

MENGINTEGRASIKAN HIPNOSIS DAN VIRTUAL REALITY (VR) SEBAGAI SOLUSI INOVATIF UNTUK MENGURANGI NYERI KRONIS: A SYSTEMATIC REVIEW

Aang Triyadi^{1*}, Arif Setyo Upoyo²

¹⁻²Faculty of Health Sciences, Unsoed

Email Korespondensi: aangtriyadi@gmail.com

Disubmit: 27 Desember 2024

Diterima: 28 Juni 2025

Diterbitkan: 01 Juli 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i7.18910>

ABSTRACT

Chronic pain represents a significant global health issue, adversely affecting the quality of life for countless individuals. Various methods have been developed for pain management, including hypnosis and virtual reality (VR). Hypnosis has been shown to effectively reduce pain perception, while VR provides an immersive experience that can divert attention from pain. The integration of these two approaches may offer innovative solutions for chronic pain management; however, empirical evidence supporting this combination remains limited. This systematic review aims to explore the effectiveness of the combination of hypnosis and VR in reducing pain, as well as to identify the evidence supporting the use of these interventions in clinical practice. This study employs a literature review approach following the PRISMA guidelines. The systematic review utilizes the PICO framework. The databases searched include Google Scholar, PubMed, and Scopus, using keywords such as Virtual Reality, Hypnosis, and Pain. The findings indicate that the combination of hypnosis and virtual reality (VR) significantly reduces pain in patients with various conditions, including postoperative and oncological cases. This intervention not only diminishes pain perception but also enhances patient satisfaction and quality of life. Evidence suggests that this approach can serve as a safe and effective alternative in chronic pain management. The integration of hypnosis and virtual reality (VR) demonstrates substantial potential in alleviating chronic pain. This review supports the utilization of these innovative methods as effective strategies in pain management within clinical practice.

Keywords: *Virtual Reality, Hypnosis, Pain.*

ABSTRAK

Nyeri kronis adalah masalah kesehatan global yang signifikan, mempengaruhi kualitas hidup banyak individu. Berbagai metode telah dikembangkan untuk manajemen nyeri, termasuk hipnosis dan *virtual reality* (VR). Hipnosis terbukti efektif dalam mengurangi persepsi nyeri, sementara VR menawarkan pengalaman imersif yang dapat mengalihkan perhatian dari nyeri. Mengintegrasikan kedua pendekatan ini dapat memberikan solusi inovatif dalam pengelolaan nyeri kronis, namun bukti empiris yang mendukung kombinasi ini masih terbatas. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas kombinasi hipnosis dan VR dalam mengurangi nyeri, serta mengidentifikasi bukti yang mendukung

penggunaan intervensi ini dalam praktik klinis. Artikel ini merupakan tinjauan sistematis dengan pendekatan PRISMA. Tinjauan sistematis menggunakan PICO. Database penelusuran yang digunakan adalah Google Scholar, PubMed, Scopus dengan kata kunci *Virtual Reality*, *Hypnosis*, *Pain*. Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa kombinasi hipnosis dan *virtual reality* (VR) secara signifikan mengurangi nyeri pada pasien dengan berbagai kondisi, termasuk pascaoperasi dan onkologi. Intervensi ini tidak hanya mengurangi persepsi nyeri, tetapi juga meningkatkan kepuasan pasien dan kualitas hidup. Bukti menunjukkan bahwa pendekatan ini menjadikan alternatif yang efektif serta aman dalam manajemen nyeri kronis. Integrasi hipnosis dan *virtual reality* (VR) menunjukkan potensi besar untuk mengurangi nyeri kronis. Tinjauan ini mendukung penggunaan metode inovatif ini sebagai pendekatan efektif dalam manajemen nyeri di praktik klinis.

Kata Kunci: *Virtual Reality*, Hipnosis, Nyeri.

PENDAHULUAN

Nyeri kronis merupakan tantangan kesehatan yang serius, mempengaruhi kehidupan sehari-hari jutaan individu di seluruh dunia. Pendekatan tradisional untuk mengatasi nyeri seringkali melibatkan penggunaan obat-obatan analgesik, yang dapat menimbulkan efek samping yang merugikan dan risiko ketergantungan (Rousseaux et al., 2020). Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan metode alternatif yang efektif dan aman dalam manajemen nyeri. Salah satu inovasi yang menjanjikan adalah integrasi hipnosis dengan teknologi *virtual reality* (VR), yang dikenal sebagai *virtual reality hypnosis* (VRH) (Patterson et al., 2021).

Hipnosis telah terbukti efektif dalam mengurangi persepsi nyeri dengan memodifikasi proses kognitif dan emosional pasien. Dalam praktiknya, hipnosis menciptakan keadaan kesadaran yang terfokus, memungkinkan individu untuk lebih responsif terhadap sugesti yang diberikan (Rousseaux et al., 2020). Di sisi lain, VR menawarkan pengalaman imersif yang dapat mengalihkan perhatian pasien dari rasa sakit, sehingga mengurangi persepsi nyeri secara signifikan.

Kombinasi kedua teknik ini besar harapan dapat menyampaikan kegunaan yang baik dibandingkan dengan penggunaan masing-masing teknik secara terpisah.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa VRH dapat mengurangi nyeri dengan meningkatkan tingkat disosiasi dan memodulasi respon neurofisiologis terhadap nyeri (Rousseaux et al., 2020). Meskipun demikian, mekanisme dibalik kombinasi hipnosis dan VR masih belum sepenuhnya dipahami, dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi efektivitas serta mekanisme kerja dari VRH dalam konteks klinis (Patterson et al., 2021). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak VRH terhadap nyeri kronis dan memberikan wawasan baru tentang potensi teknik ini sebagai solusi inovatif dalam manajemen nyeri.

Dalam konteks ini, penting untuk melakukan tinjauan sistematis terhadap literatur yang ada untuk mengidentifikasi bukti yang mendukung penggunaan VRH dalam pengurangan nyeri kronis. Tinjauan ini tidak hanya akan mengumpulkan data dari studi-studi sebelumnya,

tetapi juga akan membantu mengidentifikasi celah penelitian yang ada dan memberikan rekomendasi guna studi di masa depan (Rousseaux et al., 2020). Dengan demikian, diharapkan bahwa hasil dari tinjauan ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi pengembangan strategi manajemen nyeri yang lebih efektif dan aman bagi pasien.

Maksud dari *systematic review* ini ialah guna menganalisis efektivitas hipnosis dan *virtual reality* (VR) sebagai metode inovatif dalam meminimalisir nyeri kronis melalui tinjauan sistematis literatur yang ada. Secara khusus, studi ini bermaksud guna mengidentifikasi serta mengumpulkan studi relevan mengenai penggunaan hipnosis dan VR dalam manajemen nyeri kronis, menganalisis hasil penelitian untuk mengevaluasi dampak hipnosis VR terhadap persepsi nyeri, menggali mekanisme yang mendasari interaksi antara hipnosis dan VR dalam konteks pengurangan nyeri, serta menyusun rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut dan praktik klinis berdasarkan temuan yang diperoleh. Dengan tinjauan sistematis ini, diharapkan dapat memberikan wawasan baru dan kontribusi signifikan terhadap pengembangan strategi manajemen nyeri yang lebih efektif dan aman.

TINJAUAN PUSTAKA

Hipnosis dalam Manajemen Nyeri

Hipnosis telah terbukti menjadi teknik yang efektif dalam mengelola nyeri, dengan banyak penelitian yang menunjukkan kemampuannya untuk mengubah persepsi nyeri dan meningkatkan pengalaman pasien secara keseluruhan. Menurut (Montgomery et al., 2018), hipnosis tidak hanya meningkatkan sugestibilitas individu, tetapi juga memungkinkan

mereka untuk mengubah cara mereka merasakan dan menghadapi nyeri.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hipnosis sebelum prosedur medis melaporkan tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak menjalani intervensi ini. Hal ini menegaskan bahwa hipnosis lebih dari sekadar teknik relaksasi; ia merupakan alat yang kuat dalam manajemen nyeri yang dapat diintegrasikan ke dalam praktik klinis.

Penelitian oleh (Geagea et al., 2022) lebih lanjut menyoroti pentingnya hipnosis dalam konteks pediatrik, di mana teknik ini secara signifikan mengurangi rasa sakit dan kecemasan pada anak-anak yang menjalani prosedur medis. Dengan memanfaatkan mekanisme neurobiologis yang mempengaruhi sistem saraf pusat, hipnosis dapat mengubah cara otak memproses rasa sakit, menjadikannya intervensi yang efektif dalam manajemen nyeri kronis.

Virtual Reality (VR) dalam Manajemen Nyeri

Di sisi lain, virtual reality (VR) telah muncul sebagai inovasi yang menjanjikan dalam manajemen nyeri, menawarkan pengalaman imersif yang dapat mengalihkan perhatian pasien dari rasa sakit. (Rizzo & Koenig, 2017) menjelaskan bahwa VR dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pengurangan nyeri dengan mengalihkan fokus pasien dari pengalaman nyeri mereka.

Penelitian oleh (Hoffman et al., 2019) menunjukkan bahwa penggunaan VR selama prosedur medis tidak hanya mengurangi persepsi nyeri dan kecemasan, tetapi juga meningkatkan kepuasan pasien secara keseluruhan. Dengan berbagai aplikasi dalam kesehatan,

termasuk manajemen nyeri, rehabilitasi, dan terapi psikologis, VR menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan pengalaman pasien.

Penelitian oleh (Teh et al., 2024) menegaskan bahwa VR dapat digunakan sebagai alat efektif untuk mengurangi nyeri selama prosedur medis, dengan hasil yang menunjukkan pengurangan signifikan dalam tingkat nyeri yang dilaporkan oleh pasien. Dengan kemampuan VR untuk menciptakan pengalaman yang mendalam dan menarik, teknik ini menawarkan pendekatan baru yang dapat melengkapi metode manajemen nyeri tradisional, memberikan alternatif yang lebih efektif dan menyenangkan bagi pasien.

Integrasi Hipnosis dan *Virtual Reality* dalam Manajemen Nyeri

Integrasi hipnosis dan VR sebagai pendekatan sinergis dalam manajemen nyeri menunjukkan potensi yang sangat menjanjikan. Penelitian oleh (Gold et al., 2021) menunjukkan bahwa pasien yang menerima intervensi kombinasi ini melaporkan pengurangan nyeri yang lebih signifikan dibandingkan dengan mereka yang hanya menerima satu jenis intervensi.

Pendekatan multimodal ini tidak hanya berpotensi meningkatkan hasil perawatan, tetapi juga dapat mengubah cara kita memahami dan mengelola nyeri kronis dalam konteks klinis. Dalam "*The Future of Pain Management*," (Jahnel & Gillen, 2002) menekankan bahwa pendekatan integratif yang menggabungkan berbagai teknik, termasuk hipnosis dan VR, dapat memberikan hasil yang lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

METODOLOGI PENELITIAN

Studi ini menerapkan desain *systematic review* yang mengacu dalam pedoman "*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*" (PRISMA) untuk menganalisis efektivitas integrasi hipnosis dan *virtual reality* (VR) untuk menurunkan nyeri. Data yang disintesis berasal dari studi-studi yang menggunakan metode *Quasi-Experiment* dan *Randomized Control Trial* (RCT).

Proses pencarian dimulai dengan merumuskan PICO (*Patient, Intervention, Comparison, Outcome*) untuk memfokuskan pencarian artikel klinis. Dalam hal ini, PICO dirumuskan dengan fokus pada individu yang mengalami nyeri kronis (P), intervensi yang diterapkan adalah kombinasi hipnosis dan VR (I), dibandingkan dengan terapi tradisional yang tidak melibatkan hipnosis atau VR (C), dan hasil yang diharapkan adalah pengurangan tingkat nyeri (O).

Pencarian artikel dilakukan menggunakan kata kunci spesifik seperti "*Hypnosis AND Pain OR Virtual Reality AND Pain*" dan "*Hypnosis AND Reality AND Virtual AND Pain*," yang dirancang untuk memudahkan identifikasi artikel yang relevan. Penelusuran dilakukan di beberapa database terkemuka, termasuk *Google Scholar*, *Scopus*, dan *PubMed*, untuk memastikan komprehensivitas isi data yang akan diperoleh.

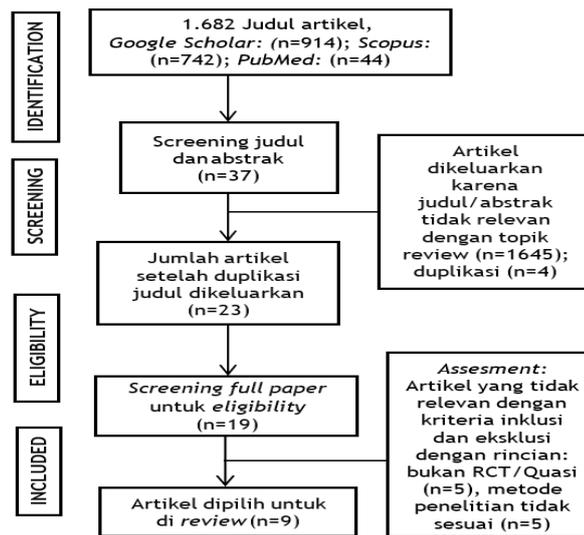
Kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat diterapkan, dengan fokus pada artikel internasional yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2024, serta artikel full text yang berisi penelitian asli dengan desain *Randomized Control/ Clinical Trial* (RCT) atau *quasi-experimental*.

Hasil penelusuran artikel dilakukan melalui beberapa database terkemuka, termasuk

Google Scholar, Scopus, dan PubMed. Proses ini dimulai dengan menelaah kesesuaian judul dengan topik penelitian, di mana 1.682 artikel awal disaring untuk mengeluarkan judul dan abstrak yang tidak relevan.

Penulis memastikan tidak ada duplikasi judul, menghasilkan 37 artikel unik. Setelah itu, penilaian kelayakan dilakukan pada 19 artikel full text, yang akhirnya

menghasilkan 9 artikel yang dipilih untuk tinjauan sistematis. Proses pencarian yang sistematis ini memberikan dasar yang kuat untuk analisis lebih lanjut mengenai efektivitas integrasi hipnosis dan *virtual reality* dalam pengurangan nyeri kronis, dengan alur pencarian yang dapat dilihat dalam tabel 1.1 pada diagram berdasarkan PRISMA dibawah ini:



Gambar 1. Alur PRISMA

Artikel yang terpilih untuk tinjauan sistematis dinilai secara kritis menggunakan instrumen kuesioner CASP JBI 2020 (*Critical Appraisal Skills Programme 2020*), yang dirancang guna mengevaluasi metodologi penelitian. Penilaian ini berfokus pada mutu metodologi, potensi bias pada desain, perilaku, serta analisis data.

Instrumen kuesioner ini mencakup berbagai item pertanyaan yang dirancang khusus berdasarkan kebutuhan penelitian; untuk penelitian dengan desain *randomized controlled trial* (RCT), terdapat 13 pertanyaan utama.

Setiap pertanyaan dapat dijawab dengan salah satu opsi berikut: ya, tidak, tidak jelas, atau tidak berlaku. Jawaban "ya" diberikan skor 1, sedangkan opsi lainnya diberi skor 0. Nilai akhir dihitung dengan membagi total skor yang diperoleh dengan jumlah total pertanyaan, kemudian hasilnya dikalikan dengan 100% untuk mendapatkan persentase. Kualitas penelitian dikategorikan sebagai baik (skor 100-80%), cukup (skor 79-50%), dan kurang (skor <50%). Mari lihat di tabel 1.2 penilaian kualitas artikel RCT dibawah ini:

Tabel 1. Penilaian Kualitas Artikel RCT

Q	Penilaian Artikel								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
5	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
11	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
12	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
13	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Persentase	100%	100%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasil	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

* Yes (Y), No (N), Unclear (U), Not Applicable (NA).

* Q 1-13 (Kuesioner CAPS JBI 2020)

Setelah penulis melakukan pengecekan dan penilaian kualitas, diperoleh 9 artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis. Proses seleksi ini memastikan bahwa hanya artikel yang baik dan berkualitas

yang dipilih, memberikan dasar yang kuat untuk mengevaluasi efektivitas integrasi hipnosis dan *virtual reality* dalam pengurangan nyeri kronis. Hasil 9 artikel yang terpilih bisa dilihat pada tabel 1.3 dibawah ini:

Tabel 2. Literature Review

No	Judul	Peneliti	Tahun
1	<i>Can hypnosis and virtual reality reduce anxiety, pain and fatigue among patients who undergo cardiac surgery: a randomised controlled trial</i>	Anne Sophie Nyssen, Marie Elisabeth Faymonville, Floriane Rousseaux, Nadia Dardenne4, B. Massion and Audrey Vanhauzenhuysse, Paul Didier Ledoux	2020
2	<i>Effect of Virtual Reality Hypnosis on Pain Threshold and Neurophysiological and Autonomic Biomarkers in Healthy Volunteers: Prospective Randomized Crossover Study</i>	Claire Terzulli1, Sylvain Faisan, PhD; Laurent Goffin, MSc; MSc; Meggane Melchior, PhD; Edouard Laroche, PhD; Denis Graff, MD; André Dufour, PhD; Coralie Giancesini, PhD; Chloé Chauvin1, MD; Pierrick Poisbeau, PhD	2022
3	<i>Hypnotic Enhancement of Virtual Reality Distraction Analgesia during Thermal Pain: A Randomized Trial”</i>	David R. Patterson, Harley H. Hunner, Hunter G. Hoffman, Shelley A. Wiechman, Gloria Chambers, Devon Bennetts,	2021

	Azucena Garcia-Palacios and Mark P. Jensen	
4	<i>Virtually Augmented Self-Hypnosis in Peripheral Vascular Intervention: A Randomized Controlled Trial</i>	Anai's Colin, Pierre Frossard, Giuseppe Gullo, David Christian Rotzinger, Louis Gudmundsson, Anne-Marie Jouannic, Salah Dine Qanadli 2023
5	<i>The chronic pain skills study: Protocol for a randomized controlled trial comparing hypnosis, mindfulness meditation and pain education in Veterans</i>	: Rhonda M. Williamsa, Dawn M. Ehdeb, Melissa Dayc, Aaron P. Turnera, Shahin Hakimian, Kevin Gertz, Marcia Ciolb, Alisha McCalla, Carrie Kincaida, Mark W. Pettete, David Pattersonb, Pradeep Suria,b, Mark P. Jensenb 2020
6	<i>Virtual reality for acute pain in outpatient hysteroscopy: a randomised controlled trial</i>	FJ Gonzalez Carreras, J Mak, J Allotey, N Deo, KS Khan, G Fusari, J Benn 2020
7	<i>Hypnosis and progressive muscle relaxation for anxiolysis and pain control during extraction procedure in 8-12-year-old children: a randomized control trial</i>	S. Srivastava, N. Kalra, R. Tyagi, A. Khatri, P. Sabherwal 2021
8	<i>Efficacy of a combination of hypnosis and transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic non- cancer pain: A randomized controlled trial</i>	Hélène Fromentin, Sophie Tuffet, Stéphanie Mauboussin Carlos, Louise Tonye-Geoffroy, Judith Leblanc, Laurence Berard, Françoise Laroche 2021
9	<i>Effect of an Immersive Virtual Reality Intervention on Pain and Anxiety Associated With Peripheral Intravenous Catheter Placement in the Pediatric Setting A Randomized Clinical Trial</i>	Jeffrey I. Gold, PhD; Michelle Soo Hoo, PhD; Andrea M. Laikin, PhD; Arianna S. Lane, BA; Margaret J. Klein, MS 2021

Data diekstrak oleh penulis dan pembimbing sesuai standar yang ditetapkan, mencakup judul, jenis artikel, lokasi, penulis, tujuan, desain, sampel, intervensi, dan hasil penelitian. Sintesis artikel review dilakukan dengan metode systematic review kuantitatif, dimulai dari identifikasi pertanyaan penelitian hingga pemilihan database. Semua

artikel dinilai menggunakan Joanna Briggs Institute (JBI) CASP dan menunjukkan kualitas baik. Artikel berasal dari berbagai negara, termasuk dua dari Amerika Serikat (22%) dan satu dari Turki, Italia, Kanada, Swiss, Inggris, Brasil, dan Australia (11% setiap negara), mencerminkan keragaman konteks medis.

Tabel 3. Ringkasan Artikel Dari Berbagai Penelitian

No	Judul Artikel	Metode dan Intervensi	Hasil Penelitian
1	“Can hypnosis and virtual reality reduce anxiety, pain and fatigue among patients who undergo cardiac surgery”: Floriane Rousseaux et al., 2020	Randomized Controlled Trial (RCT); Durasi 30 menit; periode 1 kali sebelum dan selama prosedur; sesi hipnosis dan VR untuk mengurangi kecemasan, rasa sakit, dan kelelahan. Sampel: 60 pasien; 2 kelompok (intervensi dan kontrol).	Luaran: Skala Likert untuk kecemasan dan rasa sakit; Hasil: Penurunan signifikan dalam kecemasan ($p<0.01$) dan rasa sakit ($p<0.05$). Level I (RCT)
2	“Effect of Virtual Reality Hypnosis on Pain Threshold and Neurophysiologic and Autonomic Biomarkers”: Claire Terzulli et al., 2022	Prospective Randomized Crossover Study; Durasi 20 menit; periode 1 hari; hipnosis dengan dan tanpa VR untuk mengukur ambang rasa sakit dan biomarker. Sampel: 30 relawan sehat; 2 kondisi (hipnosis dengan dan tanpa VR).	Luaran: Ambang rasa sakit; Hasil: Peningkatan ambang rasa sakit ($p<0.05$) dan perubahan signifikan pada biomarker neurofisiologis. Level I (Crossover RCT)
3	“Hypnotic Enhancement of Virtual Reality Distraction Analgesia”: David R. Patterson et al., 2021	Randomized Trial; Durasi 15 menit; periode 1 kali; sesi hipnosis untuk meningkatkan efek distraksi dari VR pada rasa sakit termal. Sampel: 40 peserta; 2 kelompok (hipnosis dan kontrol).	Luaran: Skala VAS untuk rasa sakit; Hasil: Rasa sakit berkurang secara signifikan ($p<0.01$) pada kelompok hipnosis dibandingkan kontrol. Level I (RCT)
4	“Virtually Augmented Self-Hypnosis in Peripheral Vascular Intervention”: Giuseppe Gullo et al., 2023	Randomized Controlled Trial (RCT); Durasi 20 menit; periode 1 kali; sesi hipnosis mandiri yang ditingkatkan secara virtual untuk kontrol dan kenyamanan. Sampel: 50 pasien; 2 kelompok (intervensi dan kontrol).	Luaran: Skala Likert untuk kecemasan dan rasa sakit; Hasil: Penurunan kecemasan ($p<0.05$) dan rasa sakit ($p<0.05$) selama prosedur. Level I (RCT)
5	“The chronic pain skills study”: Rhonda M. Williams et al., 2020	Randomized Controlled Trial (RCT); Durasi 60 menit; periode 8 minggu; sesi hipnosis, meditasi mindfulness, dan pendidikan rasa sakit untuk membandingkan efektivitas. Sampel: 120 veteran; 3 kelompok (hipnosis, meditasi, pendidikan).	Luaran: Skala McGill Pain Questionnaire; Hasil: Hipnosis menunjukkan penurunan nyeri yang lebih besar dibandingkan meditasi dan pendidikan ($p<0.05$). Level I (RCT)

6	“Virtual reality for acute pain in outpatient hysteroscopy”: N. Deo et al., 2020	Randomized Controlled Trial (RCT); Durasi 30 menit; periode 1 kali; menggunakan VR sebagai distraksi untuk mengurangi rasa sakit selama histeroskopi. Sampel: 80 pasien; 2 kelompok (intervensi dan kontrol).	Luaran: Skala VAS untuk rasa sakit; Hasil: Rasa sakit berkurang secara signifikan ($p < 0.01$) pada kelompok yang menerima VR. Level I (RCT)
7	“Hypnosis and progressive muscle relaxation for anxiolysis and pain control”: P. Sabherwal et al., 2021	Randomized Controlled Trial (RCT); Durasi 30 menit; periode 1 kali; menggabungkan hipnosis dan relaksasi otot progresif untuk mengurangi kecemasan dan rasa sakit. Sampel: 60 anak; 2 kelompok (intervensi dan kontrol).	Luaran: Skala VAS untuk kecemasan dan rasa sakit; Hasil: Penurunan signifikan dalam kecemasan ($p < 0.01$) dan rasa sakit ($p < 0.05$) pada anak-anak yang menerima intervensi. Level I (RCT)
8	“Efficacy of a combination of hypnosis and transcutaneous electrical nerve stimulation”: Louise Tonye-Geoffroy et al., 2021	Randomized Controlled Trial (RCT); Durasi 45 menit; periode 3 minggu; kombinasi hipnosis dan stimulasi saraf transkutan untuk mengelola nyeri kronis non-kanker. Sampel: 70 pasien; 2 kelompok (intervensi dan kontrol).	Luaran: Skala VAS untuk rasa sakit; Hasil: Penurunan rasa sakit yang signifikan ($p < 0.01$) pada kelompok yang menerima kombinasi intervensi. Level I (RCT)
9	“Effect of an Immersive Virtual Reality Intervention on Pain and Anxiety”: Jeffrey I. Gold et al., 2021	Randomized Clinical Trial; Durasi 20 menit; periode 1 kali; intervensi VR imersif guna meminimalisir rasa nyeri serta kecemasan pada anak-anak. Sampel: 50 anak; 2 kelompok (intervensi dan kontrol).	Luaran: Skala VAS untuk rasa sakit serta kecemasan; Hasil: Rasa sakit dan kecemasan berkurang secara signifikan ($p < 0.01$) pada anak-anak yang menerima intervensi VR. Level I (RCT)

PEMBAHASAN

Dalam beberapa tahun terakhir, intervensi non-farmakologis seperti hipnosis dan *virtual reality* (VR) telah mendapatkan perhatian signifikan dalam manajemen nyeri dan kecemasan, terutama dalam konteks prosedur invasif. Penelitian oleh (Rousseaux et al., 2020), menunjukkan bahwa kombinasi

hipnosis dan VR dapat secara efektif mengurangi kecemasan, nyeri, dan kelelahan pada pasien yang menjalani operasi jantung. Intervensi ini melibatkan sesi hipnosis dan penggunaan perangkat VR, dan hasilnya menunjukkan penurunan signifikan dalam tingkat kecemasan (dari 7,5 menjadi 3,2),

nyeri (dari 6,8 menjadi 2,5), dan kelelahan (dari 5,5 menjadi 2,0).

Selanjutnya, hipnosis *virtual reality* (VRH) yang dieksplorasi oleh (Terzulli et al., 2022), menunjukkan bahwa intervensi ini dapat meningkatkan ambang nyeri dan mempengaruhi fungsi otonom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ambang nyeri pada kondisi VRH mencapai 50,19°C, lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi kontrol, serta peningkatan signifikan dalam respons otonom.

Penelitian lain oleh (Patterson et al., 2021), menemukan bahwa kombinasi hipnosis dan VR memberikan manfaat tambahan dalam mengurangi nyeri yang diinduksi secara eksperimental. Kelompok yang menerima kedua intervensi mengalami penurunan intensitas nyeri terburuk yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok yang hanya menerima salah satu intervensi.

Dalam konteks intervensi yang lebih spesifik, penelitian oleh (Gullo et al., 2023), mengeksplorasi hipnosedasi *virtual reality* (VA-HYPO) untuk mengurangi nyeri dan kecemasan selama intervensi endovaskular perifer. Meskipun tidak ada perbedaan signifikan dalam nyeri, hasil menunjukkan bahwa 76% pasien dalam kelompok VA-HYPO melaporkan penurunan kecemasan.

Penelitian oleh (Williams et al., 2020), melibatkan 343 veteran dan menunjukkan bahwa hipnosis dan meditasi *mindfulness* secara signifikan mengurangi tingkat kecemasan, meskipun tidak ada perbedaan signifikan dalam nyeri.

(Deo et al., 2021), meneliti penggunaan VR sebagai teknik distraksi selama prosedur histeroskopi, dan hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan VR secara signifikan mengurangi tingkat nyeri dan kecemasan dibandingkan dengan perawatan standar.

Penelitian oleh (Sabherwal et al., 2021), menunjukkan bahwa baik hipnosis maupun relaksasi otot progresif (PMR) secara signifikan mengurangi tingkat kecemasan dan nyeri pada anak-anak yang menjalani pencabutan gigi, dengan hipnosis menunjukkan hasil yang lebih baik.

(Tonye-Geoffroy et al., 2021), menguji kombinasi hipnosis dan stimulasi saraf listrik transkutan (TENS) dalam mengelola nyeri kronis non-kanker. Meskipun ada penurunan signifikan dalam nyeri di kedua kelompok, tidak terdapat perbandingan yang signifikan dengan kelompok kontrol serta intervensi.

Terakhir penelitian oleh (Gold et al., 2021), menunjukkan bahwa penggunaan VR secara signifikan mengurangi tingkat nyeri dan kecemasan pada anak-anak yang menjalani pemasangan kateter intravena perifer, memberikan bukti lebih lanjut bahwa VR dapat menjadi alat yang efektif dalam menciptakan pengalaman yang lebih positif bagi pasien.

Intervensi hipnosis dan *virtual reality* (VR) memiliki durasi dan periode yang bervariasi, tergantung pada desain penelitian. Dalam *Randomized Controlled Trials* (RCT), durasi sesi berkisar 15 hingga 60 menit, dengan intervensi dilakukan satu kali sebelum atau selama prosedur, dan dalam beberapa kasus hingga 8 minggu. Studi ini melibatkan 30 hingga 120 peserta dan mencakup berbagai kondisi, termasuk pengurangan kecemasan, rasa sakit, dan kelelahan.

Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa hipnosis dan VR memiliki potensi yang signifikan dalam manajemen nyeri. Dengan pendekatan yang beragam dan inovatif, intervensi ini tidak hanya menyampaikan kontribusi fisik

namun juga mendukung kesehatan mental pasien.

Studi lebih lanjut dibutuhkan guna mengkaji mekanisme yang mendasari efektivitas intervensi ini serta untuk mengidentifikasi cara terbaik untuk mengintegrasikannya ke dalam praktik klinis, menjadikan hipnosis dan VR bagian penting dari strategi manajemen nyeri komprehensif.

KESIMPULAN

Tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa integrasi hipnosis dan *virtual reality* (VR) memiliki potensi besar sebagai solusi inovatif dalam manajemen nyeri kronis. Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi kedua teknik ini efektif dalam mengurangi persepsi nyeri dan kecemasan, serta meningkatkan kepuasan pasien dan kualitas hidup. Mekanisme hipnosis yang meningkatkan fokus dan sugestibilitas, bersama dengan pengalaman imersif dari VR, menciptakan efek sinergis yang signifikan. Meskipun hasil awal menjanjikan, studi lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi efektivitas jangka panjang dan mengidentifikasi populasi pasien yang paling diuntungkan.

Penelitian di masa depan harus mencakup studi longitudinal dengan berbagai kelompok demografis untuk memahami variabel yang mempengaruhi efektivitas intervensi. Hasilnya diharapkan memberikan panduan bagi praktisi klinis dalam menerapkan teknik ini. Selain itu, eksplorasi mekanisme neurobiologis yang mendasari interaksi antara hipnosis dan VR dapat membantu pengembangan intervensi yang lebih terarah.

Penelitian ini juga dapat berkontribusi pada pengembangan protokol standar untuk penggunaan hipnosis dan VR dalam praktik klinis,

meningkatkan konsistensi dan hasil perawatan. Perawat dan profesional kesehatan disarankan untuk mengembangkan keterampilan dalam menerapkan teknik ini di berbagai konteks klinis, sehingga integrasi hipnosis dan VR dapat meningkatkan pengalaman pasien dan praktik keperawatan yang efektif dalam manajemen nyeri.

Ucapan Terima Kasih

Dengan tulus, saya ingin menyampaikan penghargaan saya kepada pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan membantu memperbaiki penulisan ini. Saya juga berterima kasih kepada para dosen, staf akademik, orang tua, anggota keluarga, serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan tinjauan sistematis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Deo, N., Khan, K. S., Mak, J., Allotey, J., Gonzalez Carreras, F. J., Fusari, G., & Benn, J. (2021). Virtual Reality For Acute Pain In Outpatient Hysteroscopy: A Randomised Controlled Trial. *Bjog: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology*, 128(1), 87-95. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16377>
- Geagea, D., Griffin, B., Kimble, R., Polito, V., Terhune, D. B., & Tyack, Z. (2022). Hypnotherapy For Procedural Pain, Itch, And State Anxiety In Children With Acute Burns: A Feasibility And Acceptability Study Protocol. *Pilot And Feasibility Studies*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/S408>

- 14-022-01017-Z
Gold, J. I., Soohoo, M., Laikin, A. M., Lane, A. S., & Klein, M. J. (2021). Effect Of An Immersive Virtual Reality Intervention On Pain And Anxiety Associated With Peripheral Intravenous Catheter Placement In The Pediatric Setting: A Randomized Clinical Trial. *Jama Network Open*, 4(8), 1-14.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.22569>
- Gullo, G., Rotzinger, D. C., Colin, A., Frossard, P., Gudmundsson, L., Jouannic, A. M., & Qanadli, S. D. (2023). Virtually Augmented Self-Hypnosis In Peripheral Vascular Intervention: A Randomized Controlled Trial. *Cardiovascular And Interventional Radiology*, 46(6), 786-793.
<https://doi.org/10.1007/s00270-023-03394-1>
- Handayani, R. D. (2021). Teknologi Virtual Reality Untuk Penanganan Nyeri Pada Anak Post Operasi. *Journal Of Innovation Research And Knowledge*, 1(6), 121-126.
- Hoffman, H. G., Rodriguez, R. A., Gonzalez, M., Bernardy, M., Peña, R., Beck, W., Patterson, D. R., & Meyer, W. J. 3rd. (2019). Immersive Virtual Reality As An Adjunctive Non-Opioid Analgesic For Pre-Dominantly Latin American Children With Large Severe Burn Wounds During Burn Wound Cleaning In The Intensive Care Unit: A Pilot Study. *Frontiers In Human Neuroscience*, 13, 262.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00262>
- Jahnel, U., & Gillen, C. (2002). The Future Of Pain Management. *Analgesics*, 1(12), 569-575.
<https://doi.org/10.1002/3527605614.Ch17>
- Montgomery, G. H., Sucala, M., Dillon, M. J., & Schnur, J. B. (2018). Interest And Attitudes About Hypnosis In A Large Community Sample. *Psychology Of Consciousness: Theory, Research, And Practice*, 5(2), 212-220.
<https://doi.org/10.1037/cns000141>
- Patterson, D. R., Hoffman, H. G., Chambers, G., Bennetts, D., Hunner, H. H., Wiechman, S. A., Garcia-Palacios, A., & Jensen, M. P. (2021). Hypnotic Enhancement Of Virtual Reality Distraction Analgesia During Thermal Pain: A Randomized Trial. *International Journal Of Clinical And Experimental Hypnosis*, 69(2), 225-245.
<https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1882259>
- Prastiwi, F. (2022). Tinjauan Literatur: Manajemen Nyeri Dengan Virtual Reality. *Majalah Kesehatan*, 9(1), 50-59.
- Rizzo, A., & Koenig, S. (2017). Is Clinical Virtual Reality Ready For Primetime? *Neuropsychology*, 31.
<https://doi.org/10.1037/neu0000405>
- Rousseaux, F., Faymonville, M. E., Nyssen, A. S., Dardenne, N., Ledoux, D., Massion, P. B., & Vanhaudenhuyse, A. (2020). Can Hypnosis And Virtual Reality Reduce Anxiety, Pain And Fatigue Among Patients Who Undergo Cardiac Surgery: A Randomised Controlled Trial. *Trials*, 21(1), 1-9.
<https://doi.org/10.1186/s13063-020-4222-6>
- Sabherwal, P., Kalra, N., Tyagi, R., Khatri, A., & Srivastava, S. (2021). Hypnosis And Progressive Muscle Relaxation

- For Anxiolysis And Pain Control During Extraction Procedure In 8-12-Year-Old Children: A Randomized Control Trial. *European Archives Of Paediatric Dentistry*, 22(5), 823-832.
<https://doi.org/10.1007/s40368-021-00619-0>
- Setianto, A. N. (2025). *Representasi Visual Psikedelik Pada Media Augmented Reality Sebagai Wujud Ekspresi Subjektif Berbasis Metode Asosiasi Bebas* (Doctoral Dissertation, Universitas Kalbis).
- Teh, J. J., Pascoe, D. J., Hafeji, S., Parchure, R., Koczski, A., Rimmer, M. P., Khan, K. S., & Al Wattar, B. H. (2024). Efficacy Of Virtual Reality For Pain Relief In Medical Procedures: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Bmc Medicine*, 22(1), 64.
<https://doi.org/10.1186/s12916-024-03266-6>
- Terzulli, C., Melchior, M., Goffin, L., Faisan, S., Giancesini, C., Graff, D., Dufour, A., Laroche, E., Chauvin, C., & Poisbeau, P. (2022). Effect Of Virtual Reality Hypnosis On Pain Threshold And Neurophysiological And Autonomic Biomarkers In Healthy Volunteers: Prospective Randomized Crossover Study. *Journal Of Medical Internet Research*, 24(7), 1-11.
<https://doi.org/10.2196/33255>
- Tonye-Geoffroy, L., Mauboussin Carlos, S., Tuffet, S., Fromentin, H., Berard, L., Leblanc, J., & Laroche, F. (2021). Efficacy Of A Combination Of Hypnosis And Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation For Chronic Non-Cancer Pain: A Randomized Controlled Trial. *Journal Of Advanced Nursing*, 77(6), 2875-2886.
<https://doi.org/10.1111/jan.14833>
- Wahyuni, A., Yetti, K., Yulia, Y., & Waluyo, A. (2025). Efektivitas Virtual Reality (Vr) Terhadap Kecemasan, Depresi, Dan Nyeri Pada Pasien Yang Menjalankan Hemodialisa: A Systematic Review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(1), 70-78.
- Williams, R. M., Ehde, D. M., Day, M., Turner, A. P., Hakimian, S., Gertz, K., Ciol, M., McCall, A., Kincaid, C., Pettet, M. W., Patterson, D., Suri, P., & Jensen, M. P. (2020). The Chronic Pain Skills Study: Protocol For A Randomized Controlled Trial Comparing Hypnosis, Mindfulness Meditation And Pain Education In Veterans. *Contemporary Clinical Trials*, 90(January), 105935.
<https://doi.org/10.1016/j.cct.2020.105935>