

**VIRTUAL REALITY DALAM KONSELING: ANALISIS BIBLIOMETRIK DAN
SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW TERHADAP PUBLIKASI TERINDEKS SCOPUS
(2020–2025)**

Nabella Salsabila Muti

Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang

e-mail: salsabilanabella@students.unnes.ac.id

Abstrak

Perkembangan *Virtual Reality* (VR) telah mendorong transformasi layanan konseling menuju intervensi digital yang lebih imersif, interaktif, dan adaptif. Meski demikian, penelitian mengenai perkembangan VR dalam konseling masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif perkembangan penelitian mengenai penggunaan VR dalam layanan konseling melalui pendekatan *hybrid* yang mengintegrasikan *bibliometric analysis* dan *systematic literature review* (SLR). Proses seleksi artikel dilakukan menggunakan pedoman PRISMA. Sebanyak 277 artikel terindeks Scopus dianalisis secara bibliometrik menggunakan perangkat lunak VOSviewer versi 1.6.20, sementara 26 artikel hasil seleksi lanjutan terhadap dataset bibliometrik dianalisis secara mendalam dalam SLR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa publikasi mengenai VR dalam layanan konseling mengalami peningkatan signifikan, terutama pasca-pandemi COVID-19, yang mengindikasikan bahwa topik ini masih sangat relevan dan memiliki peluang pengembangan yang luas di masa depan. Selain itu, penelitian dari negara berkembang juga masih relatif terbatas. Analisis tematik menunjukkan bahwa VR banyak diimplementasikan untuk intervensi gangguan kecemasan, fobia, PTSD, depresi, stres melalui berbagai pendekatan seperti AI, *nature*, *art therapy*, dan *game*. Efektivitas penggunaan VR dalam layanan konseling dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti *sense of presence*, kualitas interaksi terapeutik, dan *usability* teknologi. Temuan ini menekankan pentingnya kompetensi konselor, kesiapan teknologi, dan pengembangan intervensi yang adaptif terhadap konteks budaya di masa mendatang.

Kata Kunci: *Virtual Reality* (VR); konseling; intervensi psikologis; imersif; lingkungan virtual.

Abstract

The development of Virtual Reality (VR) has driven the transformation of counseling services toward more immersive, interactive, and adaptive digital interventions. However, research discussing the development of VR in counseling remains limited. Therefore, this study aims to comprehensively analyze the development of research on the use of VR in counseling services through a hybrid approach integrating bibliometric analysis and a systematic literature review (SLR). The article selection process was conducted using the PRISMA guidelines. A total of 277 Scopus-indexed articles were analyzed bibliometrically using VOSviewer version 1.6.20, while 26 articles selected from the bibliometric dataset were further analyzed in depth through the SLR approach. The findings indicate that publications on VR in counseling services have increased significantly, particularly after the COVID-19 pandemic, suggesting that this topic

remains highly relevant and offers broad opportunities for future development. In addition, research originating from developing countries is still relatively limited. The thematic analysis revealed that VR has been widely implemented for interventions targeting anxiety disorders, phobias, PTSD, depression, and stress through various approaches such as AI-based interventions, nature-based therapy, art therapy, and game-based therapy. The effectiveness of VR use in counseling services is influenced by several factors, including sense of presence, the quality of therapeutic interaction, and technology usability. These findings emphasize the importance of counselor competencies, technological readiness, and the development of interventions that are adaptive to future cultural contexts.

Keywords: Virtual Reality (VR); counseling; psychological intervention; immersive; virtual environment.

Pendahuluan

Teknologi VR memungkinkan konseli memasuki lingkungan simulatif tiga dimensi yang mampu merepresentasikan situasi nyata secara aman dan terkontrol tanpa harus berhadapan langsung dengan situasi nyata yang berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan psikologis. VR tidak lagi diposisikan sekadar media visualisasi saja, tetapi berkembang menjadi medium terapeutik untuk meningkatkan *sense of presence*, yang dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara emosi, perhatian, dan arousal (Standen et al., 2023) melalui pengalaman simulatif yang lebih menyerupai interaksi nyata dibandingkan komunikasi verbal konvensional. Augustin et al. (2024) juga menyampaikan bahwa *sense of presence* terkait dengan hasil terapeutik. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin kuat individu merasakan kehadiran dirinya dalam lingkungan virtual, semakin besar pula peluang keberhasilan proses konseling yang dijalani.

VR dapat memperluas praktik terapi kesehatan mental tradisional melalui pengalaman imersif yang lebih realistis (Best et al., 2022). Penelitian terhadap penggunaan XR (VR, AR, MR) menunjukkan bahwa sebagian besar mampu menurunkan gejala kecemasan dan depresi secara signifikan (Omisore et al., 2024). Meskipun demikian, penggunaan VR masih menghadapi beberapa tantangan, seperti membutuhkan infrastruktur teknologi yang memadai, peningkatan kompetensi konselor, hingga *visual fatigue* dan munculnya *cybersickness* bagi pengguna (Caserman et al., 2021; Fitralisti et al., 2025; Souchet et al., 2023) sehingga perlu dilakukan integrasi yang matang antara desain sistem yang lebih ramah pengguna, peningkatan kapasitas teknis konselor, dan pemantauan kondisi fisik klien secara berkala selama sesi terapi virtual.

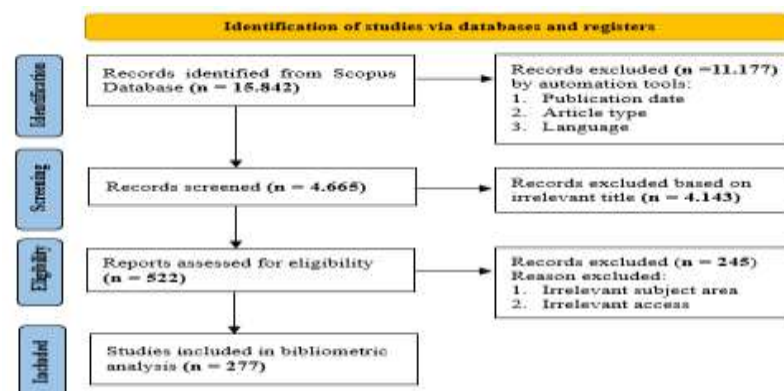
Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas VR dalam konteks intervensi kesehatan mental, namun lebih banyak membahas efektivitas terapi VR terhadap kasus tertentu, sedangkan kajian yang memetakan evolusi penelitian pada bidang tersebut serta kemana arah penelitian kedepannya dapat dikembangkan masih relatif terbatas. Selain itu, pengetahuan mengenai integrasi VR dalam setting konseling sebenarnya telah dilaporkan dalam berbagai artikel, tetapi masih tersebar secara terpisah (*fragmented*). Di sisi lain, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan pendekatan bibliometrik dan *systematic literature review* (SLR) untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan penelitian VR dalam konseling. Padahal, kombinasi kedua pendekatan tersebut penting untuk menghasilkan analisis yang tidak hanya mampu memetakan struktur pengetahuan dan tren publikasi secara kuantitatif, tetapi juga

memberikan sintesis mendalam terhadap temuan empiris yang berkembang. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengumpulkan seluruh informasi relevan tersebut menjadi satu kesatuan yang lebih sistematis melalui pendekatan *hybrid systematic literature review* dan *bibliometric analysis* sehingga diharapkan mampu menghasilkan analisis yang lebih komprehensif dan holistik.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* dengan pendekatan bibliometrik yang bertujuan untuk memetakan dan menganalisis perkembangan penelitian mengenai penggunaan *Virtual Reality* (VR) dalam layanan konseling. Bibliometrik dipilih karena kemampuannya dalam mengolah data kuantitatif dari literatur ilmiah guna mengidentifikasi tren publikasi, pola penelitian, jaringan kolaborasi penulis, serta perkembangan tema-tema penelitian dalam bidang tersebut secara kuantitatif dan sistematis. Sementara *systematic literature review* membantu menjelaskan kedalaman temuan empiris dan konstruksi teoritis penelitian. Dalam penelitian ini, alur seleksi literatur dilakukan dengan mengacu pada tahapan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk memastikan proses identifikasi, penyaringan, seleksi, dan analisis literatur dilakukan secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi (Page et al., 2021).

Database Scopus dipilih karena reputasinya dalam menyediakan literatur berkualitas tinggi dan terindeks secara global. Proses pencarian dilakukan dengan memanfaatkan operator Boolean (AND/OR) untuk memperoleh hasil yang lebih spesifik dan relevan. Kata kunci yang digunakan yaitu TITLE-ABS-KEY (("Virtual Reality" OR "VR") AND ("Counseling" OR "Counselling" OR "Therapy")). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) diterbitkan pada tahun 2020–2025, (2) berfokus pada penggunaan *Virtual Reality* dalam konteks layanan konseling, dan (3) publikasi dalam bahasa Inggris. Sementara itu, dokumen yang tidak relevan dengan topik penelitian, duplikat, publikasi di luar rentang tahun yang ditentukan, serta jenis dokumen selain artikel ilmiah dieliminasi. Analisis bibliometrik dilakukan menggunakan VOSviewer versi 1.6.20 yang berguna untuk mengeksplorasi hubungan bibliometrik dan membantu menemukan arah penelitian baru melalui visualisasi data penelitian (Kirby, 2023). Integrasi analisis bibliometrik dan *systematic review* memberikan pemahaman komprehensif mengenai struktur penelitian, perkembangan tema, dan peluang riset masa depan (Avinç & Yıldız, 2025).



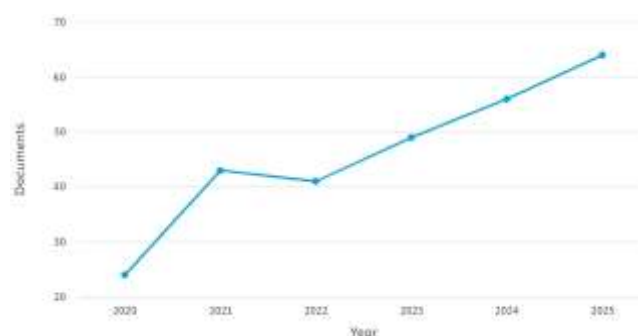
Gambar 1 PRISMA Flow Diagram

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menitikberatkan pada analisis 277 artikel terindeks Scopus yang membahas mengenai intervensi konseling dengan memanfaatkan Virtual Reality (VR). Data didapatkan dari hasil identifikasi perkembangan penelitian yang relevan dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, dengan fokus pencarian pada *subject area* “*Psychology, Social Sciences, Health Professions, dan Medicine*”. Pemilihan keempat *subject area* tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa publikasi yang diperoleh relevan dengan konteks layanan konseling, intervensi psikologis, kesehatan mental, serta penerapan VR dalam praktik terapeutik dan psikososial. Selain itu, keempat area tersebut merepresentasikan dimensi psikologis, sosial, klinis, dan profesional yang menjadi bagian penting dalam pengembangan konseling berbasis VR. Penelitian ini turut mengungkap berbagai elemen yang paling berpengaruh dalam kajian tersebut, meliputi penulis yang produktif, afiliasi institusi, peneliti, serta kontribusi negara-negara yang terlibat dalam pengembangan penelitian.

RQ1: Apakah kajian mengenai VR dalam layanan konseling masih menjadi topik yang relevan untuk penelitian di masa depan?

Grafik berikut menunjukkan tren publikasi penelitian mengenai VR untuk layanan konseling dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Jumlah publikasi menunjukkan kenaikan yang signifikan terutama pasca-COVID-19. Diawali pada tahun 2020 (24 artikel), lalu terjadi lonjakan tajam menjadi sekitar 43 artikel pada tahun 2021 yang menunjukkan ketertarikan awal yang kuat pada teknologi imersif selama periode tersebut. Pada tahun 2022 sempat terjadi sedikit penurunan atau stagnasi menjadi sekitar 41 artikel, namun setekah itu grafik menunjukkan kenaikan yang konsisten setiap tahunnya hingga pada tahun 2025 mencapai titik tertinggi (64 artikel). Konsistensi kenaikan dari tahun 2022 hingga 2025 ini menunjukkan bahwa topik mengenai integrasi VR dalam layanan konseling masih sangat "hangat" dan memiliki ruang pengembangan yang luas di masa depan. Tren ini juga mengindikasikan bahwa ekosistem konseling digital semakin mengarah pada penggunaan teknologi VR sebagai alat intervensi yang diakui secara akademis.



Sumber: Scopus database

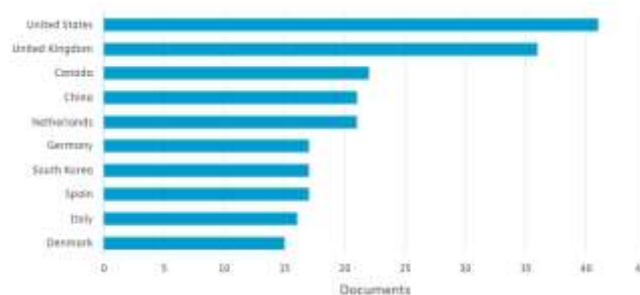
Gambar 2 *Number of Virtual Reality in Counseling Services Publication*

Secara umum, hasil temuan menunjukkan bahwa penelitian mengenai VR dalam konseling didominasi oleh penggunaan VR sebagai media intervensi psikologis yang bersifat imersif untuk membantu individu menghadapi situasi yang memicu kecemasan, ketakutan, trauma, maupun gangguan psikologis lainnya secara aman dan terkontrol. Di samping itu,

penelitian terkait pengalaman pengguna dalam terapi VR juga mulai berkembang, termasuk kajian mengenai penerimaan konseli terhadap teknologi VR, pengalaman emosional selama terapi, serta persepsi terhadap efektivitas terapi berbasis VR. Temuan ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk memperluas pengembangan dan implementasi konseling berbasis VR guna meningkatkan efektivitas layanan konseling secara lebih inovatif dan berkelanjutan, serta mempertimbangkan aspek kenyamanan pengguna.

RQ2: Bagaimana distribusi penelitian terkait VR dalam layanan konseling saat ini?

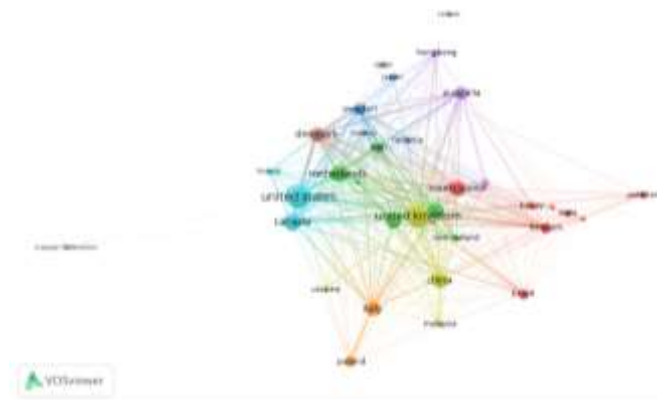
Analisis distribusi penelitian mengenai VR dalam konseling terhadap 84 artikel dilakukan dengan mengklasifikasikan publikasi berdasarkan beberapa kategori, meliputi negara atau wilayah, afiliasi, sumber publikasi, dan penulis. Penyajian hasil analisis pada masing-masing kategori dibatasi pada 10 entitas teratas yang memiliki kontribusi paling dominan. Pertama, distribusi penelitian berdasarkan negara atau wilayah geografis didominasi oleh United States dengan 41 artikel, disusul oleh United Kingdom sebanyak 36 artikel, kemudian Canada sebanyak 22 artikel. Selain itu, beberapa negara lain yang turut memberikan kontribusi signifikan dalam penelitian ini meliputi China dan Netherlands yang masing-masing menghasilkan 21 artikel, Germany, South Korea, dan Spain yang masing-masing 17 artikel, lalu ada Italy dengan 16 artikel, terakhir, Denmark dengan 15 artikel (lihat Gambar 3).



Sumber: Scopus database

Gambar 3 *Number of Articles by Country or Territory (Top 10 Country)*

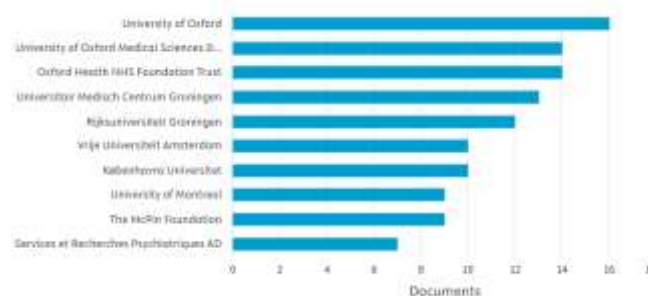
Selanjutnya, peneliti melakukan analisis kolaborasi antarnegara yang terlibat dalam penelitian mengenai VR dalam konseling menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Tahap ini penting untuk membantu merumuskan secara sistematis agenda penelitian kedepannya. Hasil visualisasi melalui *VOSviewer* menunjukkan adanya jaringan keterkaitan dan kolaborasi antarnegara dalam mengkaji topik tersebut (lihat Gambar 4).



Sumber: Output VOSviewer software

Gambar 4 *Network Country Visualization*

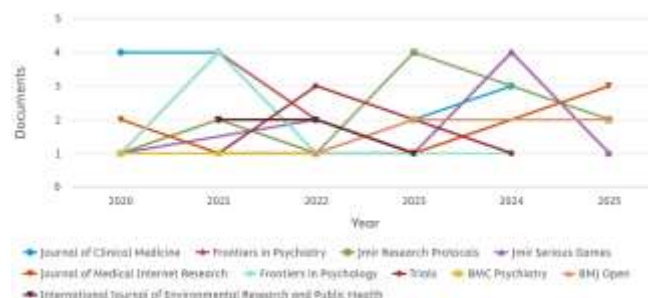
Kedua, distribusi penelitian terkait penggunaan VR dalam konseling berdasarkan afiliasi institusi didominasi oleh University of Oxford dengan 16 artikel, diikuti oleh University of Oxford Medical Sciences Division dan Oxford Health NHS Foundation Trust dengan masing-masing 14 artikel, Universitair Medisch Centrum Groningen 13 artikel, kemudian Rijksuniversiteit Groningen dengan 12 artikel, Vrije Universiteit Amsterdam dan Københavns Universitet dengan masing-masing 10 artikel, University of Montreal dan The McPin Foundation dengan masing-masing 9 artikel, serta disusul oleh Services et Recherches Psychiatriques AD dengan 7 artikel (lihat Gambar 5).



Sumber: Scopus database

Gambar 5 *Number of Articles by Affiliation*

Ketiga, distribusi penelitian mengenai penggunaan VR dalam konseling berdasarkan sumber publikasi didominasi oleh Journal of Clinical Medicine sebanyak 14 artikel, lalu diikuti oleh Frontiers in Psychiatry sebanyak 13 artikel, kemudian ada Jmir Research Protocols dengan 10 artikel, Jmir Serious Games dengan 9 artikel, Journal of Medical Internet Research dengan 8 artikel, Frontiers in Psychology dan Trials yang masing-masing sebanyak 7 artikel, serta BMC Psychiatry, BMJ Open, dan International Journal of Environmental Research and Public Health yang masing-masing mempublikasikan 5 artikel (lihat Gambar 6).

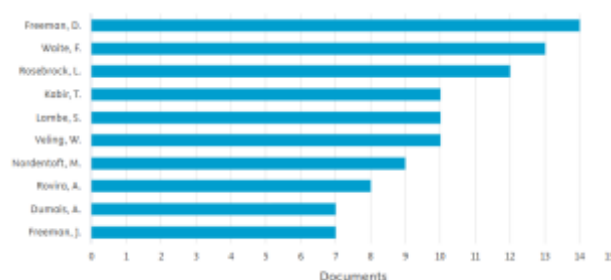


Sumber: Scopus database

Gambar 6 *Number of Articles by Sources (Top 10 Sources)*

Keempat, distribusi penelitian terkait penggunaan VR dalam konseling berdasarkan penulis menunjukkan bahwa dari 10 penulis teratas, publikasi terbanyak yaitu milik Freeman, D. yang telah menulis 14 artikel, Waite, F. dengan 13 artikel, Rosebrock, L. dengan 12 artikel, sementara itu sebanyak 3 penulis, yaitu Kabir, T., Lambe, S., dan Veling, W. masing-masing telah menulis 10 artikel, kemudian Nordentoft, M. menulis 9 artikel, Rovira, A. menulis 8

artikel, sedangkan 2 penulis lainnya, yaitu Dumais, A. dan Freeman, J. masing-masing menulis 7 artikel (lihat Gambar 7).

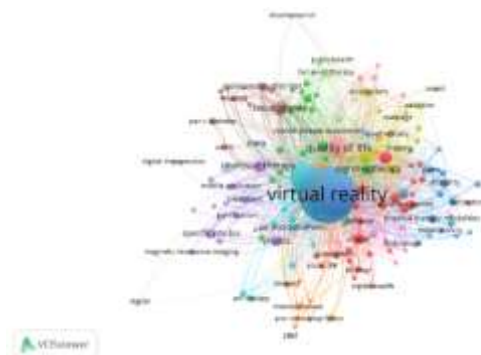


Sumber: Scopus database

Gambar 7 Count of Publications by Author (Top 10 Author)

RQ3: Apa implikasi teoritis dan praktis bagi penelitian di masa mendatang?

Hasil analisis metadata dengan bantuan VOSviewer memberikan kontribusi bagi peneliti dan praktisi dalam memahami berbagai asumsi serta temuan terkait pemanfaatan VR dalam konseling, membantu mengidentifikasi variabel-variabel yang telah banyak maupun yang masih minim dikaji, dan mendukung praktisi dalam mengimplementasikan VR ke dalam berbagai setting konseling. Berdasarkan Gambar 7, beberapa kata kunci yang paling sering muncul meliputi *Virtual reality* (4450), *Virtual reality exposure therapy* (2631), *Cognitive behavioral therapy* (1560), *Treatment outcome* (1499), *Anxiety* (1291), *Depression* (991), *Quality of life* (859), *Social phobia* (406), *Self concept* (376), *Implosive therapy* (334). Sepuluh *keyword* dengan frekuensi tertinggi ditampilkan pada Tabel 1.



Sumber: Output VOSviewer software

Gambar 8 Co-occurrence Framework and Representation of Key Terms

Tabel 1 Keywords by Authors

<i>Rank</i>	<i>Keyword</i>	<i>Total Link Strength</i>
1	Virtual reality	4450
2	Virtual reality exposure therapy	2631
3	Cognitive behavioral therapy	1560
4	Treatment outcome	1499
5	Anxiety	1291

6	Depression	991
7	Quality of life	859
8	Social phobia	406
9	Self concept	376
10	Implosive therapy	334

Berdasarkan hasil pemetaan dan telaah terhadap penelitian terdahulu, ditemukan adanya kesenjangan pada penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa penelitian mengenai konseling berbantuan VR masih didominasi oleh negara-negara maju (lihat Gambar 3 dan Gambar 5). Sementara itu, kontribusi China dan South Korea menunjukkan mulai berkembangnya pemanfaatan teknologi VR dalam konteks konseling dan intervensi psikologis di kawasan Asia. Namun demikian, penelitian masih sangat terbatas di negara berkembang, khususnya di kawasan Asia Tenggara, Afrika, maupun Amerika Latin. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan konseling berbasis VR masih belum merata secara global dan cenderung berpusat pada negara dengan infrastruktur teknologi serta pendanaan riset yang lebih maju. Selain itu, dominasi penelitian dari konteks budaya Barat menyebabkan pendekatan dan desain intervensi VR yang dikembangkan kemungkinan besar berorientasi pada nilai, budaya, dan karakteristik masyarakat Barat. Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian yang mengembangkan dan menguji efektivitas konseling berbasis VR dalam konteks nilai, budaya, dan karakteristik masyarakat lokal.

Penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan penelitian sebelumnya serta memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pemanfaatan VR dalam setting konseling, termasuk bagaimana implementasi dan efektivitasnya dalam berbagai konteks budaya di negara berkembang. Kondisi di lapangan juga menunjukkan perlunya pengembangan layanan konseling yang lebih inovatif, mengikuti karakteristik generasi digital sekarang ini melalui pendekatan yang tidak hanya fokus pada aspek kognitif saja, melainkan turut mencakup aspek afektif dan psikomotor secara komprehensif (Sanjaya et al., 2025). Selain itu, realitanya mayoritas guru BK juga masih mengalami kendala terkait pemanfaatan teknologi VR dan pelaksanaan layanan konseling cenderung dilakukan secara konvensional (Ariffudin et al., 2025). Situasi tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi digital dan kesiapan implementasinya dalam konteks praktik konseling.

RQ4: Bagaimana bentuk implementasi dan efektivitas penggunaan VR dalam berbagai setting layanan konseling?

Analisis bibliometrik menggunakan cakupan data yang lebih luas untuk memetakan tren publikasi dan perkembangan penelitian Virtual Reality dalam konseling. Sementara itu, dataset *systematic literature review* (SLR) diperoleh dari hasil seleksi lanjutan terhadap dataset bibliometrik melalui proses penilaian relevansi substantif dan kesesuaian fokus kajian. Seleksi dilakukan secara lebih ketat dengan mempertimbangkan keterkaitan artikel terhadap implementasi, proses intervensi, serta efektivitas penggunaan Virtual Reality dalam konteks konseling. Sehingga menghasilkan 26 artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis secara mendalam dalam SLR (lihat Tabel 2).

Tabel 2 Implementasi dan Efektivitas VR dalam Konseling

No	Judul	Penulis	Metode	Temuan Penelitian
1.	AI-Enhanced Virtual Reality Self-Talk for Psychological Counseling: Formative Qualitative Study	(Zisquit et al., 2025)	Kualitatif eksploratif dengan pendekatan <i>iterative design and development</i> . Peneliti mengembangkan sistem VR self-talk yang terintegrasi AI berbasis LLMs selama 2,5 tahun. Kemudian dilakukan studi eksploratif 3 bulan terhadap 11 partisipan. Data dikumpulkan melalui wawancara semi terstruktur dan dianalisis menggunakan <i>applied thematic analysis</i> .	Sebagian besar partisipan lebih menyukai VR self-talk dengan bantuan AI dibanding tanpa AI. Partisipan menilai sesi ini cukup membantu dalam refleksi diri, pemecahan masalah, dan mendorong pola pikir yang lebih positif. Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI berbasis LLM dapat meningkatkan efektivitas self-talk dalam VR, meskipun masih terdapat tantangan dan keterbatasan yang perlu diperbaiki.
2.	Automated Virtual Reality Therapy to Treat Agoraphobic Avoidance and Distress in Patients with Psychosis (GameChange): A Multicentre, Parallel-Group, Single-Blind, Randomised, Controlled Trial in England with Mediation	(Freeman et al., 2022)	<i>Randomized controlled trial</i> (RCT) dengan desain <i>parallel-group, single-blind</i> , melibatkan 346 partisipan berusia ≥ 16 tahun yang didiagnosis gangguan spektrum skizofrenia atau gangguan afektif dengan gejala psikotik, serta memiliki kecemasan untuk keluar rumah atau berada di situasi sosial. Analisis data menggunakan linear mixed-effects regression, SEM, linear regression, dan post-hoc moderation analysis.	Terapi VR gameChange secara signifikan mampu mengurangi perilaku menghindar (<i>avoidance</i>) dan menurunkan distress/kecemasan pada situasi sehari-hari dibandingkan kelompok kontrol. Terapi ini bekerja dengan membantu mengurangi pikiran ancaman dan perilaku defensif. Manfaat terapi paling besar ditemukan pada partisipan dengan tingkat kecemasan dan perilaku menghindar yang lebih berat.

and Moderation Analyses			
3. Avatar Customization and Embodiment in Virtual Reality Self Compassion Therapy for Depressive Symptoms: Three-Part Mixed Methods Study	(Elliott et al., 2025)	<i>Between-subjects experimental study</i> yang terdiri atas tiga studi eksperimen dengan total 107 partisipan dewasa neurotipikal. Instrumen yang digunakan meliputi User Experience Questionnaire (UX), Self-Compassion Scale, PHQ-8, Slater-Usoh-Steed Scale. Analisis data dilakukan menggunakan t-test, Mann-Whitney U test, serta analisis tematik untuk data kualitatif.	Fitur avatar customization meningkatkan <i>self-compassion</i> partisipan secara signifikan, penggunaan <i>virtual mirror</i> meningkatkan pengalaman pengguna (<i>user experience</i>) dan membantu menurunkan gejala depresi, dan partisipan merasa lebih aman secara emosional dan lebih terhubung dengan pengalaman terapi ketika avatar dapat dipersonalisasi. Secara keseluruhan, penelitian menyimpulkan bahwa desain avatar, personalisasi, dan <i>visual feedback</i> merupakan komponen penting dalam meningkatkan efektivitas terapi <i>self-compassion</i> berbasis VR.
4. Case Report: Therapeutic Potential of Flourishing-Life-Of-Wish Virtual Reality Therapy on Relaxation (FLOW-VRT Relaxation)- A Novel Personalized Relaxation in Palliative Care	(Woo & Lee, 2023)	<i>Case study</i> dengan <i>within-subject design</i> yang melibatkan seorang perempuan berusia 51 tahun penderita kanker serviks dan depresi, dan sedang menjalani perawatan paliatif. Penelitian menggunakan instrumen CESAS, UCLA Loneliness Scale, Illness Identity Questionnaire, dan FACIT Spiritual Wellbeing.	Bentuk intervensi berupa VR <i>relaxation therapy</i> menggunakan Meta Quest 2, dengan konten virtual perjalanan ke Jepang (Sakura), dan berlangsung sekitar 10 menit. Setelah VR dilakukan konsolidasi psikologis berupa psikoedukasi, pemrosesan emosi, dan <i>reminiscence intervention</i> . Hasil penelitian menunjukkan intervensi FLOW-VRT-Relaxation membantu mengurangi gejala fisik dan

			emosional, rasa kesepian dan keterlarutan pada kondisi penyakit (<i>engulfment</i>), serta peningkatan rasa damai (<i>peace</i>).
5. Developing Virtual Reality Environments for Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy in Clinical Routine Settings: An Open-Label Case-Series Study	(Cushnan et al., 2025)	<i>Open-label case-series study</i> dengan <i>mixed methods</i> melibatkan 5 klien dengan diagnosis PTSD, menggunakan TF-CBT yang dipadukan dengan VR Photoscan, dan diukur dengan instrumen PCL-5, CORE-10, dan wawancara semi terstruktur.	VR Photoscan layak dan dapat diterima untuk diintegrasikan dalam TF-CBT serta membantu menurunkan gejala PTSD dan distress psikologis. Teknologi ini mempermudah klien mengingat serta memproses pengalaman traumatis secara lebih mendalam dibanding hanya melalui diskusi verbal. Selain itu, keterlibatan klien dalam proses pembuatan lingkungan virtual turut memperkuat hubungan terapeutik dan meningkatkan keterlibatan dalam terapi.
6. Developing an Automated Virtual Reality Therapy for Improving Positive Self-Beliefs and Psychological Well-Being (Phoenix VR Self-Confidence Therapy): Tutorial	(Rosebrock et al., 2024)	Metode penelitian yang digunakan adalah <i>user-centered design study</i> dengan pendekatan <i>double-diamond design process</i> yang berlangsung selama 18 bulan dan melibatkan klien dengan pengalaman psikosis, psikolog klinis, desainer terapi, pengembang software VR. Selain itu dilakukan 13 pertemuan dengan klien yang mencakup eksplorasi kebutuhan pengguna, desain skenario terapi, dan user testing.	Phoenix VR Therapy berhasil dikembangkan dan dinilai menarik, mudah digunakan, serta meningkatkan positive self-beliefs pada remaja dengan psikosis. Sistem terapi terdiri dari “area community farm” untuk meningkatkan rasa pencapaian (<i>I can make a difference</i>), “TV studio” untuk meningkatkan kepercayaan diri menghadapi tantangan (<i>I can do this</i>), dan “forest by a lake” untuk meningkatkan rasa senang dan menikmati aktivitas (<i>I can enjoy things</i>).

			Hasil usability testing menunjukkan bahwa terapi VR dianggap menarik (<i>engaging</i>), mudah digunakan, dan memiliki tingkat kepuasan pengguna yang tinggi.
7. Developing Interactive VR-Based Digital Therapeutics for Acceptance and Commitment Therapy (ACT): A Structured Framework for the Digital Transformation Integrating Gamification and Multimodal Arts	(Kim & Choi, 2025)	<i>Research and Development (R&D)/ framework development study.</i>	(1) Pendekatan ACT tradisional dapat diadaptasi menjadi terapi digital berbasis VR yang dibangun berdasarkan tiga komponen utama, yaitu evidence-based clinical protocol, prinsip interaktif VR, dan sistem evaluasi berbasis data (<i>data-driven evaluation system</i>). (2) Penelitian berhasil mengintegrasikan multimodal arts-based guidance, unsur visual, musik, dan drama, teknik gamification, dan strategi multisensori, untuk meningkatkan keterlibatan terapeutik pengguna. Selain itu, dikembangkan pula sistem evaluasi berbasis data yang disempurnakan melalui proses prototyping, user testing, dan masukan dari para ahli klinis.
8. Effectiveness of Self-Guided Virtual Reality-Based Cognitive Behavioral Therapy for Panic	(Shin et al., 2021)	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i> yang melibatkan 54 partisipan dengan panic disorder. Data dianalisis dengan independent t-test, chi-square, ANCOVA, Cohen's d, ITT analysis, Pearson correlation, dan linear regression analysis.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok VR mengalami penurunan signifikan pada gejala panic disorder, kecemasan, dan depresi. Sedangkan kelompok waitlist tidak menunjukkan perubahan signifikan. Selain itu terdapat peningkatan

Disorder: Randomized Controlled Trial			fungsi sistem saraf otonom yang terlihat dari perbaikan <i>heart rate variability</i> . Hasil penelitian mendukung efektivitas VR sebagai terapi mandiri (<i>self-guided treatment</i>) yang praktis dan berpotensi lebih hemat biaya.
9. Effects of a Combination of Three-Dimensional Virtual Reality and Hands-on Horticultural Therapy on Institutionalized Older Adults' Physical and Mental Health: Quasi-Experimental Design	(Lin et al., 2020)	Quasi-experimental design dengan kelompok eksperimen 59 orang dan kelompok kontrol 47 orang. Analisis data dengan descriptive analysis, independent t-test, chi-square test, Hotelling T ² test, dan Generalized Estimating Equation (GEE).	VR dan <i>horticultural therapy</i> meningkatkan kesehatan psikologis, <i>meaning in life</i> , dan <i>perceived mattering</i> , serta menurunkan depresi dan kesepian pada lansia. Peserta melaporkan bahwa mempelajari teknologi realitas virtual 3D meningkatkan fungsi kognitif dan motivasi belajar mereka. Teknologi VR membuat peserta lebih tertarik mengikuti kegiatan serta memberi kesempatan membawa hasil karya hortikultura buatan sendiri dan membagikannya kepada keluarga maupun teman, sehingga interaksi sosial mereka meningkat.
10. Enhancing Exposure Therapy for Posttraumatic Stress Disorder (PTSD): A Randomized Clinical Trial of Virtual Reality and	(Difede et al., 2022)	Pendekatan kuantitatif eksperimen melalui <i>Randomized Controlled Trial</i> (RCT) terhadap Veteran dan anggota militer AS dengan PTSD terkait situasi perang atau operasi militer. Data dianalisis menggunakan mixed-effects	<i>Virtual Reality Exposure Therapy</i> (VRE) dan <i>Prolonged Exposure</i> (PE) sama-sama efektif dalam menangani combat-related PTSD, tetapi efektivitasnya berbeda tergantung kondisi depresi komorbid (MDD) dan faktor genetik peserta. Peserta dengan PTSD yang juga mengalami depresi

Imaginal Exposure with a Cognitive Enhancer		multivariable models.	linear (MDD)	menunjukkan perbaikan lebih besar pada terapi VRE dibandingkan PE, sedangkan peserta tanpa depresi lebih menunjukkan perbaikan pada PE. Selain itu VRE dinilai lebih menarik dan lebih mampu melibatkan pasien depresi karena lingkungan virtual dianggap lebih stimulatif dan meningkatkan keterlibatan terapi.
11. Exploring Predictors of Counselors' Acceptance of Virtual Reality Exposure Therapy with Resistance and Job Contexts as Moderators: Cross-Sectional Mixed Methods Study	(Kim et al., 2025)	<i>Cross-sectional mixed methods study</i> terhadap 258 konselor berlisensi. Analisis data kuantitatif menggunakan <i>stepwise multiple linear regression with forward selection</i> untuk mengidentifikasi prediktor utama penerimaan VRET. Sementara itu, data kualitatif dari respons terbuka dianalisis menggunakan <i>thematic analysis</i> melalui proses coding berbasis konsensus antar peneliti.	Penerimaan konselor terhadap VRET dipengaruhi oleh <i>performance expectancy</i> (ekspektasi kinerja) dan <i>social influence</i> (pengaruh sosial). Faktor seperti rutinitas kerja, kontrol kerja, dan tuntutan pekerjaan turut memoderasi niat penggunaan VRET. Konselor muda lebih sensitif terhadap moderator kontekstual, sedangkan konselor yang lebih tua lebih memprioritaskan <i>performance expectancy</i> . Selain itu, konselor menilai bahwa implementasi VRET memerlukan validasi ilmiah, keberagaman konten, kompetensi profesional, serta sistem yang reliabel agar dapat diterapkan secara efektif dalam layanan konseling.	
12. Gamified, Automated Virtual Reality	(Lindner et al., 2020)	Desain eksperimen <i>single-arm</i> dengan pendekatan single-subject. Partisipan berjumlah 25 orang yang	Intervensi VRET otomatis terbukti efektif dalam mengurangi gejala fobia laba-laba dan meningkatkan	

Exposure Therapy for Fear of Spiders: A Single-Subject Trial Under Simulated Real-World Conditions		memperoleh skor ≥ 55 pada <i>Fear of Spider Questionnaire (FSQ)</i> . Analisis data menggunakan linear mixed effects models, paired t-test, correlation analysis, dan Generalized Estimating Equations (GEE).	kualitas hidup, dengan efek sebagian besar dipertahankan selama periode enam bulan. Ini menyoroti potensi intervensi mandiri untuk menjembatani kesenjangan pengobatan untuk fobia spesifik.
13. Making Art Therapy Virtual: Integrating Virtual Reality Into Art Therapy with Adolescents	(Zeevi, 2021)	Pendekatan studi kasus terhadap seorang remaja laki-laki berusia 16 tahun dan seorang remaja perempuan berusia 13 tahun, yang mengalami kecemasan (<i>anxiety</i>), kesulitan sosial (<i>social difficulties</i>) dan telah menandatangani <i>informed consent</i> untuk publikasi karya mereka.	VR dapat menjadi alternatif media terapeutik yang mendukung kreativitas, eksplorasi diri, serta kenyamanan emosional dalam proses terapi berbasis seni. Integrasi keduanya dapat meningkatkan hasil konseling untuk remaja yang menghadapi kecemasan dan kesulitan sosial, membantu menjembatani kepribadian online dan dunia nyata, meningkatkan koneksi sosialnya.
14. Mind Nature: A Virtual Reality Nature Therapy for Reducing Anxiety and Negative Mood in University Students	(Ma et al., 2025)	Desain <i>single-blind Randomized Controlled Trial</i> (RCT), partisipan mahasiswa usia 18–30 tahun yang mengalami kecemasan ringan hingga sedang. Tingkat kecemasan diukur menggunakan Beck Anxiety Inventory (BAI) dan Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7). Diukur saat <i>pre-test</i> , <i>post-test</i> , dan <i>follow-up</i> . Data dianalisis menggunakan <i>mixed design repeated measures</i> ANOVA.	Aplikasi VR Mind Nature efektif membantu menurunkan kecemasan, mengurangi stres, menurunkan suasana hati negatif, serta berpotensi meningkatkan suasana hati positif. Aplikasi ini menghadirkan aktivitas bernuansa alam, meliputi menanam tanaman, mengamati lingkungan alam, mendayung di atas air, serta melakukan refleksi diri. Seluruh aktivitas tersebut disertai panduan audio <i>mindfulness</i> sehingga

			pengguna merasa seolah-olah berada di alam nyata.
15. Pilot Randomized Trial of Self-Guided Virtual Reality Exposure Therapy for Social Anxiety Disorder	(Zainal et al., 2021)	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i> dengan membagi 44 orang dewasa yang mengalami gangguan kecemasan sosial (SAD) ke dalam kelompok terapi VRE mandiri dan kelompok kontrol (<i>waitlist</i>). Analisis data menggunakan <i>piecewise multilevel modeling analyses</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta yang mengikuti VRE mengalami penurunan kecemasan sosial, ketakutan wawancara kerja, dan kecenderungan khawatir berlebihan dibanding kelompok kontrol. Perbaikan tersebut bertahan hingga 6 bulan setelah terapi. Selain itu, rasa kehadiran/imersi dalam VR meningkat selama terapi, sedangkan <i>cybersickness</i> (ketidaknyamanan akibat VR) menurun.
16. The Combination of Cognitive-Behavioural Therapy with Virtual Reality for the Treatment of Postnatal Depression in a Brief Intervention Context: A Single-Case Study Trial	(Stamou et al., 2021)	<i>Single-case study trial</i> dengan 15 partisipan ibu postpartum dengan depresi ringan-sedang di Dunedin, New Zealand. Terapi CBT dikombinasikan dengan VR selama 6 sesi. Instrumen menggunakan EPDS, GAD-7, Kessler-10, Daily questionnaire, serta kuesioner evaluasi sesi, feasibility, dan acceptance. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan Cohen's d.	Kombinasi CBT dengan VR efektif untuk menangani <i>postnatal depression</i> (PND). Terdapat penurunan signifikan pada gejala depresi, kecemasan, dan distress berdasarkan EPDS, GAD-7, dan Kessler-10, dengan efek yang umumnya besar dan bertahan hingga follow-up 3 bulan. Selain itu, penggunaan VR memberikan manfaat tambahan seperti meningkatkan kesadaran diri, membantu pengambilan keputusan, meningkatkan <i>mindfulness</i> , dan mendukung penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Dari sisi pelaksanaan, intervensi ini dinilai layak

			dan mendapatkan respons positif dari peserta.
17. The Effect of Reminiscence Therapy Using Virtual Reality on Apathy in Residential Aged Care: Multisite Nonrandomized Controlled Trial	(Saredakis et al., 2021)	<i>Multisite randomized controlled trial</i> dengan 43 lansia di Residential Aged Care. Intervensi difokuskan pada <i>reminiscence therapy</i> , dengan pengukuran <i>outcome</i> utama apati, serta <i>outcome</i> sekunder kognisi dan depresi. Analisis menggunakan <i>mixed model analysis</i> untuk melihat perubahan antar kelompok dari waktu ke waktu.	Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok VR (<i>head-mounted display</i>), laptop + objek fisik (<i>active control</i>), maupun <i>usual care</i> (<i>passive control</i>) terhadap apati, kognisi, dan depresi. Namun, partisipan pada kelompok VR menunjukkan preferensi yang lebih tinggi untuk menggunakan VR dibanding layar biasa, dan efek samping penggunaan HMD sangat minimal.
18. The Effect of Virtual Reality Exposure Therapy on Focus of Attention, Self-Criticism, and Interpretation Bias in University Students with Social Anxiety	(Ghasempeyvandi & Torkan, 2023)	<i>Quasi-experimental design</i> dengan <i>pre-test</i> dan <i>post-test control group design</i> terhadap 30 mahasiswa dengan <i>social anxiety</i> . Instrumen yang digunakan meliputi SPIN, FAQ, LOSC, dan bias interpretasi, dengan analisis data menggunakan ANCOVA.	VRET secara signifikan menurunkan fokus perhatian yang maladaptif, <i>self-criticism</i> , dan bias interpretasi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol ($P < 0,01$). Dengan demikian, VRET terbukti efektif dalam mengurangi gejala <i>social anxiety</i> pada mahasiswa.
19. The Effect of Virtual Reality Therapy and Counseling on Students' Public	(Sarpourian et al., 2022)	<i>Quasi-experimental design</i> terhadap 30 mahasiswa dari dua universitas di Iran. Kelompok intervensi mendapatkan VR exposure therapy melalui 4 skenario kelas virtual (30 menit), kelompok	VR dan konseling tidak memberikan perubahan signifikan pada <i>social anxiety</i> (SA). Namun, kedua intervensi tersebut mampu menurunkan <i>public speaking anxiety</i> (PSA) pada peserta. Efek pada SA kemungkinan

Speaking Anxiety		kontrol mengikuti konseling kelompok (90 menit). Instrumen yang digunakan adalah PRPSA, Liebowitz Social Anxiety Scale, dan Igroup Presence Questionnaire, dengan analisis data menggunakan uji t (<i>paired</i> dan <i>independent t-test</i>).	akan lebih terlihat jika durasi intervensi diperpanjang.
20. The Effectiveness of Self-Guided Virtual-Reality Exposure Therapy for Public-Speaking Anxiety	(Premkumar et al., 2021)	<i>Self-guided</i> VRET dengan desain eksperimental pada 32 mahasiswa dengan skor tertinggi pada Speech Anxiety Thoughts Inventory (SATI). Peserta menjalani 2 sesi VRET (masing-masing 20 menit) dengan simulasi pidato di kelas virtual. Data dikumpulkan melalui kuesioner psikologis, SUDS, serta pengukuran denyut jantung pada setiap sesi dan follow-up 1 bulan. Analisis data menggunakan repeated-measures ANOVA.	Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa self-guided VRET dapat membantu individu mengurangi kecemasan sosial melalui proses paparan bertahap dan peningkatan kontrol diri terhadap situasi sosial yang menegangkan. Selama sesi, partisipan secara bertahap meningkatkan paparan terhadap situasi sosial virtual (misalnya ukuran audiens dan reaksi audiens), yang diikuti dengan penurunan kecemasan subjektif dan arousal fisiologis seperti denyut jantung. Penurunan kecemasan selama sesi juga berkaitan dengan perbaikan fear of negative evaluation dan PSA jangka panjang. Selain itu, terjadi habituasi fisiologis (penurunan denyut jantung sekitar 4,5 bpm) yang menunjukkan adaptasi terhadap stres.
21. Transcending Self-Therapy-Virtual	(Wiese et al., 2024)	Metode kuantitatif dengan <i>program evaluation study</i> pada 51 veteran yang mengikuti Residential	Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang menerima VR dan yang tidak dalam jumlah

Reality (TST-VR) and Substance Use Disorder (SUD) Treatment Completion in Veterans		Substance Use Treatment Program (SATP) di VAMC. Analisis data menggunakan independent t-test dan chi-square test untuk membandingkan kelompok.	diagnosis saat masuk program. Namun, kelompok yang menggunakan TST-VR menunjukkan tingkat keberhasilan menyelesaikan terapi yang lebih tinggi secara signifikan dibanding kelompok tanpa VR.
22. Two Cases of Posttraumatic Stress Disorder Caused by a Motor Vehicle Accident Treated with Virtual Reality Exposure Therapy	(Kim et al., 2024)	<i>Case study design</i> pada 2 pasien PTSD akibat kecelakaan mobil, yakni seorang wanita 27 tahun yang tidak mengingat sama sekali kecelakaan karena kehilangan kesadaran saat kejadian dan seorang laki-laki 39 tahun yang mengingat jelas kejadian kecelakaan dan pengalaman takut akan kematian. Instrumen yang digunakan yaitu CAPS-5, IES-R, HADS, ISI, dan SUD. Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif <i>pre-test vs post-test</i> .	VRET efektif mengurangi gejala PTSD setelah menjalani beberapa sesi terapi. Skor SUD (tingkat distress subjektif) menurun selama paparan, yang menunjukkan adanya habituasi terhadap stimulus kecelakaan lalu lintas dalam lingkungan VR. Selain itu, terapi VR memungkinkan paparan yang lebih terkontrol dan berulang terhadap stimulus yang menimbulkan rasa takut, sehingga membantu proses <i>extinction learning</i> (berkurangnya respons takut). Pada partisipan 1, gejalanya membaik setelah terapi, sementara pada partisipan 2, masalah psikologisnya membaik meskipun sakit kepala ringannya masih ada.
23. Using Virtual Reality to Promote Self-Identity Reconstruction as the Main	(Garcia-Gutierrez et al., 2025)	<i>Case study</i> menggunakan pendekatan constructivist psychotherapy dan personal construct psychology terhadap seorang wanita 21 tahun dengan diagnosa awal <i>major depressive episode</i> ,	Explore Your Meanings (EYME) sebagai pendekatan berbasis VR yang membantu klien mengeksplorasi makna diri, konflik internal, dan identitas melalui perspektif konstruktivisme. Pada kasus klien ini, hasilnya

Focus of Therapy		<i>social phobia, generalized anxiety disorder, dan alcohol & substance dependence</i> . Diberikan 10 sesi terapi mingguan (± 1 jam/sesi).	menunjukkan perbaikan kondisi psikologis yang signifikan, termasuk penurunan gejala depresi dan kecemasan sosial serta meningkatnya pemahaman diri, meskipun efektivitasnya sangat bergantung pada konteks relasional klien dan masih memerlukan pelatihan khusus serta penelitian lanjutan.
24. Using Virtual Reality Recreation Therapy to Enhance Social Interaction and Well-Being in Homebound Seniors	(Foo et al., 2024)	Desain <i>exploratory pilot study</i> untuk menilai kelayakan dan dampak awal dari Virtual Reality Recreation Therapy (VRRT) pada 71 lansia yang tinggal di rumah (<i>homebound seniors</i>). Percobaan dilakukan selama 52 minggu. Pendekatannya menggunakan <i>mixed methods</i> .	VRRT layak diterapkan dan diterima dengan baik oleh peserta lansia. Sebagian besar peserta menikmati sesi VR dan melaporkan peningkatan kesejahteraan secara emosional, sosial, dan kognitif. Caregiver juga mengamati adanya perbaikan fungsi kognitif dan sosial pada peserta. Selain itu, manfaat juga dirasakan oleh caregiver dan fasilitator seperti peningkatan keterampilan dan hubungan yang lebih baik dengan peserta.
25. Virtual Reality Cue Exposure Therapy for Tobacco Relapse Prevention: A Comparative Study with Standard Intervention	(Malbos et al., 2023)	<i>Randomized controlled trial (RCT)</i> dengan kelompok VR cue exposure (VRCE) dan kelompok CBT tradisional. Terdapat 8 sesi terapi mingguan (masing-masing 45 menit), dengan intervensi dasar berupa psikoedukasi, manajemen <i>craving</i> , relaksasi, restrukturisasi kognitif,	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi VRCE lebih efektif daripada CBT tradisional dalam mencegah kekambuhan merokok, ditandai dengan lebih banyak peserta tetap abstinen dan tingkat <i>dropout</i> yang lebih rendah. Kedua kelompok sama-sama mengalami penurunan <i>craving</i> dan ketergantungan

		dan <i>assertiveness training</i> . Partisipan 100 orang dewasa dengan diagnosis DSM-5 sebagai perokok kronis. Semua partisipan telah berhenti merokok minimal 1 minggu saat pretest, yang diverifikasi dengan pengukuran CO.	nikotin, tetapi VRCE tidak selalu lebih unggul secara signifikan pada semua variabel. VRCE juga menunjukkan perubahan fisiologis berupa penurunan respons stres (HR menurun dan HRV meningkat) serta adanya efek tambahan seperti rasa “ <i>presence</i> ” yang tinggi dan kemungkinan efek aversif dari <i>cybersickness</i> terhadap rokok.
26. Virtual Reality Exposure Therapy for Fear of Heights: Clinicians’ Attitudes Become More Positive After Trying VRET	(Rimer et al., 2021)	<i>Quasi-experimental design</i> terhadap 128 orang dewasa berusia 18-70 tahun yang terdiri dari 74 tenaga klinis dan 54 non-klinis. Data dianalisis menggunakan <i>repeated measures ANOVA</i> .	VR efektif dalam mensimulasikan stimulus fobia secara realistis dan dapat digunakan sebagai media <i>exposure therapy</i> . Selain itu, terjadi penurunan kecemasan setelah paparan berulang, yang konsisten dengan efek desensitisasi.

Penelitian terkait VR sebagai media konseling atau terapi psikologis terus berkembang dengan desain intervensi yang beragam, seperti VR berbasis *Artificial Intelligence (AI)*, *avatar-based VR therapy*, *nature-based VR*, *VR art therapy*, hingga *game-based VR therapy* (Elliott et al., 2025; Freeman et al., 2022; Ma et al., 2025; Zeevi, 2021; Zisquit et al., 2025). Hasil sintesis menunjukkan bahwa penggunaan VR efektif dalam menurunkan berbagai bentuk kecemasan, seperti *social anxiety*, *public speaking anxiety*, *panic disorder* (Sarpourian et al., 2022; Zainal et al., 2021), serta *specific phobia* seperti *fear of heights* dan *fear of spiders* (Lindner et al., 2020; Rimer et al., 2021). Selain itu, VR juga berkontribusi terhadap penurunan *substance use disorder*, *self-criticism*, apati, *engulfment*, PTSD, stres, depresi, termasuk *postnatal depression* (Cushman et al., 2025; Difede et al., 2022; Ghasempeyvandi & Torkan, 2023; Kim et al., 2024; Malbos et al., 2023; Stamou et al., 2021; Woo & Lee, 2023). Di sisi lain, implementasi VR selain berorientasi pada reduksi gejala psikologis, juga mendukung aspek pengembangan diri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan VR mampu meningkatkan *self-compassion*, *positive self-beliefs*, *self-identity*, serta interaksi sosial dan *well-being* konseli (Elliott et al., 2025; Foo et al., 2024; Garcia-Gutierrez et al., 2025; Rosebrock et al., 2024). Temuan ini juga menunjukkan bahwa VR memiliki potensi implementasi yang adaptif pada berbagai rentang usia, baik usia remaja sampai lansia.

Dalam hal ini, integrasi berbagai model VR membuat layanan konseling menjadi lebih personal, imersif, interaktif, dan adaptif terhadap karakteristik konseli. Misalnya, sistem AI yang membantu konseli dalam refleksi diri dan *self talk*. Penelitian juga menunjukkan bahwa AI dalam lingkungan VR dapat meningkatkan *accessibility*, *emotional responsiveness*, dan *scalability* layanan kesehatan mental (Tabassum et al., 2025). Selain itu, penggunaan avatar memungkinkan adanya rasa anonimitas pada diri konseli. Penelitian Kiuchi et al. (2024) menunjukkan bahwa interaksi melalui avatar dapat membantu konseli lebih mudah membuka diri, mengurangi kecemasan sosial, dan meningkatkan *emotional connection* dalam proses konseling. Emosi positif yang dirasakan berkaitan dengan persepsi bahwa avatar terlihat cerdas, menyenangkan (*likeability*), hidup (*animacy*), dan menyerupai manusia (*anthropomorphism*). Sementara itu, pada *nature-based VR*, lingkungan alam virtual menghadirkan pengalaman relaksasi dan *mindfulness* yang membantu regulasi emosi lebih efektif. Alam virtual dapat memberikan efek restoratif psikologis yang mendekati pengalaman alam nyata, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan mobilitas atau akses terhadap lingkungan alam secara fisik (Spano et al., 2023). Adapun *VR art therapy*, yang memberikan ruang ekspresi diri terkait emosi, konflik internal, atau pengalaman traumatisnya secara simbolik melalui visualisasi 3D yang imersif, hal ini memungkinkan hasil karya dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. Integrasi *art therapy* dengan VR membantu konselor memahami pikiran bawah sadar konseli sekaligus mendukung *self-expression* dan *self-exploration* bagi konseli untuk menciptakan perubahan dalam dirinya (Hadjipanayi et al., 2023). Sementara itu, *game-based VR therapy* juga mendapatkan perhatian melalui elemen gamifikasi yang meningkatkan motivasi dan *engagement* konseli selama mengikuti konseling. Strategi ini juga memfasilitasi konseli dalam menghadapi stimulus terapeutik yang disesuaikan dengan kebutuhannya secara bertahap dalam lingkungan virtual yang aman dan terkontrol. Sejalan dengan pengembangan *game VR* oleh Zhang et al. (2025) dengan lima peta (*map*) yang memiliki tiga tingkat kesulitan dan dua pilihan mode, yaitu *Practice Mode* atau *Competition Mode*, hasilnya menunjukkan bahwa desain tersebut efektif menurunkan kecemasan dan rasa takut konseli.

Efektivitas penggunaan VR dalam layanan konseling didukung oleh beberapa faktor seperti *sense of presence*, kualitas interaksi terapeutik, dan *usability* teknologi yang digunakan. *Sense of presence* berperan dalam menciptakan pengalaman psikologis seolah-olah konseli benar-benar berada di dalam lingkungan virtual sehingga dapat meningkatkan respons emosional dan efektivitas intervensi terapeutik (Augustin et al., 2024; Standen et al., 2023). Selain itu kualitas interaksi terapeutik juga berperan penting sebab hubungan terapeutik yang positif dapat meningkatkan kenyamanan, keterlibatan emosional, serta *working alliance* antara konselor dan konseli, dalam hal ini juga perlu memperhatikan karakteristik konselor dan konseli (Im et al., 2024). *Usability* teknologi merujuk pada tingkat kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan suatu sistem untuk digunakan pengguna dalam mencapai tujuan tertentu. Pemahaman mengenai pengalaman dan kepuasan pengguna dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi teknologi yang dikembangkan (Sukmasetya et al., 2020). *Usability* menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi pengalaman imersif serta keterlibatan konseli selama proses konseling berlangsung.

Hasil sintesis dari beberapa artikel menunjukkan bahwa pemanfaatan *Virtual Reality* (VR) dalam layanan konseling berkembang secara multidimensional. Hal ini juga menunjukkan

adanya pergeseran layanan konseling konvensional menuju integrasi teknologi digital yang menyesuaikan kebutuhan masyarakat digital saat ini. Transformasi dari ruang praktik fisik ke dunia virtual menjadi salah satu evolusi paling signifikan dalam sejarah profesi bimbingan dan konseling. Berawal dari tatap muka langsung, bergeser ke tatap layar melalui web, chat, videoconference, dan aplikasi konseling, hingga kini telah memasuki era VR dan Metaverse. Sehingga tantangan terbesar bagi konselor yaitu memahami bagaimana merekonseptualisasi kompetensi profesionalnya agar tetap relevan di tengah perubahan zaman, termasuk mampu mempelajari dan mengintegrasikan teknologi seperti VR dalam layanan konseling.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kajian mengenai pemanfaatan VR dalam layanan konseling masih menjadi topik yang sangat relevan dan terus mengalami perkembangan signifikan. Peningkatan jumlah publikasi dari tahun ke tahun mengindikasikan bahwa VR semakin diakui sebagai media intervensi psikologis yang potensial dalam mendukung transformasi layanan konseling digital. Hasil analisis bibliometrik mengindikasikan bahwa penelitian terkait VR dalam konseling sejauh ini didominasi oleh negara-negara maju, seperti United States dan United Kingdom. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan konseling berbasis VR secara global masih belum merata dan masih minim dikembangkan dalam konteks budaya negara berkembang, termasuk kawasan Asia Tenggara. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang mana di samping berfokus pada efektivitas teknologi, juga turut mempertimbangkan aspek budaya dan karakteristik masyarakat lokal, kesiapan praktisi atau konselor, serta aksesibilitas teknologi dalam implementasi layanan konseling berbasis VR.

Di sisi lain, hasil *systematic literature review* menunjukkan bahwa implementasi VR dalam layanan konseling berkembang secara multidimensional melalui berbagai pendekatan, seperti *AI-based VR*, *avatar-based VR therapy*, *nature-based VR*, *VR art therapy*, dan *game-based VR therapy*. Berbagai model tersebut terbukti efektif dalam membantu menurunkan kecemasan, *specific phobia*, stres, PTSD, depresi, *self-criticism*, hingga meningkatkan *self-compassion*, *positive self-beliefs*, *self-identity*, serta interaksi sosial dan *well-being*. Temuan ini mengindikasikan bahwa VR tidak hanya berfungsi sebagai alat reduksi gejala psikologis, tetapi juga memiliki potensi besar sebagai media pengembangan diri yang lebih personal, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan konseli dengan berbagai rentang usia. Selain itu, efektivitas penggunaan VR dalam konseling dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, seperti *sense of presence*, kualitas interaksi terapeutik, dan *usability* teknologi. Sehingga diharapkan temuan ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan penelitian, kebijakan, maupun praktik konseling berbasis VR yang lebih inovatif, adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Ariffudin, I., Rahmawati, A. I. N., & Zaini, A. (2025). Implementasi Virtual Reality Counseling Berbasis Metaverse untuk Meningkatkan Keterampilan Konseling Guru Bimbingan Konseling Kota Malang. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 10(1), 143–149.
- Augustin, E., Beaudoin, M., Giguère, S., Ziady, H., Phraxayavong, K., & Dumais, A. (2024). The Relationship between Sense of Presence, Emotional Response, and Clinical Outcomes in Virtual Reality-Based Therapy for Treatment-Resistant Schizophrenia: An Exploratory Correlational Study. *Journal of Personalized Medicine*, 14(6), 614. <https://doi.org/10.3390/jpm14060614>

- Avinç, G. M., & Yıldız, A. (2025). A Bibliometric and Systematic Review of Scientific Publications on Metaverse Research in Architecture: Web of Science (WoS). *International Journal of Technology and Design Education*, 35(2), 825–849. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09918-1>
- Best, P., Meireles, M., Schroeder, F., Montgomery, L., Maddock, A., Davidson, G., Galway, K., Trainor, D., Campbell, A., & Van Daele, T. (2022). Freely Available Virtual Reality Experiences as Tools to Support Mental Health Therapy: a Systematic Scoping Review and Consensus Based Interdisciplinary Analysis. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 7(1), 100–114. <https://doi.org/10.1007/s41347-021-00214-6>
- Caserman, P., Garcia-Agundez, A., Gámez Zerban, A., & Göbel, S. (2021). Cybersickness in Current-Generation Virtual Reality Head-Mounted Displays: Systematic Review and Outlook. *Virtual Reality*, 25(4), 1153–1170. <https://doi.org/10.1007/s10055-021-00513-6>
- Cushnan, J., Best, P., Daele, T. V., D’Arcy, J., McCafferty, P., Roche, R., & Elliott, A. (2025). Developing Virtual Reality Environments for Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy in Clinical Routine Settings: An Open-Label Case-Series Study. *Cognitive and Behavioral Practice*. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2025.08.003>
- Difede, J. A., Rothbaum, B. O., Rizzo, A. A., Wyka, K., Spielman, L., Reist, C., Roy, M. J., Jovanovic, T., Norrholm, S. D., Cukor, J., Olden, M., Glatt, C. E., & Lee, F. S. (2022). Enhancing Exposure Therapy for Posttraumatic Stress Disorder (PTSD): A Randomized Clinical Trial of Virtual Reality and Imaginal Exposure with a Cognitive Enhancer. *Translational Psychiatry*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-022-02066-x>
- Elliott, T. C., Yang, Y., Knibbe, J., Henry, J. D., & Baghaei, N. (2025). Avatar Customization and Embodiment in Virtual Reality Self-Compassion Therapy for Depressive Symptoms: Three-Part Mixed Methods Study. *JMIR Formative Research*, 9. <https://doi.org/10.2196/71004>
- Fitralisti, A., Ghanistyana, L. P., Indriani, M. H., Yulianti, R., & Amalia, A. R. (2025). Transformasi Cyber Public Relations VR Journey Indonesia: Peluang dan Tantangan Virtual Reality. *Jurnal Dinamika Ilmu Komunikasi*, 11(1), 13–27. <https://doi.org/10.32509/dinamika.v11i1.5309>
- Foo, J. J., Chew, K. H., Lim, P., Tay, J., & Ma, C. H. K. (2024). Using Virtual Reality Recreation Therapy to Enhance Social Interaction and Well-Being in Homebound Seniors. *Journal of Ageing and Longevity*, 4(4), 373–393. <https://doi.org/10.3390/jal4040027>
- Freeman, D., Lambe, S., Kabir, T., Petit, A., Rosebrock, L., Yu, L.-M., Dudley, R., Chapman, K., Morrison, A., O’Regan, E., Aynsworth, C., Jones, J., Murphy, E., Powling, R., Galal, U., Grabey, J., Rovira, A., Martin, J., Hollis, C., ... West, J. (2022). Automated Virtual Reality Therapy to Treat Agoraphobic Avoidance and Distress in Patients with Psychosis (GameChange): A Multicentre, Parallel-Group, Single-Blind, Randomised, Controlled Trial in England with Mediation and Moderation Analyses. *The Lancet Psychiatry*, 9(5), 375–388. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(22\)00060-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00060-8)
- Garcia-Gutierrez, A., Montesano, A., & Feixas, G. (2025). Using Virtual Reality to Promote Self-Identity Reconstruction as the Main Focus of Therapy. *Journal of Clinical Psychology*, 81(5), 345–354. <https://doi.org/10.1002/jclp.23771>
- Ghasempeyvandi, M., & Torkan, H. (2023). The Effect of Virtual Reality Exposure Therapy on Focus of Attention, Self Criticism, and Interpretation Bias in University Students with Social Anxiety. *Journal of Education and Health Promotion*, 12(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1742_22

- Hadjipanayi, C., Banakou, D., & Michael-Grigoriou, D. (2023). Art as Therapy in Virtual Reality: a Scoping Review. *Frontiers in Virtual Reality*, 4. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1065863>
- Im, S., Jo, D., & Lee, S. M. (2024). Exploring the Impact of Therapeutic Presence on Working Alliance in Metaverse Counseling. *The Counseling Psychologist*, 52(5), 698–724. <https://doi.org/10.1177/00110000241234630>
- Kim, H., & Choi, Y. (2025). Developing Interactive VR-Based Digital Therapeutics for Acceptance and Commitment Therapy (ACT): A Structured Framework for the Digital Transformation Integrating Gamification and Multimodal Arts. *Frontiers in Psychiatry*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1554394>
- Kim, J.-W., Jhon, M., Kang, H.-J., Kim, S.-W., & Kim, J.-M. (2024). Two Cases of Posttraumatic Stress Disorder Caused by a Motor Vehicle Accident Treated with Virtual Reality Exposure Therapy. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 22(1), 194–199. <https://doi.org/10.9758/cpn.22.1036>
- Kim, M., Jeon, M., Lee, Y., Lee, S., Kim, H., & Jung, D. (2025). Exploring Predictors of Counselors' Acceptance of Virtual Reality Exposure Therapy with Resistance and Job Contexts as Moderators: Cross-Sectional Mixed Methods Study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e81803. <https://doi.org/10.2196/81803>
- Kirby, A. (2023). Exploratory Bibliometrics: Using VOSviewer as a Preliminary Research Tool. *Publications*, 11(1), 10. <https://doi.org/10.3390/publications11010010>
- Kiuchi, K., Umehara, H., Irizawa, K., Kang, X., Nakataki, M., Yoshida, M., Numata, S., & Matsumoto, K. (2024). An Exploratory Study of the Potential of Online Counseling for University Students by a Human-Operated Avatar Counselor. *Healthcare*, 12(13), 1287. <https://doi.org/10.3390/healthcare12131287>
- Lin, T.-Y., Huang, C.-M., Hsu, H.-P., Liao, J.-Y., Cheng, V. Y.-W., Wang, S.-W., & Guo, J.-L. (2020). Effects of a Combination of Three-Dimensional Virtual Reality and Hands-on Horticultural Therapy on Institutionalized Older Adults' Physical and Mental Health: Quasi-Experimental Design. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11). <https://doi.org/10.2196/19002>
- Lindner, P., Miloff, A., Bergman, C., Andersson, G., Hamilton, W., & Carlbring, P. (2020). Gamified, Automated Virtual Reality Exposure Therapy for Fear of Spiders: A Single-Subject Trial Under Simulated Real-World Conditions. *Frontiers in Psychiatry*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00116>
- Ma, J., Li, H., Zhao, M., & Williams, J. (2025). Mind nature: A Virtual Reality Nature Therapy for Reducing Anxiety and Negative Mood in University Students. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 25(4). <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2025.100636>
- Malbos, E., Borwell, B., Einig-Iscaï, M., Korchia, T., Cantalupi, R., Boyer, L., & Lancon, C. (2023). Virtual Reality Cue Exposure Therapy for Tobacco Relapse Prevention: A Comparative Study with Standard Intervention. *Psychological Medicine*, 53(11), 5070–5080. <https://doi.org/10.1017/S0033291722002070>
- Omisore, O. M., Odenigbo, I., Orji, J., Beltran, A. I. H., Meier, S., Baghaei, N., & Orji, R. (2024). Extended Reality for Mental Health Evaluation: Scoping Review. *JMIR Serious Games*, 12, e38413. <https://doi.org/10.2196/38413>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.,

- J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 Statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Premkumar, P., Heym, N., Brown, D. J., Battersby, S., Sumich, A., Huntington, B., Daly, R., & Zysk, E. (2021). The Effectiveness of Self-Guided Virtual-Reality Exposure Therapy for Public-Speaking Anxiety. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.694610>
- Rimer, E., Husby, L. V., & Solem, S. (2021). Virtual Reality Exposure Therapy for Fear of Heights: Clinicians' Attitudes Become More Positive After Trying VRET. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671871>
- Rosebrock, L., Freeman, J., Rovira, A., Miguel, A. L., Ward, R., Bousfield, M., Riffiod, L., Kamvar, R., Kabir, T., Waite, F., & Freeman, D. (2024). Developing an Automated Virtual Reality Therapy for Improving Positive Self-Beliefs and Psychological Well-Being (Phoenix VR Self-Confidence Therapy): Tutorial. *JMIR Serious Games*, 12. <https://doi.org/10.2196/51512>
- Sanjaya, K. D. D., Dharmayanti, P. A., & Suranata, K. (2025). Development of A Mindfulness Technique Guidebook in the Framework of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) Based on Virtual Reality (VR) to Reduce Exam Anxiety in Grade XII High School Students. *Bisma The Journal of Counseling*, 9(1), 165–173. <https://doi.org/10.23887/bisma.v9i1.95096>
- Saredakis, D., Keage, H. A. D., Corlis, M., Ghezzi, E. S., Loffler, H., & Loetscher, T. (2021). The Effect of Reminiscence Therapy Using Virtual Reality on Apathy in Residential Aged Care: Multisite Nonrandomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(9). <https://doi.org/10.2196/29210>
- Sarpourian, F., Samad-Soltani, T., Moulaei, K., & Bahaadinbeigy, K. (2022). The Effect of Virtual Reality Therapy and Counseling on Students' Public Speaking Anxiety. *Health Science Reports*, 5(5). <https://doi.org/10.1002/hsr2.816>
- Shin, B., Oh, J., Kim, B.-H., Kim, H. E., Kim, H., Kim, S., & Kim, J.-J. (2021). Effectiveness of Self-Guided Virtual Reality-Based Cognitive Behavioral Therapy for Panic Disorder: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health*, 8(11). <https://doi.org/10.2196/30590>
- Souchet, A. D., Lourdeaux, D., Pagani, A., & Rebenitsch, L. (2023). A Narrative Review of Immersive Virtual Reality's Ergonomics and Risks at the Workplace: Cybersickness, Visual Fatigue, Muscular fatigue, Acute Stress, and Mental Overload. *Virtual Reality*, 27(1), 19–50. <https://doi.org/10.1007/s10055-022-00672-0>
- Spano, G., Theodorou, A., Reese, G., Carrus, G., Sanesi, G., & Panno, A. (2023). Virtual Nature, Psychological and Psychophysiological Outcomes: A Systematic Review. *Journal of Environmental Psychology*, 89, 102044. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102044>
- Stamou, G., Garcia-Palacios, A., Woodford, B. J., Suso-Ribera, C., & Botella, C. (2021). The Combination of Cognitive-Behavioural Therapy with Virtual Reality for the Treatment of Postnatal Depression in a Brief Intervention Context: A Single-Case Study Trial. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5514770>
- Standen, B., Anderson, J., Sumich, A., & Heym, N. (2023). Effects of System and Media Driven Immersive Capabilities on Presence and Affective Experience. *Virtual Reality*, 27(1), 371–384. <https://doi.org/10.1007/s10055-021-00579-2>

- Sukmasetya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. R. (2020). Penggunaan Usability Testing sebagai Metode Evaluasi Website KRS Online pada Perguruan Tinggi. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 58–67. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v9i1.24691>
- Tabassum, A., Ghaznavi, I., Abd-Alrazaq, A., & Qadir, J. (2025). Exploring the Application of AI and Extended Reality Technologies in Metaverse-Driven Mental Health Solutions: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e72400. <https://doi.org/10.2196/72400>
- Wiese, A. M., Reisweber, J., Lambert, M., & Bjork, J. M. (2024). Transcending Self Therapy-Virtual Reality (TST-VR) and Substance Use Disorder (SUD) Treatment Completion in Veterans. *Journal of Medical Extended Reality*, 1(1). <https://doi.org/10.1089/jmxr.2024.0025>
- Woo, O. K. L., & Lee, A. M. (2023). Case Report: Therapeutic Potential of Flourishing-Life-Of-Wish Virtual Reality Therapy on Relaxation (FLOW-VRT-Relaxation)—a Novel Personalized Relaxation in Palliative Care. *Frontiers in Digital Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1228781>
- Zainal, N. H., Chan, W. W., Saxena, A. P., Taylor, C. B., & Newman, M. G. (2021). Pilot Randomized Trial of Self-Guided Virtual Reality Exposure Therapy for Social Anxiety Disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103984>
- Zeevi, L. S. (2021). Making Art Therapy Virtual: Integrating Virtual Reality into Art Therapy with Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.584943>
- Zhang, Q., Peng, A., He, L., & Li, X. (2025). Virtual Reality Gaming: A Tool for Reducing Fear and Anxiety in University Students. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1532753>
- Zisquit, M., Shoa, A., Oliva, R., Perry, S., Spanlang, B., Klomek, A. B., Slater, M., & Friedman, D. (2025). AI-Enhanced Virtual Reality Self-Talk for Psychological Counseling: Formative Qualitative Study. *JMIR Formative Research*, 9. <https://doi.org/10.2196/67782>