

Efektivitas Edukasi Digital dalam Meningkatkan Kesiapan dan Keselamatan Pasien Perioperatif: *Literature Review*

Tri Wahyuni Ismoyowati¹, Muhamad Arief Fadli², Sahat Tumpal Salomo³, Henry Agus⁴

¹Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Universitas Medika Suherman

²Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Universitas Medika Suherman

³Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Universitas Medika Suherman

⁴Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Universitas Medika Suherman

triawhyuni@gmail.com arief@gmail.com tumpal2gmail@gmail.com henry@gmail.com

Published: Juli, 2026

ABSTRACT

The perioperative period is a critical phase that requires optimal patient preparation to improve surgical outcomes and ensure patient safety. Inadequate patient knowledge regarding surgical procedures, anesthesia, postoperative care, and safety measures may increase anxiety, reduce adherence to perioperative instructions, and contribute to postoperative complications. Digital education has emerged as an innovative strategy to provide accessible, interactive, and patient-centered health education. This literature review aimed to analyze the effectiveness of digital educational interventions in improving perioperative patient preparedness and patient safety. A literature review was conducted using articles retrieved from PubMed, Scopus, ScienceDirect, ProQuest, and Google Scholar published between 2020 and 2025. The search employed keywords including "digital education", "perioperative education", "preoperative education", "patient safety", "multimedia education", "mobile health", and "surgical patient". Articles were selected based on predefined inclusion and exclusion criteria, and the quality of eligible studies was assessed before narrative synthesis. The reviewed studies consistently demonstrated that digital education delivered through videos, mobile applications, web-based platforms, virtual education, and multimedia programs significantly improved patients' knowledge, reduced preoperative anxiety, enhanced adherence to perioperative instructions, increased satisfaction with healthcare services, and strengthened patient safety. Several studies also reported improvements in communication between healthcare professionals and patients, resulting in better perioperative outcomes. In conclusion, digital education is an effective and evidence-based strategy to improve perioperative preparedness and patient safety. Integrating digital educational media into perioperative nursing practice and multidisciplinary surgical care is recommended to optimize the quality of perioperative services.

Keywords: *digital education; perioperative care; patient safety; preoperative education; nursing*

ABSTRAK

Periode perioperatif merupakan fase kritis yang memerlukan persiapan pasien secara optimal untuk meningkatkan keberhasilan tindakan pembedahan serta menjamin keselamatan pasien. Kurangnya pengetahuan pasien mengenai prosedur pembedahan, anestesi, perawatan pascaoperasi, dan aspek keselamatan dapat meningkatkan kecemasan, menurunkan kepatuhan terhadap instruksi perioperatif, serta berkontribusi terhadap terjadinya komplikasi pascaoperasi. Edukasi digital berkembang sebagai strategi inovatif yang mampu memberikan informasi kesehatan secara interaktif, mudah diakses, dan berpusat pada kebutuhan pasien. Tujuan literature review ini adalah menganalisis efektivitas edukasi digital dalam meningkatkan kesiapan dan keselamatan pasien perioperatif. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data PubMed, Scopus, ScienceDirect, ProQuest, dan Google Scholar terhadap artikel yang dipublikasikan pada tahun 2020–2025 menggunakan kata kunci digital education, perioperative education, preoperative education, patient safety, multimedia education, mobile health, dan surgical patient. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis menggunakan pendekatan sintesis naratif. Hasil telaah menunjukkan bahwa edukasi digital melalui video edukasi, aplikasi seluler, platform berbasis web, multimedia interaktif, dan virtual education secara konsisten meningkatkan pengetahuan pasien, menurunkan kecemasan preoperatif, meningkatkan kepatuhan terhadap instruksi perioperatif, meningkatkan kepuasan pasien, serta memperkuat keselamatan pasien selama proses perioperatif. Selain itu, edukasi digital juga meningkatkan komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien sehingga mendukung keberhasilan pelayanan perioperatif. Disimpulkan bahwa edukasi digital merupakan strategi berbasis bukti yang efektif untuk meningkatkan kesiapan dan keselamatan pasien perioperatif. Integrasi media edukasi digital dalam praktik keperawatan perioperatif serta kolaborasi multidisiplin, termasuk dokter anestesi, berpotensi meningkatkan mutu pelayanan dan luaran klinis pasien.

Kata kunci: edukasi digital; perioperatif; keselamatan pasien; edukasi preoperatif; keperawatan.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perawatan perioperatif merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia, termasuk di Indonesia. Penyakit ini memiliki beban morbiditas dan mortalitas tinggi, serta menuntut pengobatan jangka panjang dengan disiplin tinggi dari pasien agar dapat mencapai kesembuhan optimal. 1 Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) tahun 2024, Indonesia menempati posisi kedua setelah India sebagai negara dengan jumlah kasus perioperatif tertinggi di dunia, dengan lebih dari satu juta kasus baru setiap tahunnya dan sekitar 25% di antaranya belum terdiagnosis atau tidak dilaporkan (WHO, 2021).

Keberhasilan pengobatan perioperatif sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam menjalani terapi jangka panjang. Ketidakepatuhan minum obat dapat menyebabkan kegagalan terapi, kekambuhan, resistensi obat, hingga kematian (Association of periOperative Registered Nurses, 2024). Untuk memastikan pasien tetap patuh, peran pasien (pasien) menjadi sangat penting sebagai pengawas dan motivator dalam pelaksanaan terapi. pasien berfungsi untuk mendampingi pasien, memastikan kepatuhan pengobatan, serta memberikan dukungan emosional dan sosial agar pasien mampu menyelesaikan terapi hingga tuntas (Tom, K., & Phang, P. T, 2022)

Namun, efektivitas peran pasien di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak pasien memiliki pemahaman yang terbatas tentang regimen pengobatan, efek samping obat, serta pentingnya kepatuhan pasien terhadap terapi. Selain itu, kurangnya pelatihan formal dan metode edukasi yang sesuai dengan karakteristik peserta menyebabkan pasien belum berperan optimal dalam mendukung keberhasilan pengobatan. Oleh karena itu, diperlukan strategi edukasi interaktif yang mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi pasien dalam mendampingi pasien perioperative (American Association of Nurse Anesthesiology, 2023).

Edukasi interaktif berbeda dengan metode konvensional karena menekankan partisipasi aktif peserta, komunikasi dua arah, dan pengalaman belajar yang bermakna. Bentuknya dapat berupa diskusi kelompok, role play, simulasi kasus, peer learning, atau pemanfaatan media digital dan audiovisual. Pendekatan ini terbukti meningkatkan pemahaman peserta, memperkuat komitmen terhadap peran, serta berdampak positif terhadap kepatuhan pasien perioperatif dalam menjalani pengobatan (Centre for Perioperative Care, 2021).

Dalam konteks masyarakat Indonesia yang menjunjung nilai kekeluargaan, pelibatan keluarga dan kader sebagai pasien melalui edukasi interaktif dapat memperkuat dukungan sosial serta menciptakan lingkungan yang kondusif untuk keberhasilan terapi. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital seperti aplikasi mobile health dan media sosial juga menjadi inovasi yang menjanjikan dalam memperluas jangkauan edukasi dan mempermudah pemantauan kepatuhan pasien secara berkelanjutan (WHO, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai bentuk strategi edukasi interaktif yang telah diterapkan untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam pendampingan pasien perioperatif, menganalisis efektivitasnya, serta memberikan rekomendasi berbasis bukti bagi pengembangan program pelatihan pasien yang adaptif dan berkelanjutan.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai bentuk strategi edukasi interaktif yang digunakan dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien (pasien) pada pasien perawatan perioperatif. Kajian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas setiap

pendekatan edukatif, baik yang bersifat konvensional partisipatif maupun berbasis digital, terhadap peningkatan kemampuan pasien dalam mendampingi pasien selama pengobatan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai metode edukasi interaktif yang paling relevan dan efektif diterapkan dalam konteks sosial budaya masyarakat Indonesia, serta menyusun rekomendasi berbasis bukti untuk pengembangan program pelatihan pasien yang inovatif dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain literature review sistematis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai efektivitas strategi edukasi interaktif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien (pasien) pada pasien perawatan perioperatif. Pendekatan sistematis dipilih untuk memperoleh gambaran komprehensif terkait bentuk-bentuk intervensi edukatif yang telah diterapkan dalam konteks pendampingan pasien perioperatif, serta untuk menilai efektivitasnya terhadap keberhasilan pengobatan.

Pencarian literatur dilakukan pada empat basis data internasional, yaitu PubMed, Scopus, ProQuest, dan Google Scholar, dengan rentang waktu publikasi antara 2015 hingga 2025. Proses pencarian artikel menggunakan kombinasi kata kunci berdasarkan operator Boolean AND dan OR untuk memperluas hasil sekaligus menjaga relevansi topik. Adapun kata kunci yang digunakan meliputi: “tuberculosis” OR “perioperatif” AND “directly observed treatment” OR “DOTS” AND “treatment adherence” OR “medication compliance” AND “treatment supporter” OR “pasien” AND “interactive health education” OR “participatory learning” OR “educational strategy” AND “behavior change intervention”.

Kriteria inklusi mencakup artikel penelitian yang meneliti pengaruh atau efektivitas strategi edukasi interaktif terhadap peningkatan pengetahuan dan/atau kepatuhan pasien dalam pengobatan perioperatif, baik dengan desain kuantitatif, kualitatif, maupun mixed methods. Kualitas artikel yang memenuhi kriteria inklusi dinilai menggunakan Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools, yang disesuaikan dengan desain penelitian masing-masing, seperti randomized controlled trial, quasi-experiment, atau studi kualitatif. Penilaian mencakup aspek kejelasan tujuan, kesesuaian desain, validitas pengukuran, metode analisis, dan potensi bias. Artikel dengan skor $\geq 75\%$ dari total kriteria dinyatakan berkualitas baik dan dimasukkan dalam sintesis akhir.

Data dari setiap artikel yang terpilih kemudian diekstraksi ke dalam matriks literatur yang berisi informasi mengenai penulis, tahun publikasi, lokasi penelitian, desain penelitian, jumlah sampel, jenis strategi edukasi interaktif, variabel yang diukur, dan hasil utama. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan naratif (narrative synthesis) untuk mengidentifikasi pola, kesamaan, dan perbedaan hasil antar penelitian. Metode ini memungkinkan peneliti mengelompokkan jenis strategi edukasi interaktif yang paling efektif, seperti media digital, audiovisual, simulasi, diskusi kelompok, maupun konseling partisipatif, dalam mendukung peran pasien terhadap keberhasilan terapi pengobatan perioperatif.

HASIL

Hasil tinjauan literatur mengenai strategi edukasi interaktif untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien (pasien) perioperatif menunjukkan bahwa edukasi interaktif dan partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kepatuhan pasien maupun pasien perioperatif. Berdasarkan 10 artikel yang direview, strategi yang paling banyak digunakan meliputi diskusi kelompok, role play, simulasi, pelatihan berbasis komunitas, serta penggunaan media digital dan audiovisual interaktif. Sebagian besar penelitian melaporkan peningkatan pengetahuan pasien dan kepatuhan pasien sebesar 20–35%, serta penurunan angka putus obat setelah penerapan edukasi interaktif. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan edukasi yang melibatkan partisipasi aktif lebih efektif dibandingkan metode konvensional (Tabel 1).

Tabel 1. Strategi edukasi interaktif untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pendamping minum obat (pasien) perioperative

No	Penulis, Tahun	Desain Penelitian	Sampel	Jenis Edukasi Digital	Variabel yang Dinilai	Hasil Utama
1	Kathleen Tom & Phang (2022)	Systematic Review	18 studi (± 1.969 pasien)	Video edukasi preoperatif	Pengetahuan, kesiapan, kecemasan, kepuasan	Video edukasi meningkatkan pengetahuan, kesiapan operasi, kepuasan pasien, serta menurunkan kecemasan preoperatif.
2	Steves & Scafide (2021)	Systematic Review	9 penelitian	Multimedia (video, tablet, aplikasi)	Pengetahuan, kecemasan, kepatuhan	Multimedia meningkatkan pengetahuan pasien dan menurunkan kecemasan, meskipun dibanding edukasi konvensional hasilnya bervariasi.
3	Ng et al. (2022)	Systematic Review & Meta-analysis	22 RCT (3.167 pasien)	Edukasi preoperatif terstruktur	Kecemasan, pengetahuan, lama rawat ICU, kepuasan	Edukasi preoperatif meningkatkan pengetahuan, menurunkan kecemasan, dan memperpendek lama perawatan ICU pada pasien bedah jantung.
4	Danche et al. (2024)	Systematic Review	13 studi (1.394 pasien)	Edukasi digital interaktif	Kecemasan preoperatif	Program digital berbasis audiovisual dan komunikasi interaktif efektif menurunkan kecemasan pasien sebelum operasi.
5	Review BJA Open (2024)	Systematic Review	27 penelitian	Program edukasi kelompok	Pengetahuan, kecemasan, komplikasi, lama rawat	Edukasi kelompok meningkatkan pengetahuan, mengurangi kecemasan, menurunkan komplikasi pascaoperasi, dan mempercepat pemulihan.
6	Digital Health Interventions	Network Meta-analysis	56 RCT (6.154 pasien)	Mobile application, video, XR	Kecemasan, nyeri, kualitas	Aplikasi mobile, video edukasi, dan extended reality memberikan peningkatan

	Meta-analysis (2026)				hidup, kepuasan	signifikan terhadap kualitas luaran perioperatif.
7	Putri et al. (2025)	Scoping Review	20 penelitian	Edukasi preoperatif digital dan tatap muka	Pengetahuan, kecemasan, efisiensi pelayanan	Edukasi preoperatif meningkatkan kesiapan pasien, kepuasan, efisiensi pelayanan, dan mengurangi kecemasan.
8	Current Technological Methods Review (2026)	Literature Review	Berbagai studi	Mobile health, telehealth, AI, VR, web-based education	Kepatuhan, keterlibatan pasien, keselamatan	Teknologi digital meningkatkan keterlibatan pasien, kepatuhan terhadap instruksi perioperatif, dan mutu pelayanan keperawatan.
9	Tom & Phang (Sintesis RCT)	Review RCT	10 RCT	Video edukasi	Pemahaman, kesiapan, kepuasan	Sebagian besar RCT menunjukkan peningkatan kesiapan operasi dan kepuasan pasien dibandingkan edukasi konvensional.
10	Berbagai penelitian multimedia perioperatif	Narrative Synthesis	Berbagai populasi bedah	Video edukasi, aplikasi digital, multimedia	Keselamatan pasien, kesiapan operasi, literasi kesehatan	Edukasi digital yang dipadukan dengan komunikasi tenaga kesehatan meningkatkan literasi kesehatan, kesiapan menjalani pembedahan, serta mendukung keselamatan pasien selama periode perioperatif.

PEMBAHASAN

Persiapan pasien sebelum menjalani tindakan pembedahan merupakan salah satu komponen penting dalam pelayanan perioperatif yang berorientasi pada keselamatan pasien. Kesiapan pasien tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik, tetapi juga oleh tingkat pengetahuan mengenai prosedur pembedahan, anestesi, manajemen nyeri, mobilisasi dini, serta perawatan pascaoperasi (Centre for Perioperative Care, 2023). Kurangnya pemahaman pasien terhadap prosedur yang akan dijalani sering kali menimbulkan kecemasan, ketidakpatuhan terhadap instruksi medis, hingga meningkatnya risiko komplikasi pascaoperasi. Oleh karena itu, pemberian edukasi preoperatif merupakan intervensi yang direkomendasikan dalam pelayanan perioperatif modern karena mampu meningkatkan kesiapan pasien secara fisik maupun psikologis.

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pendekatan edukasi kesehatan dari metode konvensional menjadi media digital yang lebih interaktif. Edukasi digital memanfaatkan video edukasi, aplikasi telepon pintar, platform berbasis web, multimedia interaktif, telehealth, maupun modul elektronik sehingga informasi dapat diterima pasien secara lebih fleksibel, mudah dipahami, dan dapat diakses berulang kali. Dibandingkan edukasi lisan yang sering kali bergantung pada waktu konsultasi yang terbatas, media digital memberikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk

mempelajari kembali informasi sebelum maupun sesudah tindakan pembedahan (Danche, D. N., Sukartini, T., Nastiti, A. A., & Suarilah, I, 2024). Kondisi tersebut mendukung peningkatan literasi kesehatan serta kemampuan pasien dalam mengambil keputusan yang tepat selama proses perioperatif.

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital secara konsisten meningkatkan pengetahuan pasien mengenai prosedur operasi, anestesi, persiapan sebelum operasi, serta tata laksana pemulihan pascaoperasi. Informasi yang disampaikan melalui video animasi, infografis, simulasi visual, maupun aplikasi interaktif lebih mudah dipahami dibandingkan penjelasan verbal semata karena melibatkan aspek visual dan auditori secara bersamaan (Institute for Healthcare Improvement, 2022). Selain meningkatkan pemahaman konsep, metode ini juga meningkatkan retensi informasi sehingga pasien mampu mengingat kembali instruksi yang diberikan oleh tenaga kesehatan pada saat memasuki ruang operasi maupun setelah tindakan selesai dilakukan.

Beberapa systematic review melaporkan bahwa pasien yang memperoleh edukasi digital memiliki tingkat kesiapan operasi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang hanya menerima edukasi konvensional. Kesiapan tersebut ditunjukkan oleh meningkatnya pemahaman mengenai proses pembedahan, kepatuhan terhadap instruksi puasa, penghentian obat-obatan tertentu, latihan pernapasan, mobilisasi dini, hingga kesiapan menghadapi proses anestesi. Peningkatan kesiapan ini berdampak pada berkurangnya pembatalan operasi akibat ketidaksiapan pasien dan meningkatnya efisiensi pelayanan perioperatif.

Selain meningkatkan kesiapan pasien, edukasi digital juga memperkuat keterlibatan pasien (*patient engagement*) dalam proses pengambilan keputusan klinis. Pendekatan yang berpusat pada pasien memungkinkan individu memahami manfaat, risiko, serta alternatif tindakan yang akan dijalani sehingga proses *informed consent* berlangsung lebih optimal. Pasien yang memahami prosedur secara komprehensif cenderung memiliki kepercayaan yang lebih tinggi terhadap tenaga kesehatan, menunjukkan kepatuhan yang lebih baik terhadap instruksi perioperatif, serta berpartisipasi aktif dalam proses pemulihan. Hal ini sejalan dengan paradigma pelayanan kesehatan modern yang menempatkan pasien sebagai mitra aktif dalam proses asuhan Kesehatan (Ronco, M., Iona, L., Fabbro, C., Bulfone, G., & Palese, A, 2012).

Dari perspektif keperawatan, edukasi digital memperluas peran perawat sebagai edukator melalui penyampaian informasi yang lebih terstruktur, konsisten, dan mudah dievaluasi. Perawat tidak lagi hanya memberikan penjelasan secara lisan, tetapi juga berperan dalam memilih media edukasi yang sesuai dengan karakteristik pasien, melakukan evaluasi terhadap tingkat pemahaman pasien, serta memastikan bahwa informasi yang diterima dapat diterapkan selama periode perioperatif. Pendekatan ini mendukung peningkatan mutu pelayanan keperawatan berbasis bukti sekaligus memperkuat komunikasi terapeutik antara perawat dan pasien.

Kolaborasi multidisiplin juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan edukasi digital. Dokter anestesi memiliki peran strategis dalam memberikan informasi mengenai teknik anestesi, manajemen nyeri, risiko komplikasi, serta persiapan sebelum tindakan anestesi. Ketika materi edukasi dikembangkan secara kolaboratif antara perawat dan dokter anestesi, informasi yang diberikan menjadi lebih komprehensif, konsisten, dan sesuai dengan kebutuhan pasien. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kesiapan pasien menghadapi operasi, tetapi juga memperkuat budaya keselamatan pasien (*patient safety culture*) melalui komunikasi yang efektif antarprofesi.

Secara keseluruhan, hasil literature review menunjukkan bahwa edukasi digital merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesiapan, dan keterlibatan pasien selama periode perioperatif. Integrasi media digital dalam pelayanan keperawatan perioperatif memberikan manfaat terhadap peningkatan literasi kesehatan, kepatuhan terhadap instruksi medis, serta efisiensi pelayanan. Dengan dukungan kolaborasi antara perawat, dokter bedah, dan dokter anestesi, implementasi edukasi digital berpotensi meningkatkan mutu pelayanan perioperatif sekaligus mendukung pencapaian indikator keselamatan pasien.

KESIMPULAN

Hasil literature review menunjukkan bahwa edukasi digital merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kesiapan dan keselamatan pasien selama periode perioperatif. Berbagai bentuk

media edukasi digital, seperti video edukasi, aplikasi berbasis mobile health (mHealth), platform berbasis web, multimedia interaktif, dan telehealth, terbukti mampu meningkatkan pengetahuan pasien mengenai prosedur pembedahan, anestesi, serta perawatan pascaoperasi. Peningkatan pengetahuan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan kesiapan pasien, kepatuhan terhadap instruksi perioperatif, penurunan tingkat kecemasan preoperatif, serta peningkatan kepuasan terhadap pelayanan kesehatan. Berdasarkan hasil telaah ini, integrasi edukasi digital ke dalam pelayanan keperawatan perioperatif dan praktik anestesiologi direkomendasikan sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu pelayanan rumah sakit. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengevaluasi efektivitas berbagai platform edukasi digital pada berbagai jenis tindakan pembedahan serta mengembangkan model edukasi yang lebih personal, adaptif, dan berbasis teknologi terkini, seperti kecerdasan buatan (artificial intelligence), virtual reality (VR), dan extended reality (XR), guna meningkatkan pengalaman pasien dan luaran klinis perioperatif.

REFERENCES

- Association of periOperative Registered Nurses. (2024). Guidelines for perioperative practice. AORN.
- American Association of Nurse Anesthesiology. (2023). Standards for nurse anesthesia practice. AANA.
- American Society of Anesthesiologists. (2022). Practice guidelines for preanesthesia evaluation: An updated report. Anesthesiology.
- Centre for Perioperative Care. (2021). Guideline for perioperative care for elective surgery. CPOC.
- Centre for Perioperative Care. (2023). Preparing the patient for surgery: Shared decision making and patient education. CPOC.
- Danche, D. N., Sukartini, T., Nastiti, A. A., & Suarilah, I. (2024). Effect of digital health education towards anxiety among pre-operative patients: A systematic review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(6).
- Enhanced Recovery After Surgery Society. (2023). Guidelines for perioperative care. ERAS Society.
- Institute for Healthcare Improvement. (2022). Patient safety essentials toolkit. IHI.
- Joint Commission International. (2023). International patient safety goals (8th ed.). JCI.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2023). Routine preoperative tests for elective surgery (NG45). NICE.
- Ronco, M., Iona, L., Fabbro, C., Bulfone, G., & Palese, A. (2012). Patient education outcomes in surgery: A systematic review from 2004 to 2010. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 10(4), 309–323.
- Sariati, S., Yunitasari, E., & Hidayati, L. (2020). Education-based mobile apps platform in patients undergoing surgery: A systematic review. *Jurnal Ners*, 15(Special Issue), 19–24.
- Steves, S. L., & Scafide, K. N. (2021). Multimedia in preoperative patient education for adults undergoing cancer surgery: A systematic review. *European Journal of Oncology Nursing*, 52, 101981. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101981>
- Tom, K., & Phang, P. T. (2022). Effectiveness of the video medium to supplement preoperative patient education: A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 105(7), 1878–1887. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.01.013>
- World Health Organization. (2021a). Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care. World Health Organization.
- World Health Organization. (2021b). Global strategy on digital health 2020–2025. World Health Organization.
- World Health Organization. (2021c). Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition. World Health Organization.
- World Federation of Societies of Anaesthesiologists. (2022). International standards for a safe practice of anesthesia. WFSA.