUPUN
WAKTU YANG DI KELUARKAN TIDAK SINGKAT”



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Asung Kertha Wara Nugraha-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Virtual Tour Dinamis Pada Museum Subak-Tabanan”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Kejuruan.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
4. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si., selaku penguji I yang telah banyak memberikan dukungan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd., selaku penguji II yang telah banyak memberikan dukungan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.

7. I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan dukungan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini
8. Seluruh staf dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. I.A.N Ratna Pawiratih S.Sos,M.Si selaku Kepala Museum Subak-Tabanan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
10. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
11. Alm.I Ketut Reden S.E dan Ni Komang Sariani selaku Orang Tua penulis, I Made Dwi Sudara Sandjaya selaku Saudara penulis yang telah memberikan dorongan, semangat, doa serta bantuan baik moral ataupun materil.
12. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Teknik informatika di Universitas Pendidikan Ganesha yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

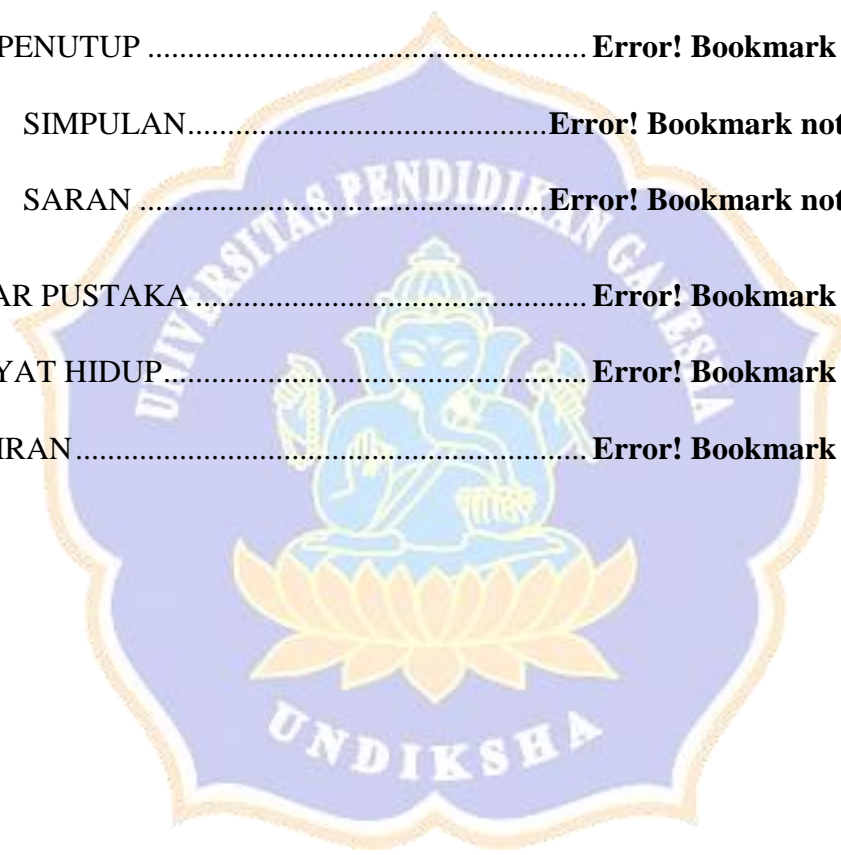
Singaraja,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 LATAR BELAKANG.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 BATASAN MASALAH PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 KERANGKA BERFIKIR.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 ANALISI.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 DESAIN.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 IMPLEMENTASI.....	Error! Bookmark not defined.

3.5	PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
3.6	PEMELIHARAAN	Error! Bookmark not defined.
3.7	ANALISIS DATA VALIDITAS	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	HASIL	Error! Bookmark not defined.
4.2	PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
Bab V PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
5.1	SIMPULAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
Tabel 3. 1 Contoh Tabulasi Penilai Pakar	25
Tabel 3. 2 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli	26
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional User.....	29
Tabel 4. 2 Kebutuhan Fungsional Admin	31
Tabel 4. 3 Kebutuhan Non-Fungsional	32
Tabel 4. 4 Skenario Sistem Informasi Virtual Tour Pada User.....	40
Tabel 4. 5 Skenario Sistem Informasi Virtual Tour Pada Admin	41
Tabel 4. 6 Tahapan Implementasi penerapan.....	42
Tabel 4. 7 Tahapan Implementasi Sistem Informasi.....	42
Tabel 4. 8 Hasil Blackbox.....	44
Tabel 4. 9 Hasil Uji Ahli Isi Tahap 1	46
Tabel 4. 10 Hasil Uji Isi Media Tahap 2.....	48
Tabel 4. 11 Tabulasi Penilaian Ahli isi	49
Tabel 4. 12 Tabulasi Jumlah Penilaian Ahli Media	49
Tabel 4. 13 Hasil Uji Ahli Media Tahap 1.....	50
Tabel 4. 14 Hasil Uji Ahli Media Tahap 2.....	51
Tabel 4. 15 Tabulasi Penilaian Ahli Media.....	52
Tabel 4. 16 Tabulasi Jumlah Penilaian Ahli Media	52
Tabel 4. 17 Rata-rata, Varian dan Simpangan Baku.....	56

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
Gambar 2. 1 Tahapan dalam Kerangka Berfikir Menurut Wahid (2020)	16
Gambar 2. 2 Pengambilan gambar menggunakan camera drone	24
Gambar 3. 1 Tahapan dalam Model Waterfall Menurut Pressman (1995)	22
Gambar 4. 1 Use Case Pengembangan Virtual Tour Museum Subak-Tabanan ...	33
Gambar 4. 2 Activity diagram tentang menampilkan panorama dan profil.....	33
Gambar 4. 3 Activity diagram menampilkan panorama museum subak	34
Gambar 4. 4 Activity diagram menampilkan tentang lokasi museum subak.....	34
Gambar 4. 5 Activity diagram tentang menampilkan denah museum subak.....	35
Gambar 4. 6 Activity diagram tentang pengembang	35
Gambar 4. 7 Activity diagram menampilkan tentang informasi pada host-spot..	36
Gambar 4. 8 Activity diagram menampilkan koleksi museum subak.....	36
Gambar 4. 9 Activity diagram menampilkan tentang informasi penggunaan alat	37
Gambar 4. 10 Activity diagram menampilkan tentang login	38
Gambar 4. 11 Activity diagram menampilkan CRUD pada host-spot.....	38
Gambar 4. 12 Activity diagram menampilkan CRUD pada museum collection	39
Gambar 4. 13 Activity diagram tentang logout dari tampilan admin	39
Gambar 4. 14 Ilustrasi Penggunaan Virtual Tour	39
Gambar 4.16 Rata-rata Impression Item	56
Gambar 4. 17 Rata-rata Impression Kelompok.....	57
Gambar 4. 18 Grafik Nilai Rata-rata Kesesuaian Kelompok	57

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
Lampiran 1. Surat keterangan dan ijin melakukan penelitian.....	68
Lampiran 2. Hasil wawancara ketua museum subak tabanan.....	69
Lampiran 3. Hasil wawancara pemandu wisata museum subak tabanan.....	72
Lampiran 4. Hasil angket observasi.....	74
Lampiran 5. Dokumentasi angket observasi.....	76
Lampiran 6. Rancangan antar muka.....	78
Lampiran 7. Hasil Uji Whitebox.....	85
Lampiran 8. Hasil Uji Blackbox.....	94
Lampiran 9. Hasil Uji Ahli Media.....	100
Lampiran 10. Hasil Uji Ahli Isi.....	106
Lampiran 11. Hasil Uji Respon Pengguna.....	112
Lampiran 12. Jawaban Uji Respon Pengguna.....	116
Lampiran 13. Konversi nilai uji respon pengguna.....	118
Lampiran 14. dokumentasi.....	120
Lampiran 15. Hasil Penggunaan Pannellum.....	121
Lampiran 16. Hasil Penerapan di Browser.....	122
Lampiran 17. penerapan drone setiap frame.....	123
Lampiran 18. implementasi sistem informasi.....	124
Lampiran 19 dokumentasi.....	125