

**Virtual Reality dan Respons Emosional: Tinjauan Literatur
Komprehensif tentang Teori, Kerangka Kerja, dan Kesenjangan
Penelitian**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Muhammad Balya Firjaun Barlaman
(201710370311307)

Data Science

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MALANG 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Virtual Reality dan Respons Emosional: Tinjauan Literatur Komprehensif
tentang Teori, Kerangka Kerja, dan Kesenjangan Penelitian**

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

Menyetujui,

Malang, 25 Maret 2024

Dosen Pembimbing I



Harivady S.Kom, MT.
NIP. 10816120588PNS.

Dosen Pembimbing II



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom
NIP. 10817030596PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**Virtual Reality dan Respon Emosional: Tinjauan Literatur Komprehensif
tentang Teori, Kerangka Kerja, dan Kesenjangan Penelitian**

Tugas Akhir

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh:

Muhammad Balya Firjaun Barlaman

201810370311307

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 25 Maret 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir Denar Regata Akbi S.Kom., M.Kom.

NIP. 10816120591PNS.

Dosen Penguji II



Hardianto Wibowo S.Kom., MT.

NIP. 10816120592PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



Ir Galih Wasis Wicaksono, S.Kom, M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Muhammad Balya Firjaun Barlaman

NIM : 201810370311307

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “ **Virtual Reality dan Respon Emosional: Tinjauan Literatur Komprehensif tentang Teori, Kerangka Kerja, dan Kesenjangan Penelitian**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Malang, 25 Maret 2024
Yang Membuat Pernyataan



Hariyady S.Kom, MT.



Muhammad Balya Firjaun Barlaman

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi 'alamin, dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, sehingga skripsi berjudul “Virtual Reality dan Respons Emosional: Tinjauan Literatur Komprehensif tentang Teori, Kerangka Kerja, dan Kesenjangan Penelitian” dapat terselesaikan.

Tugas akhir ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer bagi mahasiswa program S1 pada studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dan kesabaran dalam mengerjakan tugas akhir ini.
2. Orang Tua saya, Bapak saya Arif Wahyudi, Ibu saya Titin Sumartini, serta keluarga besar saya. Terima kasih atas segala dukungan, motivasi, dan nasehat yang terus menerus tiada henti.
3. Dosen pembimbing saya, Bapak Hariyadi, S.Kom, M.T dan Bapak Ir Wildan Suharso, S.Kom, M.Kom yang sudah bersedia dan meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi masukan terkait tugas akhir ini.
4. Dosen pembimbing akademik saya, Ibu Evi Dwi Wahyuni, S.Kom, M.Kom yang telah memberikan waktu dan bimbingannya selama saya menjadi mahasiswa di Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Terimakasih untuk Penguji I dan Penguji II.

6. Terimakasih juga untuk Bapak Ir. Galih Wasis Wicaksono, S.Kom, M.Cs. ketua prodi Informatika dan bapak ibu Dosen Pengajar yang telah memberikan ilmunya selama saya kuliah, beserta Staff TU Prodi Informatika.
7. Terimakasih untuk seluruh jajaran pejabat di Biro Infokom, terkhusus Divisi Infrastruktur Jaringan Infokom, yang banyak memberikan pengalaman dan motivasinya.
8. Terimakasih untuk teman - teman saya di Kelas G Informatika UMM Angkatan 2018 yang tak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas dukungan dan pengalamannya.
9. Terimakasih untuk semua teman – teman Himpunan Mahasiswa Informatika, khususnya periode 2019-2020 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas ilmu dan pengalamannya.
10. Terimakasih juga untuk semua teman – teman Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik, khususnya periode 2021 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas ilmu dan pengalamannya.

Malang, 25 Maret 2024

Muhammad Balya Firjaun Barlamani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Cakupan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Literatur	4
BAB III METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Metode Penelitian	7
3.2 Identifikasi Masalah	7
3.3 Teori Emosi dalam VR.....	8
3.4 Kerangka Kerja dan Konsep dalam VR.....	11
3.5 Kesenjangan dan tantangan dalam penelitian.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4 Implikasi dan Penerapan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Prosedur Sistematis Identifikasi dan Penyaringan Data.....7



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Teori Emosi dalam VR	7
Tabel 3.2. Kerangka Kerja dan Konsep dalam VR.....	13
Tabel 3.3. Kesenjangan dan Tantangan dalam Penelitian.....	17

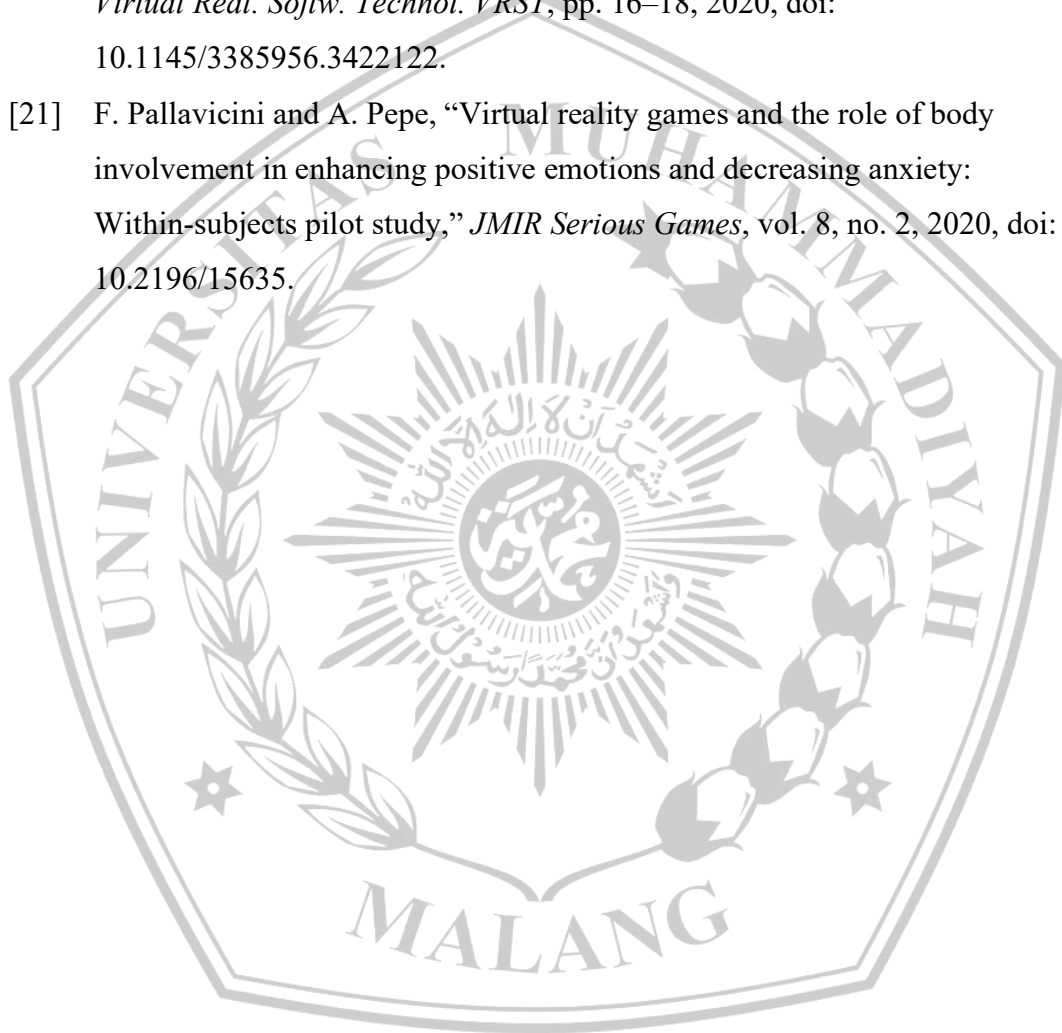


DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Wan, D. Chen, Z. Huang, and X. Luo, "A wearable head mounted display bio-signals pad system for emotion recognition," *Sensors*, vol. 22, no. 1, pp. 1–19, 2022, doi: 10.3390/s22010142.
- [2] J. Jang and J. Kim, "Exploring the Impact of Avatar Customization in Metaverse: The Role of the Class Mode on Task Engagement and Expectancy-Value Beliefs for Fashion Education," *Mob. Inf. Syst.*, vol. 2023, 2023, doi: 10.1155/2023/2967579.
- [3] L. Ślósarz, E. Jurezyk-Romanowska, J. Rosińczuk, and M. Kazimierska-Zajac, "Virtual Reality as a Teaching Resource Which Reinforces Emotions in the Teaching Process," *SAGE Open*, vol. 12, no. 3, pp. 1–16, 2022, doi: 10.1177/21582440221118083.
- [4] B. Patrão, P. Menezes, and N. Gonçalves, "Augmented shared spaces: An application for exposure psychotherapy," *Int. J. online Biomed. Eng.*, vol. 16, no. 4, pp. 43–50, 2020, doi: 10.3991/ijoe.v16i04.11876.
- [5] P. Premkumar, N. Heym, P. L. Anderson, D. Brown, and A. Sumich, "Editorial: The Use of Virtual-Reality Interventions in Reducing Anxiety," *Front. Virtual Real.*, vol. 3, no. February, pp. 3–5, 2022, doi: 10.3389/frvir.2022.853678.
- [6] O. Madeira, D. Gromer, M. E. Latoschik, and P. Pauli, "Effects of Acrophobic Fear and Trait Anxiety on Human Behavior in a Virtual Elevated Plus-Maze," *Front. Virtual Real.*, vol. 2, no. April, pp. 1–13, 2021, doi: 10.3389/frvir.2021.635048.
- [7] N. R. Haddaway, M. J. Page, C. C. Pritchard, and L. A. McGuinness, "PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis," *Campbell Syst. Rev.*, vol. 18, no. 2, pp. 1–12, 2022, doi: 10.1002/cl2.1230.
- [8] B. L. Tan *et al.*, "The use of virtual reality and augmented reality in psychosocial rehabilitation for adults with neurodevelopmental disorders: A systematic review," *Front. Psychiatry*, vol. 13, 2022, doi: 10.3389/fpsy.2022.1055204.

- [9] Ö. GÜNCAN, “The magical realistic world of the virtual recreation,” *J. Multidiscip. Acad. Tour.*, vol. 8, no. 1, pp. 67–79, 2023, doi: 10.31822/jomat.2023-8-1-67.
- [10] N. E. van der Waal, J. A. W. van Bokhorst, and L. N. van der Laan, “Identifying emotions toward an overweight avatar in Virtual Reality: The moderating effects of visuotactile stimulation and drive for thinness,” *Front. Virtual Real.*, vol. 3, no. October, pp. 1–16, 2022, doi: 10.3389/frvir.2022.989676.
- [11] A. H. Assaf, H. Ben Abdessalem, and C. Frasson, “Detection and Recuperation of Mental Fatigue,” *J. Behav. Brain Sci.*, vol. 13, no. 02, pp. 15–31, 2023, doi: 10.4236/jbbs.2023.132002.
- [12] W. T. Hsieh, “Virtual reality video promotes effectiveness in advance care planning,” *BMC Palliat. Care*, vol. 19, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: 10.1186/s12904-020-00634-w.
- [13] D. A. Lungu *et al.*, “The Role of Recipient Characteristics in Health Video Communication Outcomes: Scoping Review,” *J. Med. Internet Res.*, vol. 23, no. 12, 2021, doi: 10.2196/30962.
- [14] B. Otkhmezuri *et al.*, “Believing is seeing: A proof-of-concept semiexperimental study on using mobile virtual reality to boost the effects of interpretation bias modification for anxiety,” *JMIR Ment. Heal.*, vol. 6, no. 2, 2019, doi: 10.2196/11517.
- [15] M. R. J. Zacarin, E. Borloti, and V. B. Haydu, “Behavioral therapy and virtual reality exposure for public speaking anxiety,” *Trends Psychol.*, vol. 27, no. 2, pp. 491–507, 2019, doi: 10.9788/TP2019.2-14.
- [16] I. Richter, J. Thøgersen, and C. A. Klöckner, “A social norms intervention going wrong: Boomerang effects from descriptive norms information,” *Sustain.*, vol. 10, no. 8, 2018, doi: 10.3390/su10082848.
- [17] L. Reidy, D. Chan, C. Nduka, and H. Gunes, “Facial Electromyography-based Adaptive Virtual Reality Gaming for Cognitive Training,” *ICMI 2020 - Proc. 2020 Int. Conf. Multimodal Interact.*, pp. 174–183, 2020, doi: 10.1145/3382507.3418845.
- [18] B. Resibisma and N. Ramdhani, “Virtual Reality Heights Exposure and Its Impact on College Student’s Physiological Response and Emotional

- Condition,” *Gajah Mada J. Prof. Psychol.*, vol. 6, no. 2, p. 140, 2020, doi: 10.22146/gamajpp.54872.
- [19] R. Radiah, D. Roth, F. Alt, and Y. Abdelrahman, “The Influence of Avatar Personalization on Emotions in VR,” *Multimodal Technol. Interact.*, vol. 7, no. 4, pp. 1–16, 2023, doi: 10.3390/mti7040038.
- [20] K. Gupta, J. Lazarevic, Y. S. Pai, and M. Billinghamurst, “AffectivelyVR: Towards VR Personalized Emotion Recognition,” *Proc. ACM Symp. Virtual Real. Softw. Technol. VRST*, pp. 16–18, 2020, doi: 10.1145/3385956.3422122.
- [21] F. Pallavicini and A. Pepe, “Virtual reality games and the role of body involvement in enhancing positive emotions and decreasing anxiety: Within-subjects pilot study,” *JMIR Serious Games*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.2196/15635.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Muhammad Balya Firjaun Barlaman
NIM : 201810370311307
Judul TA : Virtual Reality dan Respons Emosional: Tinjauan Literatur
Komprehensif tentang Teori, Kerangka Kerja, dan Kesenjangan Penelitian

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

Table with 4 columns: No., Komponen Pengecekan, Nilai Maksimal Plagiarisme (%), Hasil Cek Plagiarisme (%). Rows include Bab 1-Pendahuluan (10%), Bab 2-Daftar Pustaka (25%), Bab 3-Analisis dan Perancangan (25%), Bab 4-Implementasi dan Pengujian (15%), Bab 5-Kesimpulan dan Saran (5%), and Makalah Tugas Akhir (20%).

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

