

TESIS
STUDI ASPEK-ASPEK DESAIN DALAM VIRTUAL REALITY TOUR
PADA MUSEUM DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI
EYE-TRACKING



ARDI MAHENDRA GUNADI
215418836

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023





FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

PERSETUJUAN TESIS

Nama : ARDI MAHENDRA GUNADI
Nomor Mahasiswa : 215418836
Konsentrasi :
Judul Tesis : STUDI ASPEK-ASPEK DESIGN DALAM VIRTUAL REALITY TOUR PADA MUSEUM DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI EYE-TRACKER

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Nama Dosen 1 Sushardjanti Felasari, ST., M.Sc.CAED. PhD	14 Agustus 2023	
Nama Dosen 2 Dr. Ir. Alb Joko Santoso, M.T	18 Agustus 2023	



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

PENGESAHAN TESIS

Nama : ARDI MAHENDRA GUNADI
Nomor Mahasiswa : 215418836
Konsentrasi :
Judul Tesis : STUDI ASPEK-ASPEK DESIGN DALAM VIRTUAL REALITY TOUR PADA MUSEUM DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI EYE-TRACKER

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Nama Dosen 1 Sushardjanti Felasari, ST., M.Sc.CAED. PhD	25 Agustus 2023	
Nama Dosen 2 Dr. Ir. Alb Joko Santoso, M.T	25 Agustus 2023	
Nama Dosen 3 Prof. Ir. Prasasto Satwiko, MBS, Ph.D	25 Agustus 2023	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Arsitektur



Khaerunnisa, S.T., M.Eng., Ph.D

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ARDI MAHENDRA GUNADI
NPM : 215418836
Program Studi : Arsitektur Program Magister
Email : 215418836@students.uajy.ac.id
Judul Tesis : STUDI ASPEK-ASPEK DESIGN DALAM VIRTUAL
REALITY TOUR PADA MUSEUM DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN TEKNOLOGI EYE-TRACKER

Menyatakan bahwa Thesis dengan judul: "Studi Aspek design dalam virtual reality tour pada museum di Yogyakarta menggunakan teknologi eye-tracker" ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak megandung plagiat lebih dari 25 % dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang benar.

Segala sesuatu yang berkaitan dengan pelanggaran seperti yang dinyatakan di atas, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 25 Agustus 2023


Ardi Mahendra Gunadi

**STUDI ASPEK-ASPEK DESAIN DALAM
VIRTUAL REALITY TOUR PADA MUSEUM DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN TEKNOLOGI EYE-TRACKING**

Objek Studi: Benteng Vredeburg

Abstrak

Keterbatasan menuju suatu objek wisata secara fisik membuat alternatif objek wisata bermunculan. Banyak objek wisata yang mulai di konversi kedalam virtual, tak terkecuali *virtual tour museum*. Sekarang ini museum di Yogyakarta mulai berlomba untuk dapat menyesuaikan diri di era transformasi informasi 4.0, dengan menyajikan koleksi berwisata secara virtual.

Media yang digunakan bisa berupa foto, panorama, video 360, atau bahkan bisa berjalan jalan mengelilingi bangunan serta dapat saling berkomunikasi antara *guide* dan pengunjung. Dengan adanya sarana digital, masyarakat dapat mengikuti *virtual tour museum* yang ada di Yogyakarta dengan menyesuaikan minat atau pilihan masing masing untuk mengakses koleksi dengan tema seni, budaya, pendidikan maupun sejarah perjuangan.

Museum Benteng Vredeburg merupakan salah satu yang memiliki *Virtual Reality Tour*. Dari sini akan diidentifikasi menggunakan teknologi *eye tracker* guna mengetahui gerakan mata dalam melihat *Useability factor* dan *Psikologi Arsitektur* di Museum Vredeburg terhadap ketertarikan pengunjung terhadap *virtual tour museum*. Perasaan pengunjung terhadap *virtual tour museum* dianalisis berdasarkan persepsi dari pengunjung yang akan diketahui kelebihan dan kekurangan dari *virtual tour* tersebut. Hasil analisis dari penelitian tersebut diharapkan dapat berupa aspek-aspek yang diaplikasikan dalam menciptakan *virtual tour museum* sebagai usulan desain. Selain hal tersebut, diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk menjaga warisan benda bersejarah agar tetap terjaga kelestariannya.

Kata Kunci: eye-tracker, architecture, museum, heritage, useability, tourism, vredeburg, yogyakarta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan karunia yang telah DIA berikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Thesis dengan Judul “studi aspek-aspek design dalam virtual reality tour pada museum di yogyakarta menggunakan teknologi eye-tracker ”

Penulisan ini merupakan salah satu karya dalam rangkaian kegiatan Thesis untuk memenuhi kurikulum tingkat sarjana S2 di jurusan Magister Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga atas diberikannya bimbingan, bantuan, dan dukungan sejak awal hingga selesainya proses penulisan ini kepada :

1. Ibu Khaerunnisa, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Ketua Program Studi Magister Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Sushardjanti Felasari, ST., M.Sc.CAED. PhD selaku dosen pembimbing Thesis 1.
3. Bapak Dr. Ir. Alb Joko Santoso, M.T selaku dosen pembimbing Thesis 2.
4. Bapak Prof. Ir. Prasasto Satwiko, MBSsc, Ph.D selaku dosen penguji.
5. Keluargaku tercinta yang tak pernah berhenti memberi doa dan semangat
6. Teman-teman Arsitektur angkatan 2021 atas bantuannya selama ini
7. Seluruh pihak yang telah membantu dan turut mendukung kelancaran proses pengerjaan Pengembangan Desain hingga terselesaikannya Thesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Penulisan Thesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak adalah sesuatu yang berharga bagi penulis.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
Abstrak	4
DAFTAR ISI	5
PENDAHULUAN	7
1.1 LATAR BELAKANG	7
1.2 RUMUSAN MASALAH	8
1.3 TUJUAN DAN SASARAN PENELITIAN	8
1.3.1 Tujuan Penelitian	8
1.3.2 Sasaran Penelitian	8
1.4 RUANG LINGKUP PENELITIAN	8
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial	8
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial	8
1.5 KERANGKA PIKIRAN	9
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 KEBARUAN VIRTUAL TOUR MUSEUM VREDEBURG	10
2.2 VIRTUAL TOUR	11
2.3 MUSEUM	12
2.4 SENSASI	Error! Bookmark not defined.
2.5 EYE TRACKER	Error! Bookmark not defined.
METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 METODE PENELITIAN	15
3.2 PENYIAPAN METODE DAN PENGUJIAN	15
3.3 PERTANYAAN	17
3.4 EYE-TRACKER VIRTUAL TOUR REALITY	17
3.5 PEMILIHAN SUBJEK TEST	18
PEMBAHASAN DAN ANALISIS	19
4.1 PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KONDISI FISIK MUSEUM	19
4.1.1 Kemahiran	19
4.1.2 Perasaan Meruang	21
4.1.3 Kondisi Penerangan	22
4.1.4 Ukuran sudah Mencukupi	23
4.1.5 Kualitas Material	24
4.1.6 Tujuan dalam Berkunjung	25
4.2 PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP VIRTUAL TOUR MUSEUM	26
4.2.1 Perasaan memasuki ruangan	26
4.2.2 Ekspektasi yang Terpenuhi dalam Meruang	27
4.2.3 Pengaruh Pencahayaan pada Perasaan	28
4.2.4 Ukuran sudah Mencukupi	29
4.2.5 Akses Berpindah dalam Virtual Tour	30
4.3 EYE-TRACKER	31

4.3.1 Ruang Bioskop/ Lobby	32
4.3.2 Ruang Diorama 1	32
4.3.3 Outdoor	33
4.4 USULAN DESAIN	34
KESIMPULAN	40