

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.1. Latar Belakang Pemilihan Topik

Pada era modernisasi ini, kemajuan teknologi serta perkembangan manusia mengalami peningkatan yang signifikan. Banyak daerah yang mulai berkembang menjadi perkotaan yang maju sebagai pusat industri serta ekonomi. Wilayah perkotaan akan terus meluas sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk (Widiawaty, 2019). Sementara itu, tingkat mobilitas masyarakat meningkat akibat sebagai dampak dari perubahan ekonomi, dimana sektor perindustrian merupakan sektor yang diutamakan (Tajuddin et al., 2020). Fenomena yang terjadi telah dibahas oleh Lewis dalam teorinya yang bernama *Lewis Two Sector Models*. Lewis berpendapat bahwa transformasi ekonomi tradisional berkembang menjadi perekonomian yang lebih modern dengan berorientasikan kepada kehidupan perkotaan serta sektor industri yang beraneka ragam (Tajuddin et al., 2020). Hal ini menjadi salah satu penyebab tingginya mobilitas masyarakat perkotaan. Selain itu, adanya urbanisasi mengakibatkan banyak masyarakat pedesaan yang pindah ke perkotaan (Widiawaty, 2019) sehingga menyebabkan perkotaan menjadi wilayah yang padat penduduk.

Seseorang yang tinggal pada wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi cenderung memiliki *stress-level* yang tinggi (Abbott, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Meyer-Lindenberg, hidup pada daerah perkotaan berkaitan erat dengan aktivitas pada bagian otak amigdala. Penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang tinggal pada daerah dengan penduduk >100.000 memiliki aktivitas otak yang lebih banyak dibandingkan dengan orang yang tinggal pada daerah dengan penduduk >10.000 (Yates, 2011). Aktivitas amigdala yang besar dapat

menyebabkan *stress* yang berkepanjangan (Lederbogen et al., 2011a; Padival et al., 2013). Apabila seseorang berada didalam keadaan *stress* secara terus menerus dapat menimbulkan permasalahan dalam bidang kesehatan mental hingga mempengaruhi kondisi fisik (Sohail & A. Rehman, 2015).

Isu kesehatan mental saat ini sedang banyak sekali dibicarakan selama tiga dekade terakhir. Kesehatan mental menjadi sebuah isu global yang sedang dihadapi oleh masyarakat Indonesia (Ridlo & Zein, 2018). Tingkat kepedulian masyarakat terhadap isu kesehatan mental semakin meningkat seiring dengan berjalannya waktu. Disisi lain, teknologi terus berkembang termasuk teknologi *Virtual Reality* yang dikembangkan untuk membantu manusia dalam memudahkan pekerjaannya. Peluang penggunaan teknologi *Virtual Reality* dalam pemecahan masalah sosial dalam bidang kesehatan mental masih sangat besar dan sedang berkembang (Rizzo, 2019). Oleh karena itu, perlunya dilakukan kajian terhadap peran teknologi dalam membantu kehidupan manusia salah satunya dalam bidang kesehatan mental. Penggunaan teknologi *Virtual Reality* (VR) dalam menyajikan sebuah *healing environment* merupakan salah satu contoh peran teknologi dalam memecahkan permasalahan kesehatan mental yang sering terjadi pada daerah perkotaan.

Adanya sebuah *healing environment* diperlukan untuk membangun sebuah atmosfir berdasarkan elemen-elemen desain agar dapat memberikan stimulasi yang positif bagi penggunanya. Dengan menciptakan ruang positif dengan pengalaman yang menyenangkan, dapat memberikan perasaan aman, mengurangi *stress*, hingga rasa optimis (Andriani et al., 2021). *Healing environment* dirancang dengan tujuan memberikan stimulus bagi otak untuk mengurangi *stress-level* seorang pemakainya. Pendekatan *healing environment* sendiri ada berbagai macam namun, yang akan digunakan merupakan pendekatan

berbasis auditori gamelan. Pendekatan auditori gamelan ini dilakukan karena berdasarkan tinjauan dari jurnal serta penelitian yang diperoleh bahwa musik gamelan mampu digunakan sebagai sarana terapi serta relaksasi (Rochdiat M & Lestari, 2020). Oleh karena itu, pendekatan auditori gamelan digunakan untuk membantu mencapai keadaan *healing*.

Healing environment yang akan dikaji dibuat dengan basis virtual memanfaatkan teknologi *Virtual Reality* sebagai sarana terapi. Beberapa metode terapi telah memanfaatkan *Virtual Reality* sebagai sarana terapi. Selain mudah untuk dibawa, berdasarkan penelitian serta berbagai sumber jurnal, penggunaan media *Virtual Reality* sebagai sarana terapi dinilai dapat efektif bekerja dan mempengaruhi psikologis penggunanya (North & North, 2016). Saat tubuh berada pada kondisi yang rileks, terjadi penurunan kadar hormon kortisol yang memiliki peran terhadap *stress* dan mempengaruhi sirkulasi darah (Sinurat et al., 2019). Rancangan *healing environment* yang dibuat ini akan dikaji dengan menggunakan parameter detak jantung sebagai pemberi informasi mengenai *stress-level* seseorang (Ramadhan & D. Cahya, 2020) dengan mengukur detak jantung sebelum dan sesudah penggunaan *Virtual Reality healing environment*.

Di zaman dengan teknologi yang serba maju, peluang dalam pemanfaatan *Virtual Reality* pada bidang kesehatan terutama kesehatan mental masih dapat berkembang. Diharapkan, hasil dari kajian ini dapat digunakan sebagai sarana pengembangan teknologi *Virtual Reality* untuk menangani permasalahan pada bidang kesehatan mental.

1.1.2. Latar Belakang Permasalahan

Tinggal pada area perkotaan menyebabkan manusia banyak terpapar oleh rangsangan yang berlebihan seperti keramaian, kepadatan,

kebisingan, polusi udara. Manusia dituntut untuk selalu merasa waspada sebagai bentuk proteksi diri untuk demi keamanan dirinya sendiri. Oleh karena itu, masyarakat dipertanian cenderung memiliki *stress-level* yang tinggi. Hal ini meningkatkan kemungkinan terjadinya depresi sebesar 40%, gangguan kecemasan 20%, dan dua kali lipat indikasi skizofrenia (Dinesh Bhugra, 2019). Peningkatan *stress-level* serta kecemasan ini diakibatkan oleh peningkatan *stress* pada bagian otak hipokampus serta *CRH* pada amigdala (Natalie Akins, 2022; Roozendaal et al., 2002) yang memiliki peran penting dalam pemrosesan perasaan (Bear et al., 2016).

Selain tingkat kecemasan yang tinggi, manusia cenderung berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dalam berhadapan dengan berbagai macam lingkungan perkotaan. Hal ini menyebabkan dibutuhkan suatu *environment* yang dapat mengurangi *stress-level* manusia yang dapat dengan mudah diakses kapanpun dan dimanapun.

1.1.3. Kerangka teoritis (*Theoretical Framework*)

Teknologi *Virtual Reality* (VR) merupakan teknologi yang dapat memberikan simulasi lingkungan secara realistis dan pengguna dapat bergerak, melihat dari berbagai arah, berinteraksi, dan sebagainya. *Virtual Reality* (VR) dapat memberikan pengalaman sensoris yang kaya dan beragam dengan pendekatan 3D secara *real-time*. Terdapat tiga aspek dari *Virtual Reality*, yaitu *immersion*, *interaction*, dan *imagination*. Ketiganya harus berjalan secara seimbang dan mendukung antara satu dengan yang lainnya (Burdea & Coiffet, 2023).

Virtual Reality digunakan karena dapat memberikan simulasi dunia nyata secara *real-time*. Penggunaan *Virtual Reality* juga sudah banyak ditemukan pada penelitian terhadap phobia, sebagai sarana terapi, serta edukasi. Selain itu, VR memiliki kelebihan terkait fleksibilitas dimana

lingkungan virtual dapat diubah dan diberi modifikasi sesuai dengan kebutuhan tanpa mengurangi tingkat imersif dari lingkungan virtual yang dibuat.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, *Virtual Reality* memiliki potensi untuk digunakan dalam terapi. *Virtual Reality exposure therapy (VRET)* banyak digunakan untuk memberikan stimulus kepada orang yang akan diberikan terapi berupa sebuah lingkungan virtual (Bush, 2008). Beberapa penelitian menunjukkan hasil positif bahwa *Virtual Reality* memiliki potensi dalam bidang terapi. Hanya saja, diperlukan penelitian lanjutan mengenai bagaimana kriteria lingkungan virtual yang dapat digunakan sebagai sarana terapi. *Virtual Reality* dapat digunakan sebagai sarana relaksasi, distraksi, serta *escapism* namun, karena *VR* menawarkan perasaan yang realistis supaya pengguna dapat merasakan hadir, maka *gameplay* yang ditawarkan *VR* juga dapat memunculkan emosi negative tergantung pada jenis konten yang ditawarkan (Lavoie et al., 2021; Pallavicini & Pepe, 2020).

Penelitian ini berfokus pada lingkungan virtual berupa *healing environment* menggunakan pendekatan auditori. Lingkungan virtual dibuat menggunakan teori arsitektur *healing environment biophilia* serta *soundscape*. Pendekatan *biophilia* serta *soundscape* diterapkan karena berdasarkan penelitian sebelumnya, pendekatan *biophilia* dan *soundscape* dapat terbukti mengurangi *stress-level*.

Pada pendekatan auditori, digunakan *white noise* serta musik karawitan karena berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, musik karawitan dinilai memiliki fungsi terapeutik bagi pendengarnya dan memiliki efek yang menenangkan. Sehingga berdasarkan teori, musik karawitan dapat membantu meningkatkan kemampuan *healing environment* dalam mengurangi *stress-level*.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Seberapa jauh kemampuan aspek auditori Gamelan dapat meningkatkan kemampuan virtual *healing environment* untuk menurunkan *stress-level* seseorang?

1.3. TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1. Tujuan

Mengetahui seberapa jauh aspek auditori Gamelan dapat meningkatkan kemampuan virtual *healing environment* untuk menurunkan *stress-level* seseorang.

1.3.2. Sasaran

1. Mencari data serta literatur mengenai pengertian, dampak secara psikologi serta fisik, dan teori mengenai solusi dalam mengatasi tingginya *stress-level* seseorang.
2. Mencari data serta literatur mengenai pengertian, kriteria, serta dampak yang dihasilkan oleh *healing environment* bagi otak.
3. Mencari data serta literatur mengenai musik serta gamelan sebagai sarana terapi.
4. Mencari data serta literatur mengenai pengertian serta cara kerja dari *Virtual Reality*.
5. Mencari data serta kajian literatur mengenai indikator detak jantung seseorang yang merasakan *healing*.
6. Merancang *healing environment* dengan pendekatan auditori gamelan berbasis virtual sebagai rancangan yang diuji.
7. Menguji *healing environment* yang telah dibuat dengan pengukuran detak jantung sebelum dan setelah pemakaian *Virtual Reality* sebagai data yang akan dikaji.
8. Melakukan analisis terhadap data yang telah didapatkan.
9. Mengambil kesimpulan mengenai rancangan yang diuji.

1.4. RENCANA KEGIATAN

1.4.1. Lingkup Studi

1. Lingkup Spasial : *Virtual Reality*, lokasi yang digunakan berupa lokasi virtual yang dapat diakses dimanapun.
2. Lingkup Temporal : Penelitian berlangsung pada 22 Agustus 2022 hingga 21 Desember 2022
3. Lingkup Substansial : Menganalisis hasil dari uji coba rancangan virtual *healing environment*

1.4.2. Alur Rencana Kegiatan

1. Isu dan latar belakang : Mencari fenomena permasalahan yang sedang terjadi untuk mengetahui latar belakang serta focus permasalahan topik yang dipilih. Data yang dikumpulkan digunakan sebagai Langkah awal untuk melihat fenomena permasalahan yang terjadi secara garis besar.
2. Kajian Literatur : Mencari serta membuat rangkuman terkait literatur berupa buku, jurnal penelitian, serta sumber terpercaya sebagai dasar teori yang akan dipegang selama penelitian berlangsung.
3. Metodologi : Menentukan serta menjalankan metode yang akan digunakan sebagai sarana memperoleh data sesuai dengan topik penelitian yang dilakukan.
4. Perancangan dan Uji Coba : Melakukan perancangan *healing environment* berdasarakan kajian literatur yang telah ada sebagai model untuk uji coba.
5. Data Pengamatan : Melakukan uji coba serta mencatat data-data yang telah diperoleh.

6. Analisis dan Pembahasan : Melakukan analisis serta pembahasan terhadap data yang sudah diperoleh. Data akan dianalisis dengan dibandingkan pada teori-teori yang telah ditemukan.
7. Kesimpulan : Menarik kesimpulan mengenai hasil analisis dari penelitian yang dilakukan.
8. Draft Jurnal : Menyusun sumber buku serta jurnal yang telah digunakan selama kegiatan penelitian.

1.5. TIME SCHEDULE

Tabel 1.1. *Time Schedule*

No	Kegiatan	Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Menyusun Isu dan Latar Belakang																				
2.	Mencari serta Membuat Kajian Literatur																				
3.	Menentukan Metodologi yang Digunakan																				
4.	Merancang & Melakukan Uji Coba																				
5.	Mengumpulkan Data Pengamatan																				
6.	Melakukan Analisis dan Pembahasan																				
7.	Membuat Kesimpulan																				
8.	Menyusun Draft Jurnal																				

Sumber : Penulis, 2022

1.6. METODE STUDI

1.6.1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Dalam pengambilan data kualitatif ini, dilakukan *pre-test* dan *post-test* dengan memberikan sejumlah daftar pertanyaan secara deskriptif mengenai keadaan awal yang dirasakan oleh responden menggunakan media *Google Form* serta wawancara. Data kuantitatif yang diambil berupa *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan metode *PSS-10*, adaptasi *SUXES Likert 1-7*, *CSOM*, *UEQ*, serta pengukuran terhadap *HR/HRV* responden dengan menggunakan *Polar H10* sebagai parameter terukur untuk mengetahui *stress-level*. Pengambilan data *HRV* dilakukan menggunakan *Polar H10* yang tersambung dengan aplikasi *Elite HRV*, kemudian diolah menggunakan *Kubios HRV*. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh melalui berbagai jenis literatur seperti buku dan jurnal.

1.6.2. Analisis

Setelah mendapatkan data primer, dilakukan analisis dengan membandingkan detak jantung pengguna sebelum dan sesudah penggunaan *Virtual Reality*. Metode analisis yang digunakan merupakan metode gabungan antara kuantitatif dan kualitatif dengan menekankan pada penggunaan serta pengolahan angka pada data yang telah diperoleh. Setelah itu, data dibandingkan dengan teori-teori dasar yang telah ada sebagai pendukung.

1.6.3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis perbandingan data *pre-test* dan *post-test* dari kuesioner serta wawancara. Hasil perbandingan data akan ditinjau dengan menggunakan teori yang diperoleh dari studi literatur yang telah dilakukan. Setelah itu,

kesimpulan dapat ditarik apakah auditori Gamelan mampu menurunkan *stress-level* seseorang.



1.7. TATA LANGKAH

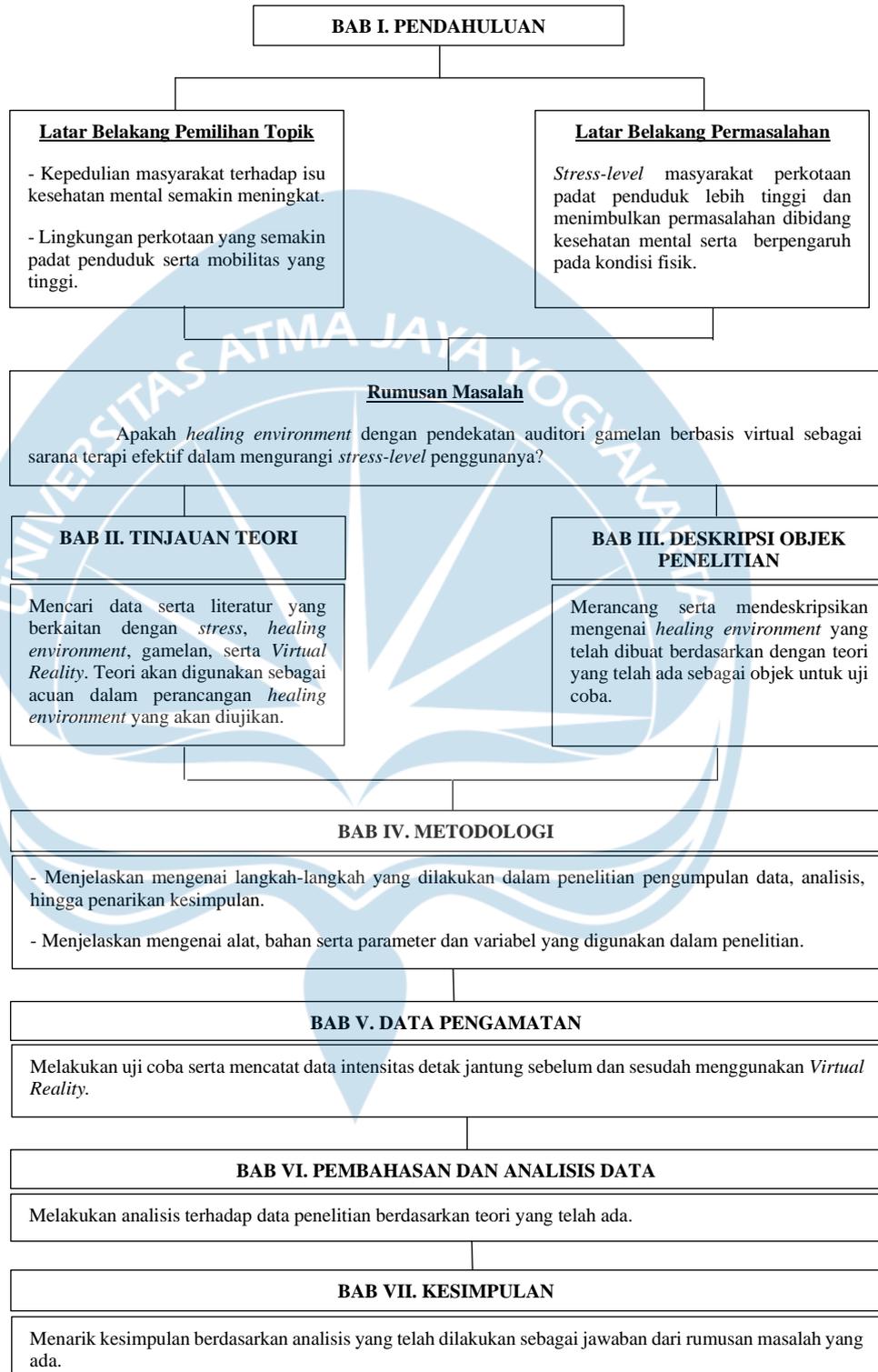


Diagram 1.1. Tata Langkah Penelitian

Sumber : Penulis 2022

1.8. SISTEMATIKA PENULISAN

- a. HALAMAN JUDUL
- b. HALAMAN PENGESAHAN

c. DAFTAR ISI

d. DAFTAR TABEL

e. DAFTAR GAMBAR

f. BAB I. PENDAHULUAN

Uraian yang berisikan latar belakang sebagai dasar pemilihan topik yang diangkat, latar belakang permasalahan, pertanyaan penelitian, sasaran serta tujuan dilakukannya penelitian, rencana kegiatan penelitian, metode studi, sistematika penulisan, serta keaslian penelitian.

g. BAB II. KAJIAN TEORI

Uraian yang berisikan mengenai teori yang dijadikan sebagai landasan dari penelitian serta sebagai acuan dalam menganalisa data yang didapatkan. Landasan teori diperoleh dari sumber-sumber terpercaya dan relevan dengan topik penelitian yang diangkat.

h. BAB III. DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN

Uraian serta penjelasan mengenai objek yang digunakan dalam penelitian.

i. BAB IV. METODOLOGI

Uraian mengenai tahapan proses penelitian seperti teknik pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan.

j. BAB V. DATA PENGAMATAN

Uraian data-data yang telah diperoleh melalui penelitian yang telah dilakukan.

k. BAB VI. PEMBAHASAN DAN ANALISIS DATA

Uraian mengenai analisis serta pembahasan data penelitian yang berdasarkan landasan teori yang telah diperoleh.

l. BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

Uraian mengenai kesimpulan akhir yang diperoleh setelah melakukan kegiatan analisis.

m. DAFTAR PUSTAKA

Daftar dari sumber-sumber terpercaya yang digunakan sebagai referensi penelitian. Sumber diperoleh dari buku, jurnal, *website*, serta sumber terpercaya lainnya.

n. LAMPIRAN

1.9. KEASLIAN PENULISAN

Tabel 1.2. Keaslian Penulisan

Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil
<i>Therapeutic Potential of Interactive Audiovisual 360-Degree Virtual Reality Environments for Anxiety Reduction—A Case Study with an Abstract Art Application</i>	Ilmari Jyska, Kaija Puura, Markku Turunen	2022	Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner (<i>SUXES, CSOM, UEQ+</i>), wawancara terstruktur, pengukuran <i>HRV (Heart Rate Variability)</i> , serta observasi penulis selama melakukan eksperimen.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode yang dilakukan memberikan hasil positif terhadap kesehatan mental. Efek yang didapatkan adalah berkurangnya tingkat kecemasan dan ketegangan serta bertambahnya tingkat relaksasi. <i>Binaural Odyssey</i> merupakan <i>prototype</i> aplikasi yang memiliki potensi namun, tidak direkomendasikan untuk proses terapi karena masih terdapat kekurangan.
Tesis Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality pada Eksplorasi Urban Oasis	Daniel Pansela	2019	Metode penelitian dilakukan dengan menggabungkan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pengukuran dilakukan dengan	Hasil penelitian ditemukan adanya penurunan tingkat <i>stress</i> seseorang Ketika berada pada Kawasan Urban

untuk Kawasan Perkotaan Beriklim Tropis Lembab			<i>HR-HRV</i> alat <i>Polar H10</i> dan diolah dengan perangkat lunak <i>EliteHRV</i> versi 4.5 (<i>mobile iOS</i>).	Oasis dibandingkan pada area perkotaan.
<i>Design for Breathing Experiences: An Exploration of Design Strategies to Evoke Awe in Human-Product Interactions</i>	Jialin Ke and JungKyoon Yoon	2020	Metode penelitian menggunakan <i>survey online</i> terkait pengalaman personal terhadap elemen desain dengan menggunakan <i>Differentiation of Positive Emotions Scale</i> (DOPEs). Dalam proses penelitian terdapat tiga tahapan, yaitu : (1) Mengumpulkan contoh pengalaman kagum dan terkait dengan desain; (2) melakukan analisis contoh-contoh yang telah didapatkan berdasarkan teori (top-down); dan (3) menyimpulkan strategi desain yang diperoleh.	Berdasarkan <i>survey</i> yang dilakukan kepada 150 partisipan, terdapat enam strategi desain yang dapat memunculkan kekaguman, yaitu <i>ephemerality of beauty, timelessness, hierarchy & presence of higher power, novelty & complexity, rapid and unpredictable behavior, dan active participation in a collective.</i>
<i>Gamelan Music Therapy can Decreased Blood Pressure at Hypertension Patients</i>	Indhiyah Ayu Kusumahati, Indri Sarwili, Marisca Agustina	2021	Metode penelitian dilakukan dengan mengambil data sampling dari 20 responden pasien hipertensi. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan rata-rata variabel tekanan darah sebelum terapi musik gamelan diberikan dan setelah terapi musik gamelan diberikan.	Hasil penelitian ditemukan bahwa tekanan darah pasien hipertensi menjadi lebih rendah setelah mendengarkan terapi musik gamelan.

Kombinasi Virtual Reality Therapy dan Asmaul Husna Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi Rumah Sakit Roemani Semarang	Nur Ainia, Rizky Fauzia	2020	Metode penelitian menggunakan <i>quasy experiment design</i> dengan <i>non-equivalent control group design</i> .	Hasil penelitian ditemukan tingkat kecemasan pasien pre-operasi menurun setelah diberikan terapi kombinasi <i>virtual reality</i> dan asmaul husna.
<i>The Correlation Between Javanese Gamelan Music Therapy and Depression Score in Elderly Nursing Home Residents</i>	Wahyu Rochdiat Murdhiono, Elfiana Dewi Lestari	2020	Metode yang dilakukan adalah <i>purposive sampling</i> .	Hasil penelitian menemukan bahwa Uji <i>Wilcoxon</i> menunjukkan terjadinya penurunan skor depresi. Musik gamelan Jawa terbukti efektif untuk menurunkan skor depresi pada lansia di panti.
Penurunan Nyeri pada Pasien Post Tiroidektomi Menggunakan Terapi Musik Suara Alam	Marsella Eka Wardani, Edy Soesanto	2022	Metode yang digunakan berupa studi kasus terhadap 2 orang pasien post tiroidektomi yang sedang melakukan rawat inap. Data diambil sebelum dan sesudah terapi musik suara alam yang dilakukan selama 5 hari dengan durasi 30 menit.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tingkat rasa nyeri. Musik suara alam mampu mengurangi rasa nyeri post tiroidektomi
Pengaruh Terapi Musik Suara Alam Terhadap Kualitas Tidur Pasien Kritis di	Nur Iwan Waruwu, Chrismis Novalinda Ginting, Devis Telaumban	2019	Metode penelitian menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> dengan kriteria inklusi dan eksklusi.	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sesudah diberikan musik suara alam, kualitas tidur mayoritas pasien menjadi baik.

Ruang ICU RSU Royal Prima Medan Tahun 2019	ua, Darwisman Amazihono, Getzeman Putra Alfrain Laia			Sehingga mampu meningkatkan kualitas tidur pasien kritis di ruang ICU.
Meditasi dengan Suara Alam Dapat Menurunkan <i>Stress</i> pada Mahasiswa Keperawatan	Ni Luh Komang Sri Ayunia, Wahyu Rochdiat Murdhiono, Santi Damayanti	2019	Metode penelitian menggunakan <i>quasi-experiment</i> dengan pendekatan pre dan post-test nonequivalent control group. Teknik pemilihan sample menggunakan <i>consecutive</i> <i>sampling</i> serta dibagi menjadi dua kelompok dengan anggota 30 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah DASS-42.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa meditasi dengan menggunakan suara alam mampu mengurangi <i>stress</i> dan dapat menjadi terapi komplementer alternatif yang dapat dilakukan perawat.
Terapi Musik: Bebas Budaya atau Terikat Budaya?	Alma Marikka Geraldina	2017	Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan meninjau asumsi yang berkembang terkait dengan budaya pada musik serta terapi musik.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi musik masih terikat dengan latar belakang budaya seseorang.
Kajian Elemen Pembentuk dari Virtual <i>Nature</i> untuk Kebutuhan Terapi Berbasis Alam	Redi Sigit Febrianto, Gatot Adi Susilo	2022	Metode penelitian yang digunakan berupa kualitatif dengan strategi penelitian deskriptif. Metode untuk mengumpulkan data berasal dari kajian literatur. Metode analisis yang digunakan adalah analisis isi (<i>content</i> <i>analysis</i>) dan analisis induktif (<i>inductive analysis</i>)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa softscape memiliki peran yang paling banyak serta kompleks karena memiliki kemampuan untuk memberikan rangsangan visual, penciuman, perasa, serta pendengaran. Penggunaan VR saat ini memiliki keterbatasan karena hanya dapat

			denga 4 kategori elemen pembentuk virtual nature, yaitu (1) lokasi lanskap, (2) hardscape, (3) softscape, (4) persyaratan laskap.	memenuhi kenyamanan visual.
Konsep <i>Healing Environment</i> untuk Mendukung Proses Penyembuhan Pasien Rumah Sakit	Ihsanudin Yusuf Nur Hafidz, Fadhillah Tri Nugrahaini	2019	Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif yang ditunjang dengan studi literatur, wawancara, serta kuesioner.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 80% (92 dari 115 orang) memilih suasana yang memiliki hubungan dengan lingkungan alam karena merasakan kenyamanan dan energi positif yang memiliki pengaruh baik terhadap kesembuhan psikis pasien. Hal ini memiliki keterkaitan dengan teori <i>Biophilia</i> .
<i>The Role of Healing Environment in Reducing the Stress of Patients with Non-Communicable Disease</i>	Astri Dwi Andriani, Deddy Mulyana, Susanne Dida, Uud Wahyudin	2021	Metode penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan ditinjau dengan menggunakan teori konstruksi sosial.	Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat 13 prinsip healing space, yaitu (1) Memaksimalkan ventilasi alam; (2) Memaksimalkan penggunaan pencahayaan alami; (3) Menggunakan warna <i>earth-tone</i> ; (4) Menyediakan <i>healing gardens</i> ; (5) Menghadirkan suara alam yang menenangkan; (6) Menyediakan aromaterapi; (7) Menggunakan perabotan bernuansa alami; (8) Membuat taman dengan kolam; (9) Menjaga keamanan pasien;

				(10) Menambahkan elemen dekoratif; (11) Menyediakan zona privasi untuk pasien; (12) Menggunakan granit dan marmer; (13) Menyediakan elemen air untuk menciptakan ketenangan.
<i>Defining a New Perspective in Environmental Health : the Healing Environment</i>		2021	Metode penelitian menggunakan metode studi pustaka dengan literatur	Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa <i>healing environment</i> memiliki potensi sebagai elemen yang aktif untuk menjaga dan mempromosikan kesehatan dan well-being
Analisis Pembuatan Simulasi 3D Virtual Reality Sebagai Media Terapi Acrophobia	Astri Tania Tsani, Mugni Purnamasari R, Sri Desi Mulyani		Metode penelitian menggunakan Multimedia <i>Development Life Cycle (MDLC)</i> yang terdiri atas enam tahap, yaitu (1) konsep (concept); (2) desain (design); (3) pengumpulan materi (assembly); dan (4) pengujian (testing).	Hasil yang diperoleh bahwa elemen render telah berfungsi dengan baik pada <i>smartphone</i> yang memiliki resolusi 1920 x 1080. Pemakaian <i>smartphone</i> dengan menggunakan <i>cardboard</i> masih membuat pengguna mengalami kelelahan mata. Aplikasi yang telah dibuat memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut.
Penggunaan Teknologi <i>Virtual Reality</i> pada Perancangan Arsitektur	Ryski Dwi Pratowo	2022	Metode penelitian menggunakan studi kasus.	Hasil yang diperoleh bahwa teknologi <i>virtual reality (VR)</i> dapat membantu arsitek dalam mengkomunikasikan hasil rancangan secara 3D dengan tampilan visual menyerupai dengan kondisi sebetulnya

				serta memudahkan klien dalam memahami hasil perancangan. Selain itu, VR mampu meningkatkan proses belajar dalam bidang pendidikan bagi generasi muda.
<i>Influence of Mental Stress on Heart Rate and Heart Rate Variability</i>	J. Taelman, S. Vandeput, A. Spaepen, dan S. Van Huffel	2009	Metode penelitian dilakukan dengan pengukuran HR dan HRV pada 28 orang ketika sedang beristirahat dan pada saat diberi stressor.	Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang tidak terlihat signifikan namun, terdapat tendensi naiknya LH/HF pada saat responden diberi stressor dibandingkan pada saat kondisi istirahat.
<i>Healing Environemnt dalam Perancangan Community Health Hub</i>	Khansa Salma Aisyah, Sri Nastiti Nugrahani Ekasiwi	2020	Metode yang digunakan dapat proses desain adalah <i>force-based framework</i> sebagai kerangka desain. <i>Force-based framework</i> merupakan kerangka desain yang dipakai dalam pengolahan isu yang diposisikan sebagai <i>force</i> dengan pertimbangan asset serta <i>constraint</i> dalam rancangan.	Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa adanya integrasi elemen <i>biophilic</i> dapat digunakan sebagai promosi kesehatan. Elemen desain dapat digunakan untuk mempromosikan kesehatan melalui adanya kaitan manusia terhadap alam secara langsung maupun tidak langsung. Keterkaitan manusia dan alam memiliki dampak dalam meningkatkan kualitas mental, fisik, hingga kinerja masyarakat.
Hubungan Persepsi Tentang Lingkungan dan Kedekatan	Harrista Adiati	2021	Metode yang digunakan merupakan eksperimen kuasi dengan teknik <i>purposive sampling</i>	Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif dimana semakin rendah gangguan stress

dengan Alam Terhadap Gangguan Stess Paska Trauma			dalam pengambilan data. Desain penelitian yang digunakan yaitu Single Subject Design dengan metode analisis kuantitatif deskriptif.	paska trauma maka semakin tinggi juga persepsi tentang lingkungan dan kedekatan dengan alam.
<i>Virtual Reality Games, Therapeutic Play and Digital Healing</i>	Matt Dombrowski, Jamie Dombrowski	2017	Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan mengambil data test terhadap dua kelompok responden. Kelompok pertama akan menggunakan VR dalam sesi terapi sedangkan kelompok kedua tanpa menggunakan VR dalam sesi terapinya.	Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pasar teknologi sedang berkembang dan penulis ingin mempromosikan <i>healing</i> secara digital karena dinilai memiliki potensi untuk berkembang.

Sumber : Penulis, 2022