

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.1.1 <i>Website</i> sebagai Media Informasi .....	7
2.1.2 Tampilan Panorama pada <i>Website</i> .....	7
2.1.3 Tampilan Model 3D pada <i>Website</i> .....	8
2.1.4 Pengujian untuk Mengukur Fungsionalitas dan Kebergunaan <i>Website</i> .....	9
2.2 Dasar Teori .....	9
2.2.1 <i>Virtual Tour</i> .....	9
2.2.2 Denah .....	10
2.2.3 Panorama .....	10
2.2.4 Tiga Dimensi .....	10
2.2.5 Fotogrametri.....	11
2.2.6 GLTF .....	11
2.2.7 GLB.....	11
2.2.8 <i>Website</i> .....	12
2.2.9 Bahasa Pemrograman <i>Website</i> .....	12
2.2.9.1 HTML.....	12
2.2.9.2 CSS.....	13

2.2.9.3	JavaScript .....	13
2.2.10	Tipe Data dalam Pemrograman.....	13
2.2.11	Node Js .....	14
2.2.12	Node Package Manager.....	14
2.2.13	<i>Framework Website</i> .....	15
2.2.13.1	Next Js.....	15
2.2.13.2	Tailwind .....	16
2.2.14	<i>Library Website</i> .....	16
2.2.14.1	React.js .....	16
2.2.14.2	Redux Toolkit .....	19
2.2.14.3	React Three Fiber .....	20
2.2.14.4	React Konva.....	20
2.2.14.5	React Pannellum .....	21
2.2.14.6	React Swiper .....	21
2.2.14.7	React Joyride.....	21
2.2.14.8	React Map Interaction .....	22
2.2.14.9	React Image Lightbox .....	22
2.2.15	WebGL .....	22
2.2.16	<i>Database</i> .....	23
2.2.16.1	<i>Databsae MySQL</i> .....	23
2.2.17	Strapi .....	23
2.2.18	Cloudinary.....	26
2.2.19	API.....	26
2.2.20	JSON .....	27
2.2.21	Git.....	28
2.2.22	<i>Web Hosting</i> .....	28
2.2.22.1	Vercel.....	28
2.2.23	Domain .....	28
2.2.24	Pengujian Perangkat Lunak.....	29
2.2.24.1	<i>Blackbox Testing</i> .....	29
2.2.24.2	<i>Usability Testing</i> .....	30
BAB III	Metode Penelitian.....	31
3.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	31
3.1.1	Alat Penelitian.....	31
3.1.2	Bahan Penelitian .....	31
3.2	Alur Penelitian .....	32
3.2.1	Tahap Pengumpulan Data.....	33
3.2.1.1	Pengumpulan Data Primer .....	33
3.2.1.2	Pengumpulan Data Sekunder .....	33



3.2.2	Tahap Pengolahan Data .....	33
3.2.2.1	Pembuatan Desain Prosedural .....	34
3.2.2.2	Pembuatan Model 3D bangunan FT UGM .....	39
3.2.2.3	Pembuatan Desain Antarmuka <i>Website</i> .....	41
3.2.2.4	Pembuatan API Data <i>Website</i> .....	41
3.2.3	Tahap Penyajian Data .....	51
3.2.3.1	Memulai Proyek .....	51
3.2.3.2	Menyusun Struktur Folder Proyek .....	52
3.2.3.3	Optimasi Model 3D Menggunakan Draco .....	53
3.2.3.4	Membuat Komponen JSX Model 3D .....	54
3.2.3.5	Konfigurasi Redux Toolkit .....	54
3.2.3.6	Pengembangan Halaman Beranda .....	55
3.2.3.7	Pengembangan Halaman "Jelajah Teknik" dan Halam- an "Landmark" .....	56
3.2.3.8	Pengembangan Halaman "FaQ" .....	57
3.2.3.9	Konfigurasi Akses Halaman melalui URL .....	58
3.2.3.10	Menyimpan Folder Proyek di Github .....	58
3.2.3.11	<i>Hosting Website</i> di Vercel .....	59
3.2.4	Tahap Pengujian .....	60
3.2.4.1	<i>Blackbox Testing</i> .....	60
3.2.4.2	<i>Usability Testing</i> .....	62
BAB IV	Hasil dan Pembahasan .....	66
4.1	Hasil Pengambilan Data .....	66
4.2	Hasil Penyusunan Content Manager Strapi .....	71
4.2.1	Daftar API Strapi .....	71
4.2.2	Struktur JSON Hasil Pemanggilan API .....	72
4.3	Hasil Pengembangan <i>Website</i> "Virtual Tour FT UGM" .....	81
4.3.1	Optimasi 3D Model Menggunakan Draco .....	81
4.3.2	Pengembangan Komponen JSX untuk Model 3D .....	81
4.3.3	Konfigurasi Redux .....	82
4.3.4	Pengembangan Halaman Beranda .....	86
4.3.4.1	Konfigurasi Tampilan Model 3D pada Halaman Beranda .....	87
4.3.4.2	Tampilan Tombol Navigasi pada Halaman Beranda .....	99
4.3.4.3	Tampilan Tutorial .....	104
4.3.5	Pengembangan Halaman Lain .....	107
4.3.5.1	Konfigurasi Tampilan Navbar untuk Halaman selain Halaman Beranda .....	107
4.3.5.2	Konfigurasi Tampilan Halaman "Jelajah Teknik" dan Halaman "Landmark" .....	108



4.3.5.3	Konfigurasi Tampilan Halaman "FaQ" .....	125
4.3.6	Konfigurasi Akses Halaman melalui URL .....	128
4.4	Hasil Pengujian .....	130
4.4.1	Hasil <i>Blackbox Testing</i> .....	130
4.4.2	Hasil <i>Usability Testing</i> .....	133
BAB V	Kesimpulan dan Saran .....	138
5.1	Kesimpulan .....	138
5.2	Saran .....	138
DAFTAR PUSTAKA	.....	140
LAMPIRAN	.....	L-1
L.1	Pembuatan Jalur Terbang <i>Drone</i> FT UGM .....	L-1
L.2	Optimasi dan konfigurasi Model 3D dengan Blender .....	L-3
L.3	Jawaban <i>Form Usability Testing</i> .....	L-6