

Pengaruh Audiovisual *VR BOX* untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Hospitalisasi Pada Anak School dengan Penyakit ISPA di RSUD Kota Tangerang Selatan

Vike Dwi Hapsari Utami^{1*}, Dewi Fitriani², Bima Rafi Hilmianto³

^{1,2,3} Departemen Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma Husada, Banten, Indonesia

ABSTRAK

Kecemasan anak yang menjalani hospitalisasi memiliki dampak yang cukup buruk jika dibiarkan karena dapat menyebabkan stres. Stres pada anak dapat menimbulkan penurunan respon imun sehingga dapat berpengaruh terhadap proses penyembuhan, hal ini menjadi masalah yang serius jika tidak ada intervensi yang dilakukan. Maka dari itu salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan kecemasan hospitalisasi dengan menggunakan audiovisual metode VR box yang bermanfaat untuk menurunkan tingkat kecemasan anak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pengaruh audiovisual metode VR Box untuk penurunan kecemasan hospitalisasi pada anak school dengan penyakit ISPA sebelum dan sesudah dilakukan terapi audiovisual metode VR Box di RSUD Kota Tangerang Selatan. Metode penelitian ini menggunakan desain pre eksperiment dengan one group pre-post test design. Sampel penelitian ini berjumlah 60 responden yang dihitung menggunakan rumus slovin. Pengambilan sampel menggunakan teknik nonprobability sampling dengan penggunaan purposive sampling. Hasil Penelitian menemukan bahwa ada perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan setelah dilakukan intervensi audiovisual metode VR box sebesar ($p\text{-value } 0.000 < 0.05$). Kesimpulan penelitian bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan VR box terhadap tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak school dengan penyakit ISPA di RSUD Kota Tangerang Selatan.

Kata Kunci: Hospitalisasi, Tingkat Kecemasan, VR Box

ABSTRACT

Anxiety in hospitalized children can have significantly negative impacts if left unaddressed, as it may lead to stress. Stress in children can cause a decrease in immune response, which can affect the healing process. This becomes a serious issue if no intervention is applied. Therefore, one possible intervention to reduce hospitalization anxiety is the use of the VR Box audiovisual method, which has been shown to help lower anxiety levels in children. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the VR Box audiovisual method in reducing hospitalization anxiety among school-age children with acute respiratory infections (ARI) before and after undergoing the VR Box therapy at the General Hospital of South Tangerang City. This study used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 60 respondents, calculated using Slovin's formula. Sampling was conducted using a non-probability purposive sampling technique. The study found a significant difference in anxiety levels before and after the VR Box audiovisual intervention ($p\text{-value} = 0.000 < 0.05$). The conclusion of the study is that the use of the VR Box has a significant effect on reducing hospitalization anxiety in school-age children with ARI at the General Hospital of South Tangerang City.

Keywords: Hospitalization, Anxiety Level, VR Box

Koresponden:

Nama : Vike Dwi Hapsari Utami
Alamat : Jl. Pajajaran No.1. Pamulang, Kec Pamulang, Tangerang Selatan, Banten Indonesia 15417
No. Hp : 0877-5777-7847
e-mail : vikedwihapsari@wdh.co.id

Received 10 Juni 2025 • Accepted 22 Juli 2025 • Published 23 Juli 2025

e - ISSN : 2798-107X • DOI: <https://doi.org/10.56742/nchat.v5i1.123>

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan infeksi akut yang menyerang saluran pernapasan bagian atas dan bawah, disebabkan oleh virus, bakteri, maupun jamur. ISPA cenderung menyerang ketika sistem imun tubuh menurun, dan kelompok usia anak-anak, terutama balita dan usia sekolah, adalah yang paling rentan karena sistem imunnya belum berkembang secara optimal [1]. Data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa setiap tahun terdapat hampir empat juta kematian akibat ISPA, dengan sebagian besar penderitanya adalah anak-anak [2]. Di Indonesia, Riskesdas 2019 mencatat 1.017.290 kasus ISPA, dengan prevalensi tertinggi pada kelompok usia 5–14 tahun sebanyak 182.338 kasus. Di Provinsi Banten terdapat 48.621 kasus, dan khusus Kota Tangerang Selatan terdapat 3.101 kasus [3].

Anak yang menjalani perawatan di rumah sakit sangat rentan mengalami kecemasan, terutama anak usia sekolah yang berada pada tahap perkembangan kognitif dan emosional yang belum matang. Hospitalisasi merupakan krisis psikologis karena anak dihadapkan pada lingkungan baru, prosedur medis yang menakutkan, serta keterpisahan dari keluarga [4]. Kecemasan hospitalisasi ini sering memunculkan respon negatif seperti menangis, menolak tindakan, dan tantrum, yang berisiko menurunkan imunitas tubuh dan memperlambat penyembuhan [5].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak mengalami kecemasan signifikan saat dirawat di rumah sakit. Penelitian oleh Putri dan Setiawan [6] menemukan bahwa 76,7% anak usia sekolah mengalami kecemasan sedang hingga berat saat hospitalisasi. Handayani dan Dewi R [7] melaporkan bahwa 70% anak menunjukkan reaksi stres seperti menangis dan menolak tindakan medis. Penelitian lain oleh Suraya et al. [8] menyebutkan bahwa anak yang baru pertama kali menjalani rawat inap mengalami tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan anak yang pernah dirawat sebelumnya. Ketiga temuan ini menunjukkan bahwa kecemasan hospitalisasi merupakan masalah klinis yang nyata dan perlu segera diintervensi.

Untuk mengatasi kecemasan tersebut, diperlukan pendekatan non-farmakologis yang modern dan menyenangkan bagi anak. Salah satu intervensi yang menjanjikan adalah penggunaan terapi audiovisual dengan teknologi Virtual Reality (VR). Teknologi VR bekerja melalui prinsip distraksi mengalihkan perhatian anak dari lingkungan yang menimbulkan stres ke pengalaman visual dan audio yang imersif dan menyenangkan. Secara fisiologis, VR merangsang sistem limbik yang berperan dalam pengaturan emosi, sehingga mampu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang memicu stres [9].

Beberapa studi telah membuktikan efektivitas VR dalam mengurangi kecemasan anak selama perawatan di rumah sakit. Penelitian oleh Lestari et al. [10] menunjukkan bahwa penggunaan VR dapat secara signifikan menurunkan kecemasan dan rasa nyeri pada anak yang menjalani tindakan medis. Penelitian Lee et al. [9] membuktikan bahwa penggunaan VR mampu menurunkan skor kecemasan anak secara bermakna saat menjalani prosedur invasif. Studi di Indonesia memperkuat temuan tersebut, bahwa VR efektif dalam menurunkan kecemasan hospitalisasi pada anak usia sekolah [11,12].

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 24 September 2024 di RSUD Kota Tangerang Selatan, hasil wawancara terhadap 10 anak usia sekolah penderita ISPA menunjukkan bahwa 7 di antaranya mengalami kecemasan hospitalisasi. Terapi yang digunakan di rumah sakit tersebut masih terbatas pada terapi bermain konvensional dan belum memanfaatkan teknologi VR. Padahal, anak-anak zaman sekarang sangat familiar dengan teknologi digital, sehingga penggunaan VR Box dinilai tepat dan relevan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh audiovisual metode VR Box dalam menurunkan tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak usia sekolah dengan penyakit ISPA di RSUD Kota Tangerang Selatan. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar ilmiah untuk penerapan intervensi teknologi dalam perawatan anak secara holistik dan humanistik.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *pre eksperiment*, menggunakan desain atau pendekatan *one group pre-post test design* yaitu suatu penelitian yang dilakukan memberikan perlakuan pada satu tanpa ada kelompok pembanding

maupun kelompok kontrol. Pada penelitian ini terdapat pretest sebelum dilakukan perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui dengan akurat karena dapat membandingkan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan [8].

Lokasi dalam penelitian ini dilakukan di ruang anggrek RSUD Kota Tangerang Selatan, dengan waktu penelitian dimulai dari bulan Januari – Maret 2025. Populasi dalam penelitian ini yaitu 150 pasien anak usia sekolah yang sedang menjalani rawat inap dengan penyakit ISPA di RSUD Kota Tangerang Selatan, hasil tersebut didapatkan dari hasil pengambilan data di rumah sakit. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan perhitungan Slovin yang mempertimbangkan jumlah populasi dan tingkat toleransi kesalahan (margin of error) tertentu. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 60 responden. Jumlah ini dinilai cukup untuk mewakili populasi dan memungkinkan analisis statistik yang valid terhadap pengaruh intervensi.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi audiovisual menggunakan VR Box, yaitu suatu bentuk intervensi yang dilakukan dengan memberikan tayangan visual dan audio imersif kepada anak melalui perangkat Virtual Reality. Intervensi dilakukan dengan menggunakan panduan lembar Standar Operasional Prosedur (SOP), di mana anak diberikan terapi VR Box selama 10–15 menit setiap hari selama masa perawatan. Pelaksanaan terapi diawasi dan dicatat oleh peneliti untuk memastikan kesesuaian dengan prosedur.

Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak usia sekolah. Tingkat kecemasan diukur menggunakan kuesioner Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) yang telah dimodifikasi untuk anak. HARS terdiri dari 14 item yang menilai gejala kecemasan, baik psikis seperti ketegangan, kekhawatiran, dan rasa takut, maupun somatik seperti gangguan tidur, sakit kepala, dan ketegangan otot. Skor hasil pengukuran dikategorikan menjadi empat tingkatan, yaitu kecemasan ringan (skor 0–17), sedang (18–24), berat (25–30), dan sangat berat (>30). Pengukuran tingkat kecemasan dilakukan dua kali, yaitu sebelum diberikan terapi VR Box (pretest) dan setelah terapi selesai (posttest), guna menilai perubahan tingkat kecemasan anak sebagai dampak dari intervensi yang diberikan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari anak yang menjadi responden melalui pengisian kuesioner HARS dengan bantuan peneliti atau tenaga kesehatan bila diperlukan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari rekam medis dan data administratif rumah sakit, termasuk data jumlah pasien anak usia sekolah dengan ISPA di RSUD Kota Tangerang Selatan selama periode penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, seperti usia dan jenis kelamin, serta untuk mengetahui gambaran umum tingkat kecemasan anak usia sekolah sebelum dan setelah diberikan intervensi terapi audiovisual menggunakan metode VR Box. Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi audiovisual metode VR Box terhadap tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak usia sekolah dengan penyakit ISPA. Sebelum melakukan uji bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov pada data pretest dan posttest tingkat kecemasan. Jika data terbukti tidak berdistribusi normal, maka analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test, yaitu uji non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan dua data berpasangan (pretest dan posttest) pada kelompok yang sama.

Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan aplikasi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 26.0. Penetapan taraf signifikansi statistik (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0.05 ($p < 0.05$). Hasil uji statistik dianggap signifikan apabila nilai p lebih kecil dari 0.05, yang berarti terdapat perbedaan atau pengaruh yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi.

HASIL

Tabel 1. Judul Karakteristik Responden Pasien Rawat Inap Anak *School* dengan Penyakit ISPA

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia		
Usia 7 – 12 tahun	48	80
Usia 13 – 15 tahun	12	20
Jenis Kelamin		
Laki – laki	31	51.7
Perempuan	29	48.3

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar usia responden yang berusia 7-12 tahun sebesar 48 responden (80%), sebagian kecil usia responden yang berusia 13-15 tahun sebesar 12 responden (20%). Responden lebih dari setengahnya berjenis kelamin laki-laki berjumlah 31 responden (51.7%), dan hampir setengahnya dari responden yaitu perempuan berjumlah 29 responden (48.3%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecemasan Sebelum Dilakukan Intervensi Audiovisual Metode VR Box Pada Pasien Rawat Inap Anak *School* Yang Mengalami Kecemasan dengan Penyakit ISPA

Tingkat kecemasan	Frekuensi	Persentase
Tidak mengalami kecemasan	0	0
Kecemasan Ringan	34	56.7
Kecemasan Sedang	12	20
Kecemasan Berat	14	23.3
Total	60	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil dari 60 responden lebih dari setengahnya responden mengalami kecemasan ringan sebesar 34 responden (56.7%), sebagian kecil responden yang mengalami kecemasan berat sebesar 14 responden (23.3%), dan responden yang mengalami kecemasan sedang sebesar 12 responden (20%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecemasan Setelah Dilakukan Intervensi Audiovisual Metode VR *Box* Pada Pasien Rawat Inap Anak *School* Yang Mengalami Kecemasan dengan Penyakit ISPA

Tingkat kecemasan	Frekuensi	Persentase
Tidak mengalami kecemasan	45	75
Kecemasan ringan	15	25
Kecemasan sedang	0	0
Kecemasan berat	0	0
Total	60	100%

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil dari 60 responden sebagian besar responden yang tidak mengalami kecemasan sebesar 45 responden (75%), dan sebagian kecil anak mengalami kecemasan ringan sebesar 15 responden (25%).

Tabel 4. Uji Normalitas

	Tests of Normality		
	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
Pretest tingkat kecemasan sebelum diberikan intervensi audiovisual metode VR <i>box</i>	0.195	60	0.000
Posttest tingkat kecemasan sebelum diberikan intervensi audiovisual metode VR <i>box</i>	0.195	60	0.000

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil uji-normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov" menunjukkan distribusi data Pre-Test memiliki nilai Sig. 0.000 hasil tersebut menunjukkan bahwa berdistribusi data tidak normal, dengan alasan p. value $0.000 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan distribusi data tersebut tidak normal. Sedangkan untuk distribusi data Post-Test memiliki nilai Sig. 0.000 yang berarti distribusi data tersebut tidak berdistribusi normal karena nilai p.value $0.000 > 0.05$.

Tabel 5. Hasil Wilcoxon Pengaruh Audiovisual Metode VR Box untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Hospitalisasi Pada anak School dengan Penyakit ISPA

	Z	Sig.
Tingkat Kecemasan sebelum dilakukan intervensi – Tingkat Kecemasan setelah dilakukan intervensi	-6.747	0.000

Berdasarkan 5 dari hasil perhitungan menggunakan uji wilcoxon didapatkan hasil Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < \alpha = 0.05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis terdapat pengaruh audiovisual metode Vr Box untuk menurunkan tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak school dengan penyakit ispa di RSUD Kota Tangerang Selatan dapat diterima.

PEMBAHASAN

Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan audiovisual metode VR Box terhadap tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak usia sekolah yang menjalani rawat inap dengan penyakit ISPA di RSUD Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan uji Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh nilai P-value (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0.000, yang berarti $P\text{-value} < \alpha = 0.05$. Dengan demikian, H_a diterima dan H_o ditolak, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara penggunaan VR Box dengan penurunan tingkat kecemasan hospitalisasi. Secara mekanisme, VR Box bekerja dengan menahan stimulus lingkungan sekitar yang biasanya menjadi sumber kecemasan, seperti suara alat medis atau suasana ruang rawat inap, melalui pengalaman audiovisual yang menyenangkan dan imersif. Penggunaan VR ini meningkatkan kontrol kognitif anak terhadap situasi yang dialami, sehingga dapat menurunkan efek negatif dari kecemasan akibat hospitalisasi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya. Chen et al. [13] menunjukkan bahwa VR Box mampu menurunkan kecemasan anak saat pencabutan gigi sulung dengan hasil uji T Independen menghasilkan nilai Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$. Penelitian Orhan et al., [14] juga membuktikan bahwa presentasi audiovisual secara signifikan memengaruhi penurunan kecemasan anak sebelum menjalani operasi, berdasarkan hasil uji Mann-Whitney dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.001. Demikian pula, penelitian Uysal et al., [15] menemukan bahwa pengalaman praoperatif berbasis VR mampu menurunkan kecemasan anak terhadap prosedur operasi lutut, juga dibuktikan dengan hasil signifikan.

Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa terdapat beberapa faktor lain yang juga dapat memengaruhi tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak. Faktor-faktor tersebut di antaranya adalah kondisi psikologis awal anak seperti pengalaman traumatis sebelumnya, kehadiran dan dukungan orang tua selama masa perawatan, sikap serta pendekatan tenaga kesehatan dalam berinteraksi dengan anak, durasi rawat inap, tingkat keparahan penyakit ISPA yang diderita, serta tingkat familiaritas anak terhadap teknologi seperti gawai atau media digital. Faktor-faktor ini dapat memperkuat atau melemahkan efektivitas VR Box dalam menurunkan kecemasan. Oleh karena itu, meskipun VR Box terbukti efektif sebagai media intervensi non-farmakologis, penerapannya perlu mempertimbangkan pendekatan holistik yang melibatkan aspek psikososial dan lingkungan anak selama masa hospitalisasi [16,17].

Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa intervensi non-farmakologis seperti audiovisual metode *Virtual Reality (VR) Box* efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak usia sekolah dengan penyakit ISPA. Dampak praktisnya adalah metode ini dapat diterapkan sebagai alternatif terapi tambahan di rumah sakit, khususnya pada anak-anak yang mengalami kecemasan selama masa rawat inap. Rumah sakit dapat memasukkan VR Box ke dalam standar operasional prosedur (SOP) pelayanan anak untuk menciptakan pengalaman rawat inap yang lebih nyaman, menyenangkan, dan minim stres. Dengan menurunnya kecemasan, proses penyembuhan anak dapat berlangsung lebih optimal karena sistem imun tidak terganggu oleh stres [18].

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan VR *box* terhadap tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak *school* dengan penyakit ISPA di RSU Kota Tangerang Selatan. Disarankan agar perawat bisa memanfaatkan teknologi terbaru untuk menurunkan tingkat kecemasan anak yang sedang menjalani perawatan di rumah sakit dan saran untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan 2 variabel yang berbeda dengan membandingkan VR *box* dengan audiovisual lainnya agar dapat terlihat efektivitas VR *box* terhadap tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak

DAFTAR PUSTAKA

1. Traube C, Rosenberg L, Thau F, Gerber LM, Mauer EA, Seghini T, et al. Sleep in hospitalized children with cancer: a cross-sectional study. *Hosp Pediatr*. 2020;10(11):969–76. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Asghar R, Ali QUA, Ashraf N, Tabassum B, Sohan I. Prevalence and Determinants of Anxiety Among Hospitalized Children in Nowshera: Anxiety Among Hospitalized Children. *Pakistan Biomed J*. 2025;2–6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia [Internet]. Jakarta: Depkes RI; 2021. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>. Last accessed: 19 July 2022. [[View at Publisher](#)]
4. Çolak B, Bulut E, Önel AE, Kahriman İ. Is the state anxiety level of inpatient children associated with nursing care quality? A cross-sectional study. *J Pediatr Nurs*. 2025;82:38–46. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

5. Abdi F, Pakzad R, Shaterian N, Ashtari M, Ashtari S, Khoramabadi ZK, et al. Exploring and comparing the relationship between maternal anxiety and children's anxiety during admission, hospitalization, and discharge in pediatric wards of Iranian hospitals. *BMC Psychol.* 2024;12(1):657. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Setiawan A. HUBUNGAN LAMA HOSPITALISASI ANAK USIA 2–5 Tahun dengan Tingkat Kecemasan Orang Tua Di Ruang Lanan RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan BUN tahun 2021. *Sekolah tinggi ilmu kesehatan borneo cendekia medika pangkalan BUN*; 2021. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Handayani RD. Teknologi Virtual Reality Untuk Penanganan Nyeri Pada Anak Post Operasi. *J Innov Res Knowl.* 2021;1(6):121–6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Suraya C, Wisuda AC, bin Sansuwito T, Dioso RIII. Determinants of anxiety in hospitalized preschool children. *J Nurs Sci Res.* 2025;2(1):27–36. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Thawkar A, Maurya A. To Assess the Level of Anxiety of Parents Regarding Invasive Procedures among Hospitalized Children. *J Pharm Res Int.* 2021;33(47A):494–501. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Lestari DR, Yusuf SA, Jingsung J, Afni N, Luthfa A, Alengo S, et al. The Correlation between Hospitalization and Anxiety in Children Aged 2-5 Years Old in Yogyakarta Hospital. In: *1st International Conference Medical and Health Science Halu Oleo (IMHO 2023)*. Atlantis Press; 2024. p. 183–8. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Karujan E. Penggunaan virtual reality dalam penurunan kecemasan pada anak dengan hospitalisasi. *J Ilmu Kesehat Dharma Indones.* 2022;2(1):9–15. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Karujan¹ E, Wanda D, Rachmawati IN. Virtual Reality dalam Menurunkan Kecemasan dan Ketakutan pada Anak Usia Sekolah dan Remaja yang Dirawat. *J Telenursing.* 2023;5(1):752–60. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Chen Y, Wang C, Chen C. Effects of virtual reality on preoperative anxiety in children: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *J Clin Nurs.* 2023;32(11–12):2494–504. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Orhan E, Gozen D. The effect of virtual reality on pain experienced by school-age children during venipuncture: A randomized controlled study. *Games Health J.* 2023;12(4):330–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Uysal G, Düzkaya DS, Bozkurt G, Akdağ MY, Akça SÖ. The effect of watching videos using virtual reality during operating room transfer on the fear and anxiety of children aged 6–12 undergoing inguinal hernia surgery: a randomized controlled trial. *J Pediatr Nurs.* 2023;72:e152–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Cáceres-Matos R, Castillo-García M, Magni E, Pabón-Carrasco M. Effectiveness of Virtual Reality for Managing Pain, Fear, and Anxiety in Children and Adolescents Undergoing Needle-Related Procedures: Systematic Review with Meta-Analysis. *Nurs Reports.* 2024;14(3):2456–84. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Kaya M, Özlü ZK. The effect of virtual reality on pain, anxiety, and fear during burn dressing in children: a randomized controlled study. *Burns.* 2023;49(4):788–96. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Wei Q, Sun R, Liang Y, Chen D. Virtual reality technology reduces the pain and anxiety of children undergoing vein puncture: a meta-analysis. *BMC Nurs.* 2024;23(1):541. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]