

PENERAPAN INTERVENSI AUDIOVISUAL DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN SELAMA PROSES INDUKSI ANESTESI PADA ANAK YANG MENJALANI TINDAKAN OPERASI

Mita Noviyanti¹, Siti Chodidjah², Imami Nur Rachmawati³
Universitas Indonesia^{1,2,3}
mn.mitanoviyanti@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi audiovisual dalam meningkatkan kepatuhan selama induksi anestesi pada anak yang menjalani tindakan operasi. Metode yang digunakan adalah telaah sistematis terhadap beberapa artikel penelitian berbahasa Inggris yang dipublikasikan tahun 2014 sampai 2023. Artikel diperoleh dari lima *database online* yang dapat diakses seperti ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Ebsco MEDLINE, dan Embase. Hasil penelitian ini adalah penggunaan intervensi audiovisual terbukti efektif meningkatkan kepatuhan selama induksi anestesi pada anak yang menjalani tindakan operasi. Simpulan, intervensi audiovisual dapat diaplikasikan dalam program persiapan pre-operasi untuk anak-anak yang menjalani operasi sebagai upaya untuk meningkatkan kepatuhan anak selama induksi anestesi. Intervensi audiovisual dapat bermanfaat bila digunakan sendiri maupun dikombinasikan dengan praktik perawatan perioperatif standar untuk mencapai hasil pasca operasi yang positif.

Kata Kunci: Anak, Intervensi Audiovisual, Kepatuhan Induksi, Operasi.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of audiovisual intervention in enhancing compliance during anesthesia induction in children undergoing surgery. The methodology used is a systematic review of several English-language research articles published between 2014 and 2023. Articles were retrieved from five online databases, such as ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Ebsco MEDLINE, and Embase. The results of this study demonstrated that the use of audiovisual intervention was effective in enhancing compliance during anesthesia induction in children undergoing surgery. In conclusion, audiovisual intervention can be implemented as part of preoperative preparation programs for children undergoing surgery in order to enhance their levels of compliance during anesthesia induction. Audiovisual interventions can be used to achieve positive postoperative outcomes, either when utilized alone or combined with standard perioperative care practices.

Keywords: Audiovisual Intervention, Child, Surgery, Induction Compliance.

PENDAHULUAN

Selama beberapa dekade terakhir, jumlah anak yang menjalani prosedur bedah terus meningkat. Prosedur medis invasif, khususnya pembedahan, merupakan

pengalaman paling menakutkan bagi anak-anak. Prosedur ini juga dapat menimbulkan perilaku negatif, mengganggu proses anestesi, dan prosedur pembedahan (Talabi et al., 2021). Induksi anestesi adalah waktu yang paling menegangkan sepanjang periode perioperatif bagi pasien anak dan berkontribusi terhadap kecemasan dan distres pada anak. Sebanyak lebih dari 60% anak yang menjalani prosedur pembedahan mengalami kecemasan dan distres terkait prosedur anestesi umum, yang meningkat pada saat induksi anestesi (Andersson et al., 2022).

Kecemasan dan distres yang berlebihan pada anak sebelum operasi dapat menyebabkan kesulitan selama induksi anestesi. Pada saat induksi anestesi, anak mungkin mengalami tekanan fisik, mental, dan fisiologis (Esteves et al., 2022). Anak cenderung memberontak atau tidak kooperatif saat induksi anestesi, ditandai dengan timbulnya rasa takut, menangis, menjerit, gerakan berlebihan, menempel erat pada orang yang disayanginya, atau bahkan berusaha melarikan diri (Dave, 2021; Yang et al., 2022).

Induksi anestesi yang buruk dikaitkan dengan hasil yang lebih buruk selama dan setelah operasi (Vieco-García et al., 2021). Induksi anestesi yang buruk diketahui mempunyai efek psikologis yang merugikan. Selain itu, induksi anestesi yang buruk dapat berkontribusi terhadap perkembangan gangguan perilaku regresif setelah operasi, seperti mimpi buruk, kecemasan akan perpisahan, gangguan makan, dan mengompol. Ketidakmampuan anak untuk bekerja sama selama induksi anestesi merupakan sumber kondisi stres bagi pasien dan orang tuanya (Chicas et al., 2023; Marquez et al., 2020). Meminimalkan distres anak selama proses induksi anestesi dapat mengurangi dampak psikologis dan fisiologis yang negatif pada anak (Liang et al., 2021).

Berbagai pendekatan telah dikembangkan untuk mengatasi anak yang tidak kooperatif selama masa induksi anestesi (Ryu et al., 2022; Zhang et al., 2022). Intervensi farmakologis seperti premedikasi dengan midazolam dapat meningkatkan kepatuhan anak selama induksi akan tetapi intervensi tersebut juga mempunyai efek samping, seperti pemulihan yang lama dan perilaku negatif pasca operasi pada anak (Shi et al., 2021).

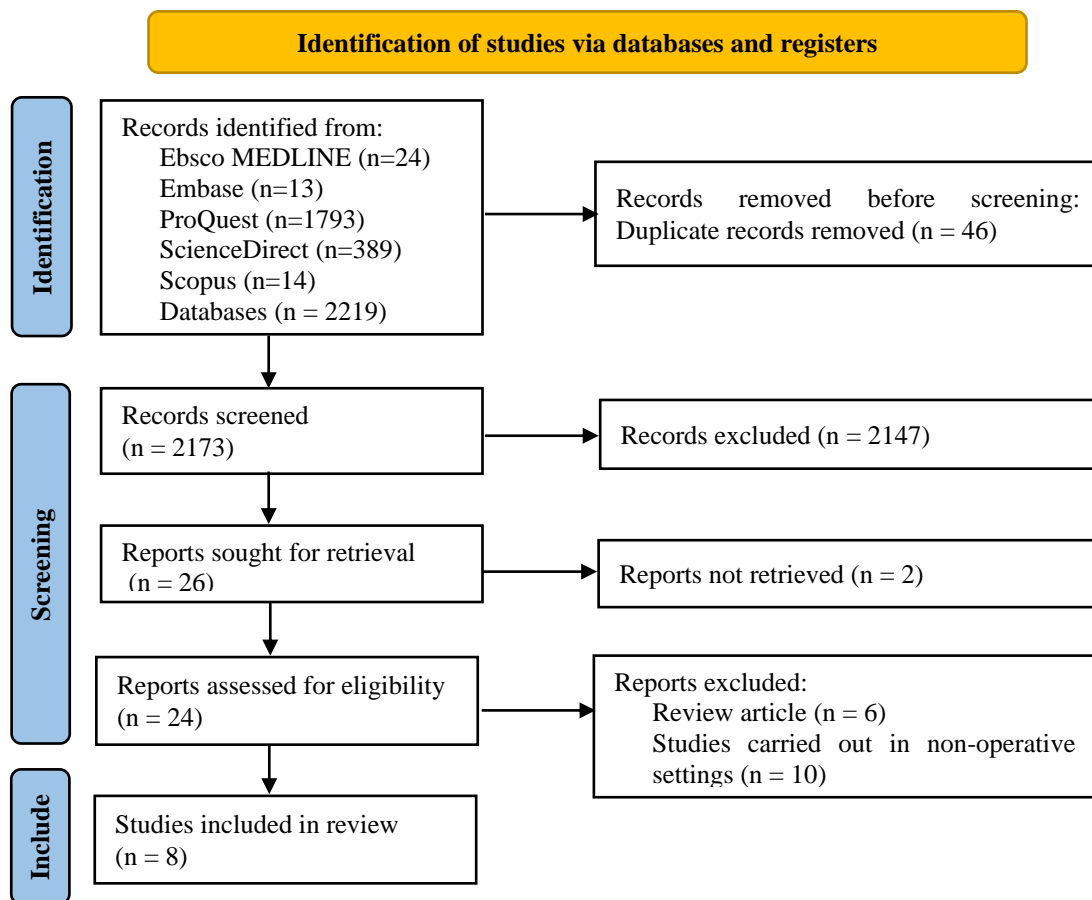
Metode non-farmakologis juga telah banyak diteliti dan diterapkan dalam lingkungan klinis untuk meningkatkan kepatuhan anak-anak selama proses induksi anestesi (Yang et al., 2022). Intervensi non-farmakologis seperti edukasi pre-operasi dengan menggunakan berbagai media, permainan terapeutik, teknik distraksi dengan berbagai metode, dan kehadiran orang tua pada saat induksi anestesi dapat membuat anak menjadi lebih kooperatif (Talabi et al., 2021; Yaz & Yilmaz, 2022). Oleh karena itu, intervensi non-farmakologis pada anak sebelum operasi lebih dipilih untuk diterapkan daripada intervensi farmakologis karena potensi risiko yang terkait dengan premedikasi (Ismail & Mahrous, 2022; Zhang et al., 2022).

Intervensi audiovisual sebagai salah satu jenis intervensi non-farmakologis telah dipelajari secara luas untuk mengetahui potensi manfaatnya bagi anak-anak yang menjalani tindakan operasi. Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, efektivitas intervensi audiovisual lebih dikaitkan dengan penurunan kecemasan pre-operasi pada anak-anak. Belum ada bukti yang jelas mengenai efektivitas intervensi audiovisual terhadap kepatuhan anak selama induksi anestesi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas penggunaan intervensi terhadap kepatuhan anak selama induksi anestesi. Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas perawatan perioperatif pada anak yang menjalani tindakan operasi melalui pemberian animasi audiovisual. Berdasarkan uraian di atas, penelitian

ini diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi audiovisual terhadap kepatuhan anak selama induksi anestesi umum.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah telaah sistematis yang diawali dengan mengidentifikasi pertanyaan PICO (*Population, Intervention, Comparison, and Outcome*) yaitu "Pada anak yang menjalani tindakan operasi apakah intervensi audiovisual lebih efektif dibandingkan dengan intervensi standar dalam meningkatkan kepatuhan selama proses induksi anestesi?". Langkah kedua adalah pencarian artikel penelitian melalui beberapa *online database* seperti *ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Ebsco MEDLINE dan Embase*. Kata kunci yang digunakan yaitu "*audiovisual intervention, child, surgery, induction compliance*".



Gambar 1.
Alur Pencarian Literatur

Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang ditetapkan antara lain: (1) desain penelitian *Randomized Controlled Trial* (RCT), diterbitkan antara tahun 2014-2023; (2) penelitian menguji pengaruh intervensi audiovisual dalam meningkatkan kepatuhan selama induksi anestesi baik sebagai hasil primer atau sekunder, dan (3) penelitian yang melibatkan pasien anak berusia 0-18 tahun yang menjalani operasi dengan anestesi umum. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) artikel *review* (*literature review, scoping review, systematic review, umbrella review*) dan (2) penelitian yang dilakukan di luar

lingkungan kamar operasi. Langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan telaah kritis pada 8 artikel terpilih yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel-artikel ini dianalisis kualitasnya menggunakan menggunakan JBI *Critical Appraisal Tools*. Hasil seleksi dari beberapa artikel penelitian disajikan dalam bentuk diagram *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis* (PRISMA).

HASIL PENELITIAN

Pencarian melalui database elektronik menghasilkan total 2.219 artikel. Setelah menghilangkan artikel duplikasi, 2.173 artikel disaring lagi berdasarkan judul dan abstrak masing-masing artikel. Sebanyak 2.147 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Kemudian dilakukan seleksi artikel *fulltext* terhadap 26 artikel. Delapan studi tersisa yang memenuhi syarat dinilai kelayakannya dan dimasukkan dalam tinjauan sistematis.

Tabel 1.
Ringkasan Artikel Hasil Skrining

Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Jung, M. J., Libaw, J. S., Ma, K., Whitlock, E. L., Feiner, J. R., & Sinsky, J. L. (2021). <i>Pediatric Distraction on Induction of Anesthesia with Virtual Reality and Perioperative Anxiolysis: A Randomized Controlled Trial.</i>	RCT	Skor mYPAS lebih rendah pada kelompok VR daripada kelompok kontrol ($p < 0.0001$; 95% CI). Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik terkait kepatuhan anak saat induksi anestesi ($p = 0.12$) dan tingkat kepuasan orang tua ($p = 0.15$). Perubahan skor STAI dari <i>baseline</i> (T0) ke saat setelah induksi (T3) juga tidak menunjukkan perbedaan antara kelompok VR dan kelompok kontrol ($p = 0.97$; 95% CI).
Rodriguez, S. T., Jang, O., Hernandez, J. M., George, A. J., Caruso, T. J., & Simons, L. E. (2019). <i>Varying screen size for passive video distraction during induction of anesthesia in low-risk children: A pilot randomized controlled trial.</i>	RCT	Pemberian intervensi video distraksi berbasis layar pada anak dapat menurunkan tingkat kecemasan pre-operasi ($p < 0.01$; 95% CI). Pemberian intervensi video distraksi berbasis layar pada anak tidak berpengaruh terhadap kepatuhan anak selama induksi anestesi ($p = 0.508$; 95% CI), ketakutan anak ($p = 0.15$; 95% CI), dan timbulnya delirium ($p = 0.748$; 95% CI). Namun meskipun begitu, kelompok BERT memiliki tingkat kepuasan orang tua yang tinggi berkisar antara 88,0% hingga 94,4%.
Dwairej, D. A., Obeidat, H. M., Aloweidi, A. S. (2021). <i>Video game distraction and anesthesia mask practice reduces children's preoperative anxiety: A randomized clinical trial.</i>	RCT	Anak-anak pada kelompok intervensi menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih rendah daripada kelompok kontrol pada saat induksi anestesi ($p < 0.001$) dan pada saat transfer ke ruang operasi ($p < 0.001$). Selain itu, anak-anak selama fase induksi pada kelompok intervensi menunjukkan ketidakpatuhan yang lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kontrol ($p = 0.04$). Tidak terdapat perubahan yang signifikan secara statistik mengenai kejadian timbulnya delirium pada anak ($p = 0.30$).
Kim, H., Jung, S. M., Yu, H., & Park, S. J. (2015). <i>Video distraction and parental presence for the management of preoperative anxiety and postoperative behavioral</i>	RCT	Perubahan skor mYPAS dari awal hingga induksi tidak berbeda secara signifikan antara ketiga kelompok setelah intervensi ($p = 0.049$, CI 95%). Anak-anak di kelompok V menunjukkan tingkat kerjasama yang lebih tinggi selama induksi anestesi dibandingkan dengan anak-anak di kelompok P

<i>disturbance in children: A randomized controlled trial.</i>		($p < 0.001$, 95% CI) dan kelompok VP ($p = 0.001$, 95% CI). Tidak ada perbedaan antarkelompok dalam kejadian timbulnya <i>emergence delirium</i> atau perubahan perilaku negatif yang terjadi setelah prosedur pembedahan.
Wang, X., Zhang, J., Xin, H., Tan, W., Liu, Y., & Wan, J. (2022). <i>Effectiveness of two distraction strategies in reducing preoperative anxiety in children in China: A randomized controlled trial.</i>	RCT	Meskipun animasi dan musik berhasil mengurangi kecemasan anak pre-operasi sebelum induksi anestesi, namun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$). Dibandingkan dengan kelompok kontrol, skor kepatuhan induksi jauh menurun pada kelompok animasi dan musik ($p < 0,05$). Terdapat variasi frekuensi denyut jantung di antara ketiga kelompok. Saat mereka memasuki ruang operasi, anak-anak pada kelompok kontrol memiliki tekanan darah sistolik paling tinggi ($p < 0,05$).
Gao, X. L., Liu, Y., Tian, S., Zhang, D. Q., & Wu, Q. P. (2014). <i>Effect of interesting games on relief of preoperative anxiety in preschool children.</i>	RCT	Perbedaan yang signifikan terlihat antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam hal skor mYPAS selama masa tunggu operasi dan selama induksi anestesi ($p < 0,05$). Kelompok intervensi menunjukkan tingkat kepatuhan yang jauh lebih tinggi selama induksi anestesi dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$).
Chu, L., Wang, Y., Wang, S., Su, S., Guo, Z., & Wang, G. (2021). <i>Intranasal dexmedetomidine accompanied by cartoon video preoperation for reducing emergence delirium in children undergoing strabismus surgery: A prospective randomized trial.</i>	RCT	Dibandingkan dengan kelompok kontrol, kejadian timbulnya <i>emergence delirium</i> lebih rendah pada kelompok DV ($p = 0,001$). Kelompok DV menunjukkan skor mYPAS yang jauh lebih rendah ($p < 0,001$) dan kepatuhan anak selama induksi anestesi ($p < 0,001$) dibandingkan kelompok kontrol. Kepuasan orang tua secara signifikan lebih besar ($p < 0,001$) dan waktu pulang dari PACU memanjang secara signifikan ($p < 0,001$) pada Kelompok DV.
Nair, T., Choo, C. S. C., Abdullah, N. S., Lee, S., Teo, L. L. E., Chen, Y., Nah, S. A., & Chiang, L. W. (2021). <i>Home-Initiated-Programme-to-Prepare-for-Operation: Evaluating the effect of an animation video on peri-operative anxiety in children.</i>	RCT	Intervensi HIPPO tidak signifikan dalam mengurangi kecemasan anak-anak sebelum operasi ($p = 0.542$). Pemberian intervensi ini juga tidak memperlihatkan perbedaan yang signifikan baik pada kelompok kontrol maupun intervensi terkait kepatuhan anak saat induksi anestesi ($p = 0.486$). Meskipun demikian, HIPPO merupakan alat edukasi yang hemat biaya dan ramah anak.

Penerapan intervensi audiovisual pada anak-anak yang akan menjalani tindakan operasi telah dilakukan di beberapa negara. Hasil telaah sistematis dari 8 artikel terpilih menunjukkan bahwa intervensi audiovisual efektif dalam meningkatkan kepatuhan anak selama induksi anestesi umum.

PEMBAHASAN

Intervensi audiovisual pada sebagian besar penelitian mempunyai dampak positif terhadap kepatuhan anak selama induksi anestesi, karena intervensi audiovisual dapat mengalihkan perhatian anak dari rangsangan lingkungan yang dipandang menakutkan. Ketika perhatian anak teralihkan selama proses induksi anestesi, kecemasan anak akan

berkurang sehingga anak akan lebih kooperatif dan patuh selama induksi anestesi (Chu et al., 2021; Dwairej et al., 2021; Wang et al., 2022).

Sebaliknya pada 3 penelitian lainnya menunjukkan bahwa animasi audiovisual tidak meningkatkan kepatuhan anak selama induksi anestesi karena kemungkinan pemberian intervensi audiovisual tidak cukup untuk menutupi suara-suara tertentu di ruang operasi (misalnya monitor tanda vital, mesin anestesi) sehingga perhatian anak menjadi kurang terdistraksi saat induksi anestesi dimulai (Jung et al., 2021; Nair et al., 2021; Rodriguez et al., 2021).

Chu et al., (2021) melaporkan dalam penelitiannya bahwa intervensi audiovisual secara signifikan meningkatkan kepatuhan anak-anak selama induksi anestesi. Anak-anak yang diberikan premedikasi bersama dengan intervensi animasi audiovisual memiliki tingkat kepatuhan induksi yang lebih tinggi karena anak akan merasa tenang dan nyaman.

Menurut Wang et al., (2022) kepatuhan anak-anak selama induksi anestesi lebih besar pada kelompok intervensi musik dan animasi dibandingkan kelompok kontrol. Musik atau animasi dapat mengurangi rangsangan selama induksi anestesi dengan membuat anak merasa nyaman, mengurangi kecemasannya, dan mendorong mereka untuk bekerja sama selama prosedur berlangsung.

Kim et al., (2020) dan Gao et al. (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa distraksi menggunakan video tidak hanya mengurangi kecemasan anak tetapi juga secara signifikan membuat anak lebih patuh atau kooperatif selama induksi anestesi. Menonton kartun animasi sebagai bentuk intervensi audiovisual pasif telah terbukti menjadi pengalih perhatian yang bermanfaat bagi anak-anak.

Penelitian yang dilakukan Dwairej et al. (2021) juga menunjukkan dampak positif intervensi audiovisual terhadap peningkatan kepatuhan anak selama induksi anestesi. Pemberian anestesi inhalasi dikombinasikan dengan teknik distraksi, seperti *video game*, dan penerapan *shaping intervention* akan meningkatkan kepatuhan anak selama induksi anestesi. Penjelasan yang mungkin adalah melalui *shaping intervention*, anak-anak dilatih untuk menunjukkan perilaku yang diperlukan selama proses induksi anestesi sehingga kepatuhan anak selama proses induksi anestesi dapat tercapai

Berdasarkan penelitian Rodriguez et al. (2019) tingkat kepatuhan anak selama induksi anestesi ditemukan lebih tinggi ketika intervensi video distraksi berbasis layar dikombinasikan dengan kehadiran orang tua, terlepas dari ukuran layar yang digunakan. Dua penelitian lain yang dilakukan oleh Jung et al. (2021) dan Nair et al. (2021) menyatakan bahwa intervensi audiovisual tidak mempengaruhi kepatuhan anak secara signifikan selama induksi anestesi. Penjelasan yang mungkin adalah intervensi audiovisual yang digunakan adalah animasi kartun standar. Perhatian anak-anak mungkin bisa teralihkan oleh animasi kartun namun, perlu menyertakan informasi tentang apa yang mungkin dialami dan dilihat anak di ruang operasi pada animasi kartun tersebut (Esteves et al., 2022). Penjelasan lain yang mungkin adalah ada kemungkinan anak dan orang tuanya tidak rutin menonton video persiapan pre-operasi.

Kepatuhan anak pada saat induksi anestesi diperlukan agar proses induksi tidak memakan waktu terlalu lama dan anak tidak mengalami ketidaknyamanan. Selain itu, kepatuhan anak selama induksi anestesi merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap keberhasilan induksi serta dapat bermanfaat mencegah timbulnya perilaku regresif pascaoperasi yang tidak diinginkan dan lamanya berada di ruang pemulihan. Selain itu, meningkatkan kepatuhan anak selama induksi anestesi dapat meningkatkan hasil pasca operasi, termasuk penurunan angka morbiditas, lama rawat inap di rumah sakit, dan biaya kesehatan terkait (Lööf & Lönnqvist, 2022).

Intervensi audiovisual terjangkau, mudah dilakukan, dan dapat diakses di berbagai lingkungan rumah sakit. Temuan ini harus dipertimbangkan dalam program persiapan pre-operasi anak-anak yang akan menjalani tindakan operasi untuk mencapai hasil pasca operasi yang positif. Tantangan saat ini adalah mencari tahu bagaimana intervensi audiovisual ini akan diterapkan dalam perawatan perioperatif pada anak sehingga penggunaan audiovisual sebagai intervensi untuk meningkatkan kepatuhan selama induksi anestesi dapat dirasakan semaksimal mungkin oleh anak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan dari 8 artikel yang diperoleh, penggunaan intervensi audiovisual dapat meningkatkan kepatuhan selama induksi anestesi pada anak-anak yang akan menjalani tindakan operasi. Penggunaan intervensi audiovisual bisa menjadi pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan kualitas perawatan perioperatif yang diberikan kepada anak-anak. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang berfokus pada mekanisme yang mendasari kemanjuran intervensi audiovisual agar dapat dioptimalkan untuk praktik klinis.

SARAN

Intervensi audiovisual ini perlu untuk diterapkan dan diaplikasikan sebagai intervensi mandiri perawat pada pelayanan perioperatif anak. Pemanfaatan audiovisual sebagai intervensi untuk meningkatkan kepatuhan induksi anestesi diharapkan dapat dirasakan maksimal oleh anak sebagai upaya agar anak dapat terhindar dari efek yang tidak diinginkan pasca operasi seperti keterlambatan keluar dari unit perawatan pasca anestesi (ruang pemulihan), pemulihan yang lama, dan perilaku negatif pasca operasi pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersson, L., Almerud Österberg, S., Johansson, P., & Knutsson, S. (2022). The Interplay between Children, Their Parents and Anesthesia Staff During the Child's Anaesthesia-An Observational Study. *Journal of Clinical Nursing*, 31(15–16), 2240–2251. <https://doi.org/10.1111/jocn.16042>
- Chicas, N., Knott, H., Lew, D., & Poon, S. (2023). The Impact of A Child Life Video Preparation on Preoperative Anxiety and Post-Hospital Behaviors. *The Journal of Child Life: Psychosocial Theory and Practice*, 4(2), 1-17. <https://doi.org/10.55591/001c.84471>
- Chu, L., Wang, Y., Wang, S., Su, S., Guo, Z., & Wang, G. (2021). Intranasal Dexmedetomidine Accompanied by Cartoon Video Pre-Operation for Reducing Emergence Delirium in Children Undergoing Strabismus Surgery: A Prospective Randomized Trial. *Frontiers in Surgery*, 8, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.754591>
- Dave, N. M. (2021). Premedication and Induction of Anaesthesia in Paediatric Patients. *Indian Journal of Anaesthesia*, 63(9), 713–720. https://doi.org/10.4103/ija.IJA_491_19
- Dwairaj, D., Obeidat, H., & Khalaf, I. (2021). The Effectiveness of Video Distraction on Children Preoperative Anxiety: An Integrative Literature Review. *Open Journal of Nursing*, 08(03), 171–187. <https://doi.org/10.4236/ojn.2018.83015>
- Esteves, I. M., Coelho, M. S., Neves, H., Pestana-Santos, M., & Santos, M. R. (2022). Effectiveness of Family-Centered Educational Interventions for Anxiety, Pain and

- Behaviours of Children and Adolescents and Anxiety of Their Parents During the Perioperative Journey: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Perioperative Nursing*, 35(1), 3–22. <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1153>
- Ismail, T. I., & Mahrous, R. S. S. (2022). Parental Active Participation During Induction of General Anesthesia to Decrease Children Anxiety and Pain. *Egyptian Journal of Anaesthesia*, 38(1), 249–260. <https://doi.org/10.1080/11101849.2022.2069335>
- Jung, M. J., Libaw, J. S., Ma, K., Whitlock, E. L., Feiner, J. R., & Sinskey, J. L. (2021). Pediatric Distraction on Induction of Anesthesia with Virtual Reality and Perioperative Anxiolysis: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesia and Analgesia*, 132(3), 798–806. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005004>
- Liang, X., Zhang, Z., Gao, Z., Deng, W., He, W., & Zhang, H. (2021). Anesthesia Induction's Effect on Pediatric Surgery Under Parental Accompany: A Comprehensive Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Yangtze Medicine*, 03(01), 50–63. <https://doi.org/10.4236/ym.2019.31006>
- Lööf, G., & Lönnqvist, P.-A. (2022). Role of Information and Preparation for Improvement of Pediatric Perioperative Care. *Paediatric Anaesthesia*, 32(5), 600–608. <https://doi.org/10.1111/pan.14419>
- Marquez, J. L., Wang, E., Rodriguez, S. T., O'Connell, C., Munshey, F., Darling, C., Tsui, B., Caruso, J., & Caruso, T. J. (2021). A Retrospective Cohort Study of Predictors and Interventions Influence Cooperation with Mask Induction in Children. *Paediatric Anaesthesia*, 30(8), 867–873. <https://doi.org/10.1111/pan.13930>
- Nair, T., Choo, C. S. C., Abdullah, N. S., Lee, S., Teo, L. L. E., Chen, Y., Nah, S. A., & Chiang, L. W. (2021). Home-Initiated-Programme-to-Prepare-for-Operation: Evaluating The Effect of an Animation Video on Perioperative Anxiety in Children. *European Journal of Anaesthesiology*, 38(8), 880–887. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001385>
- Rodriguez, S. T., Jang, O., Hernandez, J. M., George, A. J., Caruso, T. J., & Simons, L. E. (2019). Varying Screen Size for Passive Video Distraction During Induction of Anesthesia in Low-Risk Children: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Paediatric Anaesthesia*, 29(6), 648–655. <https://doi.org/10.1111/pan.13636>
- Ryu, J. H., Ko, D., Han, J.-W., Park, J.-W., Shin, A., Han, S.-H., & Kim, H.-Y. (2022). The Proper Timing of Virtual Reality Experience for Reducing Preoperative Anxiety of Pediatric Patients: A Randomized Clinical Trial. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.899152>
- Shi, M., Miao, S., Gu, T., Wang, D., Zhang, H., & Liu, J. (2021). Dexmedetomidine for The Prevention of Emergence Delirium and Postoperative Behavioral Changes in Pediatric Patients with Sevoflurane Anesthesia: A Double-Blind, Randomized Trial. *Drug Design, Development and Therapy*, 13, 897–905. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S196075>
- Talabi, A. O., Sowande, O. A., Mosaku, K. S., Owojuyigbe, A. M., Amosu, L. O., & Adejuyigbe, O. (2021). Effect of Parental Presence on Anxiety During Induction of Anaesthesia in Children Undergoing Elective Day Case Surgery. *Annals of Pediatric Surgery*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s43159-021-00106-7>
- Vieco-García, A., López-Picado, A., Fuentes, M., Francisco-González, L., Joyanes, B., Soto, C., Garcia de la Aldea, A., Gonzalez-Perrino, C., & Aleo, E. (2021). Comparison of Different Scales for The Evaluation of Anxiety and Compliance

with Anesthetic Induction in Children Undergoing Scheduled Major Outpatient Surgery. *Perioperative Medicine*, 10(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13741-021-00228-x>

- Wang, X., Zhang, J., Xin, H., Tan, W., Liu, Y., & Wan, J. (2022). Effectiveness of Two Distraction Strategies in Reducing Preoperative Anxiety in Children in China: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 68, 8–15. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.10.013>
- Yang, Y., Zhang, M., Sun, Y., Peng, Z., Zheng, X., & Zheng, J. (2022). Effects of Advance Exposure to an Animated Surgery-Related Picture Book on Preoperative Anxiety and Anesthesia Induction in Preschool Children: A Randomized Controlled Trial. *BMC Pediatrics*, 22(1), 3-10. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03136-1>
- Yaz, Ş. B., & Yilmaz, H. B. (2022). The Effects of Designing an Educational Animation Movie in Virtual Reality on Preoperative Fear and Postoperative Pain in Pediatric Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 37(3), 357–364. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.04.015>
- Zhang, L. N., Liu, Y., Guo, Q. Q., Ling, Y. T., Li, F., Zheng, Y. L., Chen, M. Y., Chen, F. H., & Jiang, N. (2022). Preoperative Breathing Training Based on Video Learning Reduces Emergence Delirium in Preschool Children: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Clinical Anesthesia*, 79, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2022.110788>