

**PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY SEBAGAI DESAIN
INTERIOR KAMAR TIDUR**

SKRIPSI



disusun oleh

Alfath Asfian Pramudya

17.11.1308

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY SEBAGAI DESAIN
INTERIOR KAMAR TIDUR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Alfath Asfian Pramudya

17.11.1308

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY SEBAGAI DESAIN INTERIOR KAMAR TIDUR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfath Asfian Pramudya

17.11.1308

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal, 3 Desember 2021

Dosen Pembimbing,

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

PENGESAHAN
SKRIPSI
PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY SEBAGAI
DESAIN INTERIOR KAMAR TIDUR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfath Asfian Pramudya

17.11.1308

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Desember 2021

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190303096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta , 21 Desember 2021



Alfath Afian Pramudya

NIM. 17.11.1308

Motto

“Jika kamu tidak dapat melakukan hal-hal hebat, lakukan hal-hal kecil dengan cara yang hebat.”

[Napoleon Hill]

“Satu kebiasaan buruk seringkali merusak selusin kebiasaan baik.”

[Napoleon Hill]



PERSEMBAHAN

Allhamdulillah... Allah SWT, Tuhan Pencipta Alam telah memberikan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya yang sederhana ini, penulis persembahkan untuk :

1. Orang tua, Bapak dan Ibu tercinta, sosok yang menjadi motivasi bagi tujuan hidupku. Terima kasih atas segala kasih sayang dan dukungan yang selalu membangkitkanku dalam keterpurukan. Sungguh-sungguh terima kasih atas semua yang telah diberikan.
2. Mahasiswa Informatika Angkatan 2017. Terima kasih atas canda, tawa dan kebersamaannya.
3. Seluruh Dosen Informatika Universitas Amikom. Terimakasih untuk tak henti-hentinya meluangkan waktu, memberikan ilmu dan kesabaran yang diberikan kepada saya dan mahasiswa informatika angkatan 2017.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmatNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Aplikasi Augmented Reality sebagai promosi Kawasan Property Kabupaten Banjarnegara “.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat motivasi, bantuan, bimbingan, arahan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Alloh SWT yang telah memberikan Kesehatan dan keselamatan kepada kita semua .
2. Bapak Prof, Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom, selaku Dosen Universitas Amikom sekaligus sebagai Dosen Pembimbing buat saya.
4. Kedua orang tua, adikku tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dan kasih sayangnya kepada saya.
5. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu baik berupa ide, saran, maupun pendapat yang sangat berguna bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun menyadari masih banyak terdapat kekurangan, karena itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta ,21 Desember 2021

Alfath Asfian Pramudya

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
Motto.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Alasan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Perancangan	4
1.6.3 Metode Pengembangan	4
1.6.4 Metode Testing.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6

2.1	Tinjauan Pustaka	6
2.2	Dasar Teori	7
2.2.1	Pengenalan Virtual Reality	7
2.2.2	Pengenalan multimedia	10
2.2.3	Pengenalan Animasi	11
2.2.4	Pengenalan Bahasa Pemrograman	11
2.3	Software	12
2.3.1	Sketchup	12
2.3.2	Unity	13
2.3.3	Adobe Photoshop	13
2.3.4	Sublime Text	15
2.4	Metode Perancangan	16
2.5	Metode Pengembangan	18
2.6	Metode Pengujian	19
BAB III	METODE PENELITIAN	20
3.1	Alur Metode Penelitian	20
3.2	Tahap Analisis	21
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	22
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	23
3.3	Tahap Perancangan	24
3.3.1	Tahapan Perancangan Scenario	24
3.3.2	Perancangan Desain Aplikasi	29
BAB IV	PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN	33
4.1	Tahap Pengembangan Aplikasi	33
4.2	Pembuatan Sistem Aplikasi VR	33

4.2.1	Pembuatan Logo.....	33
4.2.2	Pembuatan Background	36
4.2.3	Pembuatan Ruangan.....	38
4.2.4	Pembuatan Aplikasi	41
4.2.5	Pembuatan Menu VR.....	46
4.2.6	Pembuatan Coding Program	51
4.3	Screenshot Hasil Program	60
4.3.1	Halaman Utama.....	60
4.3.2	Menu Play	60
4.3.3	Menu backsound	62
4.3.4	Menu info.....	63
4.3.5	Menu email.....	63
4.4	Metode Testing.....	64
4.4.1	White Box Testing	64
4.4.2	Black Box Testing.....	66
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69

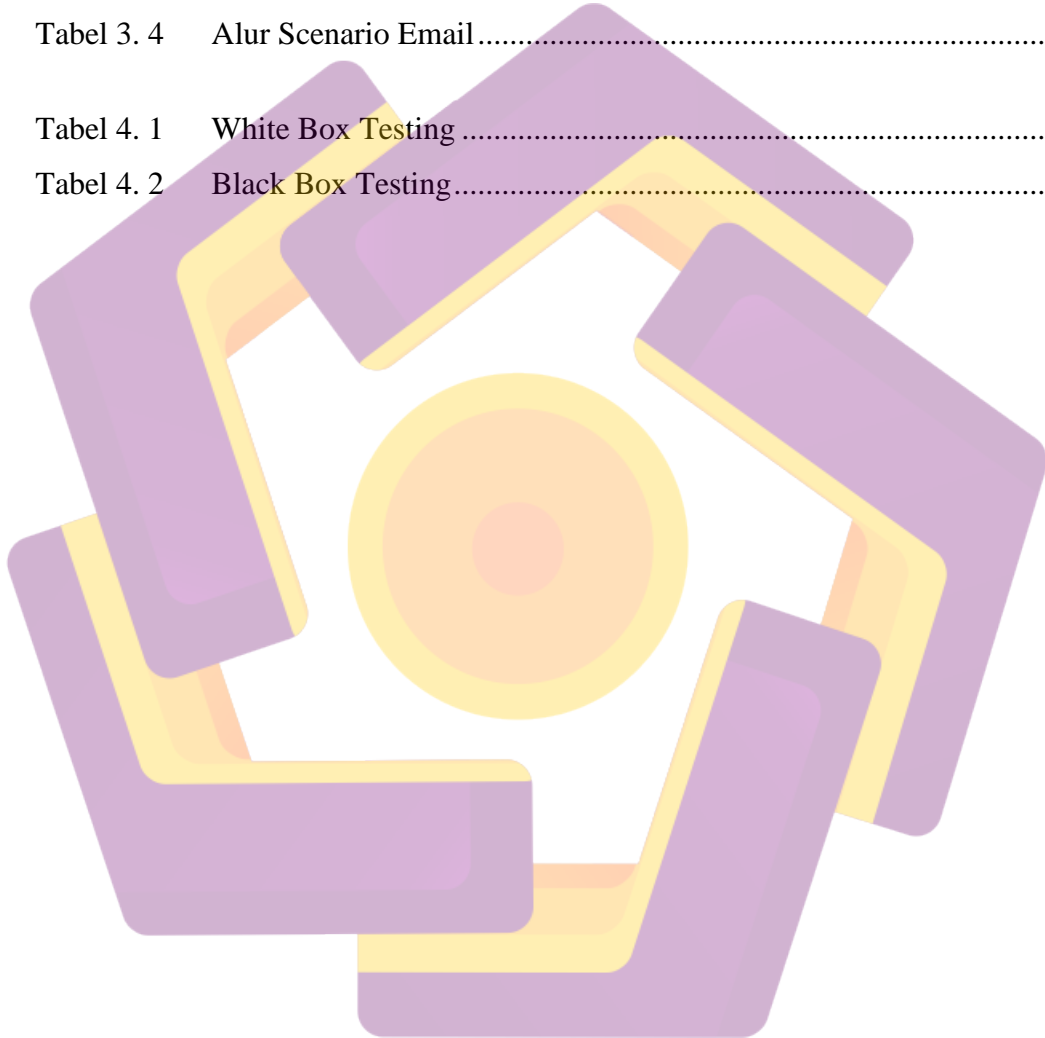
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Sketchup 3D	12
Gambar 2. 2	Unity 3D	13
Gambar 2. 3	Adobe Photoshop	15
Gambar 2. 4	Sublime Text	16
Gambar 3. 1	Alur Metode Penelitian	21
Gambar 3. 2	Use Case Diagram	25
Gambar 3. 3	Rancangan Halaman utama	29
Gambar 3. 4	Rancangan Play	30
Gambar 3. 5	Rancangan Backsound	31
Gambar 3. 6	Rancangan Info.....	31
Gambar 3. 7	Rancangan Email.....	32
Gambar 4. 1	Tampilan awal photoshop	34
Gambar 4. 2	Tampilan halaman baru Photoshop	34
Gambar 4. 3	Tampilan tool photoshop.....	35
Gambar 4. 4	Tampilan Logo	36
Gambar 4. 5	Tampilan Awal Photoshop	37
Gambar 4. 6	Tampilan mengubah ukuran	37
Gambar 4. 7	Tampilan dialog gradient tool	38
Gambar 4. 8	Tampilan background	38
Gambar 4. 9	Tampilan Awal Sketchup	39
Gambar 4. 10	Tampilan Lembar kerja baru	39
Gambar 4. 11	Tools Sketchup	40
Gambar 4. 12	Tampilan ruang kamar tidur	41
Gambar 4. 13	Tampilan awal dari software Unity	41
Gambar 4. 14	Tampilan mengubah template	42
Gambar 4. 15	Tampilan lembar kerja baru	42
Gambar 4. 16	Tampilan dialog Assets	43
Gambar 4. 17	Tampilan 3D rumah.....	43

Gambar 4. 18	Tampilan dialog Create Material.....	44
Gambar 4. 19	Tampilan dialog Create Material.....	44
Gambar 4. 20	Tampilan ruang kamar tidur	45
Gambar 4. 21	Tampilan ruang kamar tidur	45
Gambar 4. 22	Tampilan penambahan light	46
Gambar 4. 23	Tampilan Menu Canvas Unity	46
Gambar 4. 24	Tampilan Menu Image	47
Gambar 4. 25	Tampilan Dialog Image Background	48
Gambar 4. 26	Tampilan Background Menu	48
Gambar 4. 27	Tampilan Dialog Ui.....	49
Gambar 4. 28	Tampilan Dialog UI Button.....	50
Gambar 4. 29	Tampilan Menu VR.....	50
Gambar 4. 30	Coding Start Menu	51
Gambar 4. 31	Coding Kamera Karakter.....	52
Gambar 4. 32	Coding Player Movement.....	53
Gambar 4. 33	Coding Player Movement.....	54
Gambar 4. 34	Coding Inspection RayCast	55
Gambar 4. 35	Coding Inspection RayCast	56
Gambar 4. 36	Coding Inspection Controller	57
Gambar 4. 37	Coding Inspection Controller	58
Gambar 4. 38	Coding Pause Menu.....	59
Gambar 4. 39	Coding Pause Menu.....	59
Gambar 4. 40	Menu Utama	60
Gambar 4. 41	Tampilan Menu Play	61
Gambar 4. 42	Tampilan Virtual Reality Ruang Kamar Tidur.....	61
Gambar 4. 43	Tampilan Backsound On	62
Gambar 4. 44	Tampilan Backsound Off	62
Gambar 4. 45	Tampilan Menu Info.....	63
Gambar 4. 46	Tampilan Menu Email.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Alur Scenario Play	25
Tabel 3. 2	Alur Scenario Backsound.....	26
Tabel 3. 3	Alur Scenario Info.....	27
Tabel 3. 4	Alur Scenario Email.....	28
Tabel 4. 1	White Box Testing	64
Tabel 4. 2	Black Box Testing.....	66



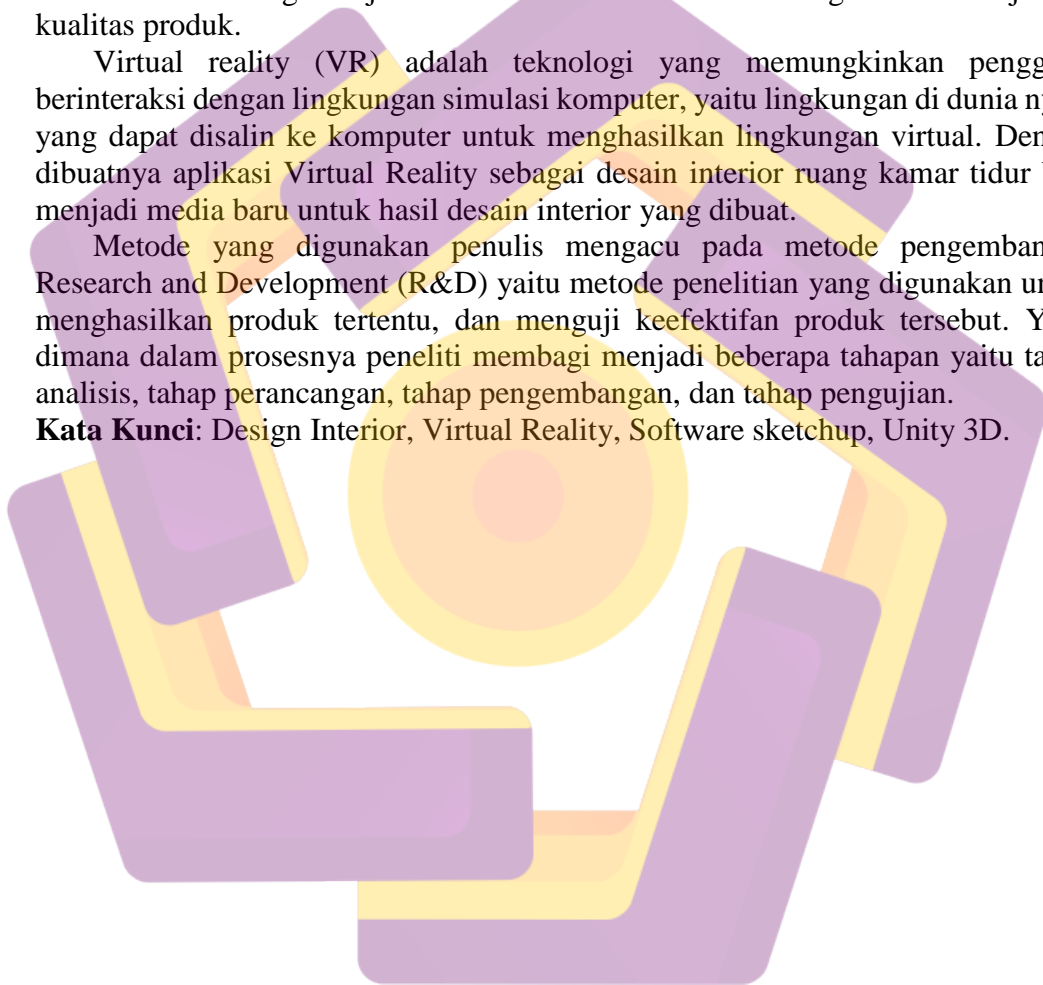
INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dan sudah modern saat ini membawa banyak perubahan dalam hidup manusia sehingga hampir semua operasional sudah didukung dengan aplikasi berbasis teknologi. Yang memunculkan banyak inovasi baru dari teknologi yang sudah ada. Salah satu inovasi teknologi terbaru saat ini adalah Virtual Reality. Virtual Reality sebuah teknologi yang telah membuat perbedaan besar dalam sejarah pemikiran manusia dan saat ini sedang menjadi trend untuk membantu meningkatkan kinerja dan kualitas produk.

Virtual reality (VR) adalah teknologi yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan lingkungan simulasi komputer, yaitu lingkungan di dunia nyata yang dapat disalin ke komputer untuk menghasilkan lingkungan virtual. Dengan dibuatnya aplikasi Virtual Reality sebagai desain interior ruang kamar tidur bisa menjadi media baru untuk hasil desain interior yang dibuat.

Metode yang digunakan penulis mengacu pada metode pengembangan Research and Development (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Yang dimana dalam prosesnya peneliti membagi menjadi beberapa tahapan yaitu tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap pengujian.

Kata Kunci: Design Interior, Virtual Reality, Software sketchup, Unity 3D.



ABSTRACT

The development of technology that is increasingly developing and is now modern brings many changes in human life so that almost all operations are supported by technology-based applications. Which gave rise to many new innovations from existing technologies. One of the latest technological innovations today is Virtual Reality. Virtual Reality is a technology that has made a big difference in the history of human thought and is currently becoming a trend to help improve product performance and quality.

In this modern era, Virtual Reality (VR) can make an application a new marketing medium in the property business. Virtual reality (VR) is a technology that allows users to interact with a computer simulated environment, that is, a real, real-world environment that can be copied to a computer to generate a virtual environment.

The method used by the author refers to the Research and Development (R&D) development method, namely the research method used to produce certain products, and test the effectiveness of these products. Which in the process the researcher divides into several stages, namely the analysis stage, the design stage, the development stage, and the testing stage.

Keywords: *Interior Design, Virtual Reality, Sketchup Software, Unity 3D.*

