

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI MINDSCAPE BERBASIS *VIRTUAL REALITY*
DALAM PEMULIHAN GEJALA *ANXIETY DISORDER***

PROYEK AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan**



Disusun oleh

SYAFIRA ANGGITA

20240130

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Aplikasi MINDSCAPE Berbasis *Virtual Reality* Dalam Pemulihan
Gejala *Anxiety Disorder*
Penulis : Syafira Anggita
NIM : 20240130
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jumat, tanggal 26 Juli 2024.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Yuyun Khairunisa, M. Kom.
NIP. 198612282010122005

Anggota 1



Sari Setyaning Tyas., M.TI
NIP. 198703092014042001

Anggota 2



Rudy Cahyadi, S.Si, M.T
NIP. 197303192008121002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



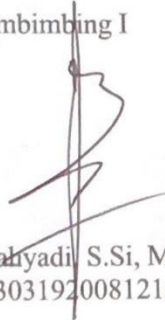
Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Aplikasi MINDSCAPE Berbasis *Virtual Reality* Dalam Pemulihan
Gejala *Anxiety Disorder*
Penulis : Syafira Anggita
NIM : 20240130
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 05 Juli 2024

Pembimbing I



Rudy Cahyadi, S.Si, M.T
NIP. 197303192008121002

Pembimbing II



Nofiandri Setyasmara, M.T
NIP. 197811202005011005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syafira Anggita
NIM : 20240130
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Aplikasi MINDSCAPE Berbasis Virtual Reality Dalam Pemulihan Gejala Anxiety Disorder
adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 05 Juli 2024

Yang menyatakan,



Syafira Anggita
NIM: 20240130

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syafira Anggita
NIM : 20240130
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Aplikasi MINDSCAPE Berbasis *Virtual Reality* Dalam Pemulihan Gejala *Anxiety Disorder* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 05 Juli 2024

Yang menyatakan,



Syafira Anggita
NIM: 20240130

ABSTRAK

The increase in mental health disorders, especially anxiety disorders or Anxiety Disorder among Indonesian adolescents, requires innovative solutions based on the Indonesia Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS) report. This Final Project aims to create a Virtual Reality-based MINDSCAPE Application as a therapy medium that uses Cognitive Behavioral Therapy (CBT) techniques to help recover symptoms of Anxiety Disorder. Developed for the Lens Therapy Clinic, this application is used for adolescent to young adult patients aged 19-25 years. This application is designed in accordance with the concepts and stages of the Cognitive Behavioral Therapy (CBT) technique, namely using Pre-Therapy, Relaxation, and Cognitive rooms. The results of the discussion show that the use of Virtual Reality technology in CBT therapy is effective in helping therapy reduce anxiety symptoms with feasibility tests showing perfect application functionality (100%) and usability tests on 7 patients at the Lens Therapy Clinic show a very feasible percentage (91%) by paying attention to functions and feedback from target users, ensuring the relevance and effectiveness of the application.

Keywords: *Virtual Reality, Cognitive Behavioral Therapy, Anxiety Disorder, Mental Health, Adolescent.*

Peningkatan gangguan kesehatan mental terutama gangguan kecemasan atau *Anxiety Disorder* di kalangan remaja Indonesia memerlukan solusi inovatif berdasarkan laporan Indonesia Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS). Tugas Akhir ini bertujuan untuk membuat Aplikasi MINDSCAPE berbasis *Virtual Reality* sebagai media terapi yang menggunakan teknik Cognitive Behavioral Therapy (CBT) untuk membantu pemulihan gejala *Anxiety Disorder*. Dikembangkan untuk Klinik Terapi Lensa, aplikasi ini digunakan untuk pasien remaja hingga dewasa muda berusia 19-25 tahun. Aplikasi ini dirancang sesuai dengan konsep dan tahapan pada teknik Cognitive Behavioral Therapy (CBT) yaitu menggunakan ruangan Pra Terapi, Relaksasi, dan Kognitif. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *Virtual Reality* dalam terapi CBT efektif dalam membantu terapi mengurangi gejala kecemasan dengan uji kelayakan menunjukkan fungsionalitas Aplikasi yang sempurna (100%) dan Uji usability terhadap 7 orang pasien di Klinik Terapi Lensa menunjukkan persentase sangat layak (91%) dengan memperhatikan fungsi dan umpan balik dari pengguna target, memastikan relevansi dan efektivitas aplikasi.

Kata Kunci: *Virtual Reality, Cognitive Behavioral Therapy, Anxiety Disorder, Kesehatan Mental, Remaja.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun Tugas Akhir berjudul “Aplikasi MINDSCAPE Berbasis *Virtual Reality* dalam Pemulihan Gejala *Anxiety Disorder*.”

Penulisan proposal Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang tua dan orang - orang terdekat yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :


1. Dr. Tipri Rose Kartika., MM., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M, Si. selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyati, S.Kom, M.T. selaku Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds. selaku Sekretaris Jurusan Desain.
5. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.Ti., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Rudy Cahyadi, S.Si, M.T selaku Dosen Pembimbing I penyusunan Tugas Akhir ini yang memberi banyak arahan kepada penulis selama pengerjaan proposal Tugas Akhir ini.

8. Nofiandri Setyasmara, M.T selaku Dosen Pembimbing II penyusunan Tugas Akhir ini yang memberi banyak arahan kepada penulis selama pengerjaan proposal Tugas Akhir ini.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan layanan administrasi kepada penulis selama di Politeknik Negeri Media Kreatif.
10. Dr. Hj. Fitriani F.S., M.Si Psikolog selaku Chairman & Founder Lentera Insan CDEC dan Klinik Terapi Lensa yang telah banyak membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Kepada Alm Papa dan Almh Mama, Penulis berterima kasih sebesar - besarnya karena kasih sayangnya yang, banyak hal yang penulis lalui tanpa sosok kalian, rasa rindu yang tidak mengurangi rasa bangga dan syukur atas kehidupan yang kalian berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai harapan kalian.
12. Teman seperjuangan di Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis memohon maaf jika dalam penulisan Tugas Akhir ini terdapat kekurangan, penulis tidak menutup diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun. Semoga proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 20 Juni 2024

Penulis



Syafira Anggita

NIM. 20240130

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. <i>Virtual Reality</i>	8
2. <i>Virtual Reality Exposure Therapy</i>	11

3.	<i>Anxiety Disorder</i>	13
4.	<i>Cognitive Behavioral Therapy (CBT)</i>	18
5.	<i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	21
B.	Hasil Penelitian yang Relevan	22
BAB III METODE PENELITIAN		23
A.	Objek Karya	23
B.	Teknik Pengumpulan Data.....	24
1.	Observasi.....	24
2.	Wawancara.....	24
3.	Kuesioner	25
4.	Studi Literatur	25
C.	Ruang Lingkup.....	25
1.	Peran Penulis.....	25
2.	Kategori Karya	26
3.	Ide Kreatif	26
D.	Langkah Kerja.....	27
1.	Tahap <i>Concept</i>	27
2.	Tahap <i>Design</i>	28
3.	Tahap <i>Material Collecting</i>	28
4.	Tahap <i>Assembly</i>	28
5.	Tahap <i>Testing</i>	29
6.	Tahap Distribution	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		30
A.	Pembahasan Implementasi	30
1.	Tahap <i>Concept</i>	30

2. Tahap <i>Design</i>	31
3. Tahap <i>Material Collecting</i>	41
4. Tahap <i>Assembly</i>	42
5. Tahap <i>Testing</i>	48
BAB V PENUTUP	59
A. Kesimpulan	59
B. Implikasi.....	59
C. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahapan Metode CBT	18
Tabel 2. Hasil Penelitian Terkait.....	22
Tabel 3. Konsep Aplikasi MINDSCAPE.....	30
Tabel 4. Skenario Use Case Memilih Menu Informasi.....	32
Tabel 5. Skenario Use Case Memilih Menu Ruangan	33
Tabel 6. Skenario Use Case Memilih Menu Keluar	33
Tabel 7. Daftar Aset	41
Tabel 8. Software pembuatam aplikasi MINDSCAPE	42
Tabel 9. Spesifikasi Hardware	42
Tabel 10. Spesifikasi Hardware Pengujian	42
Tabel 11. Functional Suitability	49
Tabel 12. Hasil Pengujian Perangkat Android.....	51
Tabel 13. Indikator Skala Likert	54
Tabel 14. Hasil Pengujian Kuisisioner	55
Tabel 15. Kriteria Kelayakan	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Data Masalah Kesehatan Mental.....	2
Gambar 2. Multimedia Development Life Cycle.....	27
Gambar 3. Flowchart.....	31
Gambar 4. Use Case Diagram.....	32
Gambar 5. Activity Diagram Memilih Menu Informasi	34
Gambar 6. Activity Diagram Memilih Menu Ruangan	35
Gambar 7. Activity Diagram Memilih Menu Keluar.....	35
Gambar 8. Sequence Diagram Memilih Menu Informasi.....	36
Gambar 9. Sequence Diagram Memilih Menu Ruangan	36
Gambar 10. Sequence Diagram Memilih Menu Keluar.....	36
Gambar 11. Desain Interface Halaman Menu Utama	37
Gambar 12. Desain Interface Menu Info.....	37
Gambar 13. Desain Interface Menu Ruangan	38
Gambar 14. Tampilan Menu Utama.....	38
Gambar 15. Tampilan Menu Informasi.....	39
Gambar 16. Tampilan Ruangan PraTerapi.....	39
Gambar 17. Tampilan Ruangan Relaksasi	40
Gambar 18. Tampilan Ruangan Kognitif.....	40
Gambar 19. Tampilan Pintu Keluar	40
Gambar 20. Pembuatan Model 3D Blender	43
Gambar 21. Pembuatan Aset 2D.....	43
Gambar 22. Pembuatan Aplikasi di Unity	43
Gambar 23. Usia Pasien	52
Gambar 24. Diagram Jenis Kelamin	52
Gambar 25. Diagram Pekerjaan Pasien.....	53
Gambar 26. Diagram Lama Gejala	53
Gambar 28. QR Code Aplikasi	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	63
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir.....	64
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	66
Lampiran 4. Transkrip Wawancara	67
Lampiran 5. Dokumentasi Wawancara	69
Lampiran 6. Hasil Observasi.....	70
Lampiran 7. Dokumentasi Testing Pengguna	72
Lampiran 8. Dokumentasi Sidang Tugas Akhir.....	80