



Window of Public Health
Journal

Journal homepage : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph>



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph7407>

EFEKTIVITAS EDUKASI SASARAN KESELAMATAN PASIEN TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN MAHASISWA ADMINISTRASI RUMAH SAKIT

^K Nur Inayah Rauf¹, Andi Ade Ula Saswini², Anggung Dinianti³

¹Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional

²Program Studi Gizi, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional

³Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional

Email Penulis Korespondensi (^K): nir@tritunas.ac.id

nir@tritunas.ac.id¹, ade.ulasaswini@gmail.com², anggundinianti18@gmail.com³

ABSTRAK

Keselamatan pasien menjadi tantangan kesehatan global yang krusial, mengingat lebih dari 10% kejadian tidak diharapkan sebenarnya dapat dicegah. Mahasiswa Administrasi Rumah Sakit, sebagai calon manajer kesehatan, memerlukan pengetahuan komprehensif mengenai Sasaran Keselamatan Pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi edukasi SKP berupa kombinasi ceramah, penayangan video implementasi pada setiap sasaran, dan diskusi dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa Administrasi Rumah Sakit. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimental *one group pretest-posttest* terhadap 41 mahasiswa semester empat Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional pada April 2026. Edukasi dilaksanakan dalam satu sesi berdurasi 3,5 jam. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner 12 item yang telah teruji validitasnya (korelasi *product moment*) dan reliabilitasnya. Data dianalisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan tingkat kemaknaan 95%. Mayoritas responden adalah perempuan berusia 20 tahun yang berdomisili di Kota Makassar. Rata-rata skor pengetahuan meningkat sebesar 2,49 poin, dari 7,51 menjadi 10. Proporsi mahasiswa dengan tingkat pengetahuan kategori baik meningkat dari 26,8% menjadi 80,5%, dan kategori kurang tidak lagi ditemukan pasca-intervensi. Uji *Wilcoxon* menghasilkan *p-value* < 0,001, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Edukasi Sasaran Keselamatan Pasien terbukti efektif meningkatkan pengetahuan mahasiswa Administrasi Rumah Sakit. Peneliti menyarankan integrasi materi SKP ke dalam kurikulum sejak awal perkuliahan serta pemanfaatan simulasi klinis untuk menguasai aspek prosedural yang lebih kompleks.

Kata kunci : Sasaran Keselamatan Pasien; edukasi; mahasiswa Administrasi Rumah Sakit.

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received Tanggal Bulan Tahun

Received in revised form Tanggal Bulan Tahun

Accepted Tanggal Bulan Tahun

Available online Tanggal Bulan Tahun

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Patient safety is a critical global health challenge, given that over 10% of adverse events are actually preventable. Hospital Administration students, as future healthcare managers, require comprehensive knowledge regarding Patient Safety Goals. This study aimed to evaluate the effectiveness of an educational intervention on Patient Safety Goals—comprising lectures, videos demonstrating the implementation of each goal, and discussions—in improving the knowledge of Hospital Administration students. A quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design was employed, involving 41 fourth-semester students from the Hospital Administration Study Program at ITEKES Tri Tunas Nasional in April 2026. The education was delivered in a single 3.5-hour session. A 12-item questionnaire, validated via product-moment correlation and tested for reliability, served as the instrument. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test at a 95% significance level. The majority of respondents were 20-year-old females residing in Makassar City. The mean knowledge score increased by 2.49 points, rising from 7.51 to 10. The proportion of students with a "good" level of knowledge increased from 26.8% to 80.5%, and the "poor" category was no longer observed post-intervention. The Wilcoxon test yielded a p -value < 0.001 , indicating a significant difference between pre- and post-education knowledge levels. Education on Patient Safety Goals proved effective in enhancing the knowledge of Hospital Administration students. The researchers recommend integrating Patient Safety Goal material into the curriculum from the beginning of the study program and utilizing clinical simulations to master more complex procedural aspects.

Keywords : Patient Safety Goals; education; Hospital Administration students.

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan tidak aman menjadi krisis global yang memicu jutaan kematian serta kerugian ekonomi signifikan, di mana prevalensi Kejadian Tidak Diinginkan melebihi 10% dan separuhnya bersifat preventabel. Beban risiko ini secara tidak proporsional menimpa negara berpenghasilan rendah-menengah serta populasi rentan (lansia, anak-anak, dan minoritas). Terkait medikasi, 1 dari 20 pasien mengalami cedera yang dapat dicegah, dengan 53% kegagalan terjadi pada fase persepsian. Meskipun risiko cedera tertinggi ditemukan pada unit perawatan intensif dan bedah, layanan kesehatan primer tetap mencatat angka insidensi sebesar 7%.(1) Dampak ekonomi dari *harm* pada pasien juga sangat signifikan, karena diperkirakan dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi global sebesar 0,7% per tahun, dengan biaya tidak langsung mencapai triliunan dolar AS setiap tahunnya. Sebaliknya, investasi untuk mengurangi kejadian *harm* terbukti tidak hanya menghasilkan penghematan biaya yang besar, tetapi yang lebih penting, meningkatkan luaran klinis pasien. Salah satu contoh intervensi dengan tingkat pengembalian investasi yang baik adalah keterlibatan pasien, yang jika dilaksanakan secara optimal dapat menurunkan beban *harm* hingga 15%.(2)

Data nasional mengindikasikan bahwa insiden keselamatan pasien tetap menjadi tantangan krusial yang menuntut penerapan strategi preventif sistematis untuk meminimalkan risiko cedera pada pasien di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.(3) Dari 2.272 insiden yang dilaporkan di rumah sakit pada Tahun 2021, kesalahan proses pengobatan medikasi/cairan infus yang paling sering terjadi 25.48%, diikuti dengan pasien jatuh 19.94%, dan kesalahan prosedur klinis 13.9%.(4) Sasaran keselamatan pasien menjadi instrumen vital dalam mitigasi risiko tersebut, mengingat pemahaman komprehensif terhadap protokol keselamatan secara sistematis mampu menekan insidensi kesalahan operasional dan administratif yang sering terjadi di lingkup rumah sakit.(5) Pentingnya Sasaran Keselamatan Pasien (SKP) sebagai standar nasional/internasional menuntut penguasaan kompetensi yang komprehensif bagi tenaga profesional

maupun calon tenaga administrasi rumah sakit dalam mengidentifikasi risiko serta mengelola alur pelaporan insiden secara presisi.(6,7) Mengingat rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan yang berisiko tinggi, penguasaan budaya keselamatan oleh mahasiswa administrasi menjadi imperatif untuk menghindari kegagalan sistemik yang lazim bersumber dari kelalaian dalam proses pelayanan.(8)

Sebagai calon manajer kesehatan di masa mendatang, mahasiswa administrasi rumah sakit dituntut memiliki pengetahuan komprehensif mengenai mitigasi risiko sistemik guna mengintegrasikan kebijakan keselamatan ke dalam kerangka manajemen operasional harian.(9,10) Peran mahasiswa Administrasi Rumah Sakit dalam memastikan implementasi SKP meliputi penguasaan enam Sasaran Keselamatan Pasien sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien, mulai dari ketepatan identifikasi pasien hingga pengurangan risiko pasien jatuh, yang menjadi fondasi krusial dalam menciptakan tata kelola mutu pelayanan yang aman.(11,12) Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang terstruktur mampu meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan secara signifikan mengenai enam poin utama Sasaran Keselamatan Pasien, yang secara langsung berkorelasi dengan penurunan insiden medis di lingkungan rumah sakit.(13) Meskipun urgensi tersebut telah teridentifikasi, pengetahuan mendalam mengenai teknis implementasi enam poin Sasaran Keselamatan Pasien termasuk ketepatan lokasi, prosedur, dan identifikasi pasien sering kali masih belum mencapai target optimal di berbagai fasilitas kesehatan.(14) Kurangnya pengetahuan mahasiswa tentang sasaran keselamatan pasien di rumah sakit merupakan hambatan signifikan yang dapat meningkatkan risiko kelalaian individu serta ancaman terjadinya kejadian tidak diharapkan.(15) Oleh karena itu, penguatan edukasi yang terstruktur menjadi urgensi strategis untuk memastikan mahasiswa mampu mengintegrasikan prinsip-prinsip keselamatan ke dalam setiap aspek manajemen operasional rumah sakit.(16) Dengan mempertimbangkan kompleksitas tersebut, pengembangan kompetensi pada tahap awal bagi mahasiswa Administrasi Rumah Sakit menjadi esensial guna memastikan bahwa calon pengelola mampu mengadopsi prinsip keselamatan pasien ke dalam manajemen sistem operasional rumah sakit.(17)

Program Studi Administrasi Rumah Sakit Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) Tri Tunas Nasional merupakan salah satu institusi pendidikan yang berupaya membekali calon profesional kesehatan dengan pengetahuan mendalam mengenai standar mutu dan manajemen risiko klinis melalui kurikulum yang terintegrasi dengan praktik keselamatan pasien.(18) Integrasi kurikulum ini bertujuan membekali mahasiswa dengan kompetensi manajerial yang diperlukan untuk memimpin inisiatif mutu serta mengelola operasional rumah sakit yang kompleks dengan pendekatan multidisiplin.(19) Kendati demikian, terdapat kesenjangan yang nyata yaitu mahasiswa semester empat belum pernah mendapatkan materi tentang Sasaran Keselamatan Pasien secara spesifik, padahal mereka akan segera melaksanakan praktik kerja lapangan di rumah sakit yang menuntut penguasaan standar keselamatan tersebut. Di sisi lain, kajian-kajian terdahulu mengenai edukasi keselamatan pasien pada mahasiswa umumnya berfokus pada populasi mahasiswa keperawatan, kebidanan, kedokteran, kedokteran gigi, dan farmasi, dengan media edukasi tunggal seperti ceramah atau video, serta banyak mengandalkan instrumen persepsi diri seperti H-PEPSS.(20–23) Sepengetahuan peneliti, belum ada studi yang menguji efektivitas edukasi SKP pada mahasiswa Administrasi Rumah Sakit sebagai calon tenaga manajerial nonklinis. Kebaruan penelitian ini

terletak pada empat aspek yaitu pertama, populasi mahasiswa Administrasi Rumah Sakit yang belum pernah diteliti pada topik ini. Kedua, media edukasi berupa kombinasi ceramah, penayangan video implementasi pada setiap sasaran, dan diskusi. Ketiga, instrumen pengukuran pengetahuan yang dikembangkan peneliti berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien serta, keempat latar institusi pendidikan kesehatan di Kota Makassar.

Keempat aspek tersebut membawa konsekuensi ilmiah yang berbeda. Mahasiswa Administrasi Rumah Sakit kelak berperan sebagai perancang sistem dan pengelola alur pelaporan insiden, sehingga pengetahuan keselamatan pasien pada kelompok ini memiliki implikasi struktural yang berbeda dari tenaga klinis. Kombinasi ceramah, video, dan diskusi memungkinkan materi tersampaikan melalui beberapa saluran pembelajaran sekaligus, sedangkan studi terdahulu umumnya mengandalkan media tunggal. Instrumen yang digunakan pun mengukur pengetahuan aktual secara objektif berdasarkan regulasi nasional, berbeda dengan instrumen persepsi diri yang merefleksikan keyakinan responden terhadap kompetensinya, dan penelitian ini menghasilkan bukti empiris dari kawasan Indonesia Timur yang selama ini kurang terwakili dalam literatur keselamatan pasien. (20–23) Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa Administrasi Rumah Sakit mengenai penerapan enam Sasaran Keselamatan Pasien sebagai bagian dari standar akreditasi rumah sakit.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain pra-eksperimental dengan menggunakan metode *one group pretest posttest*. Pengukuran pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang Sasaran Keselamatan Pasien (SKP). Lokasi penelitian di Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia pada Bulan April 2026. Populasi adalah mahasiswa Program Studi Administrasi Rumah Sakit Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional. Sampel berjumlah 41 responden yang diperoleh melalui teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan total sampling. Kriteria inklusi adalah responden yang mengisi *pretest* dan *posttest* dengan lengkap serta mengikuti pemberian materi sampai selesai, sedangkan kriteria eksklusi adalah responden yang hanya mengisi salah satu dari *pretest* atau *posttest*, atau responden yang mengikuti edukasi namun tidak mengisi *pretest* maupun *posttest*.

Intervensi edukasi dilaksanakan dalam satu sesi berdurasi 3,5 jam dengan rangkaian kegiatan yaitu pembukaan, *pretest*, penyampaian materi inti, diskusi, *posttest*, dan penutup. Materi disampaikan oleh dosen yang juga merupakan praktisi mutu di fasilitas Pelayanan kesehatan dengan metode ceramah berbantuan media presentasi (*PowerPoint*) dan proyektor LCD. Pada setiap sasaran keselamatan pasien, pemaparan materi disertai penayangan video implementasi di rumah sakit, sehingga terdapat enam video yang menggambarkan penerapan setiap sasaran secara nyata. Sesi diskusi dan tanya jawab dilaksanakan setelah pemaparan materi untuk mengklarifikasi konsep yang belum dipahami mahasiswa. Materi edukasi disusun merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien dan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS), mencakup enam sasaran, yaitu ketepatan

identifikasi pasien, peningkatan komunikasi efektif, peningkatan keamanan obat yang perlu diwaspadai, kepastian tepat lokasi, tepat prosedur, dan tepat pasien operasi, pengurangan risiko infeksi terkait pelayanan kesehatan, serta pengurangan risiko pasien jatuh.(12)

Pengumpulan data *pretest* dan *posttest* menggunakan kuesioner daring yang diakses responden melalui QR code atau tautan. Kuesioner dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 dan telah dilakukan uji validitas menggunakan korelasi *product moment* dengan kriteria item dinyatakan valid jika r hitung $> r$ tabel atau $\text{sig} < 0,05$. Berbeda dengan mayoritas studi terdahulu yang mengadaptasi instrumen persepsi diri seperti H-PEPSS, instrumen dalam penelitian ini mengukur pengetahuan aktual secara objektif melalui butir soal berjawaban benar-salah yang substansinya diturunkan langsung dari regulasi nasional, sehingga capaian yang terukur merupakan penguasaan materi dan bukan keyakinan diri responden terhadap kompetensinya. Dari 18 item pertanyaan yang disusun, 6 item dinyatakan tidak valid sehingga total 12 item pertanyaan yang digunakan dalam analisis. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan koefisien 0,84 pada data *pretest* (reliabilitas sangat tinggi) dan 0,507 pada data *posttest* (reliabilitas cukup). Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, sehingga rentang skor total adalah 0-12. Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi kurang (skor 0-4), cukup (skor 5-8), dan baik (skor 9-12).

Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Versi 27. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel secara individual. Sebelum analisis bivariat dilakukan uji normalitas menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji menunjukkan data *pretest* berdistribusi normal ($\text{sig} : 0.058$) dan data *posttest* tidak berdistribusi normal ($\text{sig} : <0.001$, karena terdapat salah satu data yang tidak berdistribusi sehingga digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pada tingkat kemaknaan 95% untuk membandingkan pengetahuan mahasiswa sebelum dan setelah dilakukan pemberian edukasi sasaran keselamatan pasien.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Semester Empat di Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional Tahun 2026

Karakteristik Responden	n	%
Umur (Tahun)		
23	1	2.4
21	5	12.2
20	20	48.8
19	15	36.6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	3	7.3
Perempuan	38	92.7
Asal Daerah		
Kota Makassar	25	61
Luar Kota Makassar	16	39

Kelas	24	58.5
Kelas A	17	41.5
Kelas B		
Total	41	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 20 Tahun yaitu 48.8%, jenis kelamin perempuan sebesar 92.7%, asal daerah dari Kota Makassar 61%, dan menjalani pembelajaran di Kelas A 58.5%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pertanyaan Terkait Sasaran Keselamatan Pasien di Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional Tahun 2026

Pertanyaan	Pre-Test				Post-Test			
	Benar		Salah		Benar		Salah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kapan identifikasi pasien wajib dilakukan?	21	51.2	20	48.8	36	87.8	5	12.2
Pada pasien koma yang tidak membawa identitas, identifikasi dapat dilakukan berdasarkan nomor kamar dan lokasi tempat tidur?	20	48.8	21	51.2	34	82.9	7	17.1
Prosedur yang harus dilakukan oleh penerima perintah lisan atau melalui telepon dari dokter adalah?	32	78	9	22	39	95.1	2	4.9
Di kamar operasi atau IGD dalam kondisi gawat darurat, prosedur <i>read-back</i> dapat ditiadakan karena tidak memungkinkan?	21	51.2	20	48.8	17	41.5	24	58.5
Berikut ini yang termasuk obat-obatan yang perlu diwaspadai (<i>high alert medications</i>) adalah ?	26	63.4	15	36.6	37	90.2	4	9.8
Rumah sakit memiliki daftar obat-obatan yang harus diwaspadai karena risiko tinggi menyebabkan kesalahan. Berikut ini yang merupakan tindakan paling tepat untuk mencegah kesalahan pemberian obat-obatan yang harus diwaspadai adalah?	37	90.2	4	9.8	40	97.6	1	2.4
<i>Time out</i> dalam prosedur pembedahan dilakukan pada saat ?	18	43.9	23	56.1	30	73.2	11	26.8
Penandaan lokasi operasi (<i>site marking</i>) harus dilakukan oleh?	22	53.7	19	46.3	26	63.4	15	36.6
<i>Surgical Safety Checklist</i> dari WHO <i>Patient Safety</i> mencakup tiga fase: <i>Sign In</i> , <i>Time Out</i> , dan <i>Sign Out</i> ?	38	92.7	3	7.3	41	100	0	0
Berikut ini yang merupakan infeksi terkait pelayanan kesehatan (<i>Healthcare Associated Infections/HAIs</i>) adalah?	19	46.3	22	53.7	35	85.4	6	14.6
Asesmen ulang risiko jatuh harus dilakukan pada saat?	23	56.1	18	43.9	38	92.7	3	7.3
Seorang pasien lanjut usia dengan riwayat jatuh 2 kali dalam 1 bulan, menggunakan obat penenang, dan berjalan dengan alat bantu. Intervensi yang paling tepat adalah?	31	75.6	10	24.4	37	90.2	4	9.8

Tabel 2 menunjukkan Analisis terhadap 41 responden di Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional semester empat menunjukkan peningkatan pengetahuan sasaran keselamatan pasien pasca-intervensi edukasi. Pada *pretest*, pengetahuan tertinggi tercatat pada aspek *Surgical Safety Checklist* dan pencegahan kesalahan pengobatan, sedangkan pengetahuan terendah ditemukan pada prosedur *time-out* bedah dan infeksi terkait pelayanan kesehatan. Setelah intervensi, skor benar meningkat pada 11 dari 12 item, dengan capaian optimal pada *Surgical Safety Checklist* dan prosedur *read-back*. Sebaliknya, terjadi penurunan pengetahuan pada prosedur *read-back* dalam kondisi gawat darurat (dari 51,2% menjadi 41,5%) dan peningkatan minimal pada aspek penandaan lokasi operasi (53,7% menjadi 63,4%). Secara umum, intervensi edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan responden, meskipun

beberapa aspek masih memerlukan pendalaman lebih lanjut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kategori Pengetahuan Responden Semester Empat Terkait Sasaran Keselamatan Pasien di Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional Tahun 2026

Pengetahuan	Pretest	%	Posttest	%
Baik	11	26.8	33	80.5
Cukup	28	68.3	8	19.5
Kurang	2	4.9	0	0
Total	41	100	41	100

Tabel 3 menunjukkan peningkatan signifikan pada kategori pengetahuan responden pasca-intervensi. Sebelum edukasi, mayoritas responden berada pada kategori cukup, dengan 26,8% berkategori baik dan 4,9% kurang. Setelah intervensi, proporsi responden berkategori baik meningkat menjadi 80,5%, kategori cukup menjadi 19,5%, dan tidak ditemukan lagi responden berkategori kurang. Temuan ini mengonfirmasi efektivitas intervensi dalam meningkatkan pengetahuan sasaran keselamatan pasien.

Analisis Bivariat

Tabel 4. Analisis Uji Wilcoxon Perbandingan Pengetahuan Responden Sebelum dan Setelah Edukasi Sasaran Keselamatan Pasien di Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional Tahun 2026

Pengetahuan	n	Min-Max	Mean $\pm$ SD	P-Value
<i>Pretest</i>	41	4-12	7.51 $\pm$ 1.660	<0.001
<i>Posttest</i>	41	6-12	10 $\pm$ 1.612	

Data pada Tabel 4 menunjukkan peningkatan pengetahuan responden yang signifikan secara statistik setelah pemberian edukasi mengenai sasaran keselamatan pasien, berdasarkan analisis uji Wilcoxon. Rata-rata skor meningkat dari 7,51 pada *pretest* (rentang 4–12) menjadi 10 pada *posttest* (rentang 6–12). Hasil uji statistik menunjukkan *p-value* < 0,001, yang mengonfirmasi adanya perbedaan sangat signifikan antar kedua pengukuran pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan kenaikan rata-rata sebesar 2,49 poin dan ketiadaan nilai di bawah 6 pada tahap *posttest*, dapat disimpulkan bahwa intervensi edukasi ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden terkait sasaran keselamatan pasien.

Tabel 5. Analisis Peringkat (*Ranks*) Uji Wilcoxon Pengetahuan Responden Sebelum dan Setelah Edukasi Sasaran Keselamatan Pasien di Program Studi Administrasi Rumah Sakit ITEKES Tri Tunas Nasional Tahun 2026

Peringkat (Posttest - Pretest)	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Z; P-Value
Negative Ranks (posttest < pretest)	2	5,00	10,00	-5,257; <0,001
Positive Ranks (posttest > pretest)	36	20,31	731,00	
Ties (posttest = pretest)	3	-	-	
Total	41			

Tabel 5 menggambarkan arah perubahan pengetahuan responden setelah intervensi. Sebanyak 36

responden (87,8%) mengalami peningkatan skor pengetahuan (*positive ranks*) dengan *mean rank* 20,31 dan *sum of ranks* 731,00; sebanyak 3 responden (7,3%) memiliki skor yang tetap (*ties*); dan 2 responden (4,9%) yang mengalami penurunan skor (*negative ranks*) dengan *mean rank* 5,00 dan *sum of ranks* 10,00. Nilai Z sebesar -5,257 dengan *p-value* < 0,001 menegaskan bahwa arah perubahan didominasi oleh peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik pasca-intervensi edukasi.

PEMBAHASAN

Keberhasilan intervensi dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa dapat dijelaskan melalui desain edukasi yang mengombinasikan tiga metode sekaligus, yaitu ceramah, penayangan video implementasi pada setiap sasaran, dan diskusi. Kombinasi ini bekerja melalui mekanisme pembelajaran multisaluran: ceramah oleh dosen yang sekaligus praktisi mutu rumah sakit memberikan struktur konseptual dan contoh kontekstual dari pengalaman lapangan; video implementasi menghadirkan representasi visual-auditori yang mengonkretkan prosedur abstrak; dan sesi diskusi memfasilitasi elaborasi kognitif serta klarifikasi miskonsepsi secara langsung. Pemberian edukasi secara sistematis terbukti mampu meningkatkan kompetensi staf kesehatan dalam memahami implementasi sasaran keselamatan pasien secara nyata. (3) Strategi pembelajaran terstruktur, termasuk penyampaian materi dan studi kasus, sangat krusial dalam memperkuat kompetensi teoretis mahasiswa sebelum terjun ke dalam kompleksitas sistem pelayanan kesehatan. (17,24) Penggunaan media audio-visual terbukti menjadi instrumen efektif dalam memperjelas prosedur klinis yang kompleks, sejalan dengan temuan bahwa pelatihan dengan pendampingan media digital dapat meningkatkan kapasitas pengetahuan secara signifikan. (25,26)

Signifikansi statistik yang diperoleh, dengan dominasi arah perubahan positif pada mayoritas responden, menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan bukan terjadi secara kebetulan melainkan merupakan efek intervensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi yang terstruktur mampu memperbaiki tingkat pengetahuan individu secara signifikan, terlepas dari perbedaan latar belakang atau jenis kelamin peserta. (20) Temuan ini juga memperluas bukti empiris yang selama ini terkonsentrasi pada mahasiswa keperawatan, kebidanan, dan kedokteran: mahasiswa Administrasi Rumah Sakit sebagai calon tenaga manajerial nonklinis ternyata memperoleh capaian peningkatan pengetahuan yang sebanding, sehingga edukasi SKP relevan diberikan lintas rumpun profesi kesehatan. (21,27) Kontribusi ilmiah penelitian ini karenanya terletak pada dua hal yang belum terjawab pada studi terdahulu. Pertama, karena populasi yang diteliti selama ini terkonsentrasi pada rumpun profesi klinis, belum diketahui apakah kelompok mahasiswa nonklinis memperoleh manfaat setara dari edukasi keselamatan pasien. Kedua, karena instrumen yang lazim digunakan bersifat persepsi diri, belum dapat dipastikan apakah manfaat tersebut merupakan peningkatan pengetahuan yang sesungguhnya atau sekadar peningkatan keyakinan diri terhadap kompetensi. (20–23) Temuan penelitian ini menjawab keduanya secara afirmatif melalui pengukuran pengetahuan objektif yang substansinya diturunkan dari regulasi nasional. Peningkatan pengetahuan ini mencerminkan keberhasilan internalisasi budaya keselamatan sebagai landasan utama dalam pencegahan insiden medis serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan secara berkelanjutan. (28,29)

Integrasi pelatihan melalui media pembelajaran interaktif juga terbukti mampu meningkatkan retensi kognitif secara optimal dibandingkan metode konvensional, (30) selaras dengan temuan bahwa penggunaan media audiovisual secara sistematis memberikan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai konsep serta aplikasi teori di lingkungan klinis. (22,31)

Pergeseran kategori pengetahuan, yang ditandai hilangnya responden berkategori kurang dan meningkatnya proporsi kategori baik, mengindikasikan bahwa intervensi berhasil menutup celah kognitif pada kelompok mahasiswa dengan pengetahuan awal terendah. Fenomena ini konsisten dengan temuan bahwa intervensi edukatif yang dirancang sistematis mampu mendorong pergeseran signifikan pada kategori pengetahuan peserta, (32,33) serta menunjukkan bahwa mahasiswa dengan baseline rendah justru memperoleh manfaat terbesar karena ruang peningkatan (*room for improvement*) yang lebih luas. Media video edukasi berfungsi sebagai fasilitator visual yang menjembatani pemahaman teoretis mengenai standar operasional prosedur dengan realitas klinis di lapangan, sehingga materi yang semula abstrak bagi mahasiswa nonklinis menjadi lebih mudah diinternalisasi. (25,34)

Menariknya dua aspek justru menunjukkan pola berbeda, item prosedur *read-back* dalam kondisi gawat darurat mengalami penurunan proporsi jawaban benar, sedangkan item penandaan lokasi operasi (*site marking*) hanya meningkat minimal. Penurunan pada item *read-back* gawat darurat dapat dijelaskan melalui setidaknya tiga mekanisme. Pertama, item tersebut berformat pernyataan pengecualian (negasi bersyarat), yaitu menanyakan apakah *read-back* dapat ditiadakan dalam kondisi darurat; format soal semacam ini secara kognitif lebih menuntut dan rentan misinterpretasi dibandingkan pertanyaan afirmatif. Kedua, terdapat kemungkinan efek generalisasi berlebihan (*overgeneralization*) pasca-edukasi setelah materi menekankan pentingnya *read-back* sebagai standar komunikasi efektif, sebagian mahasiswa cenderung menyimpulkan bahwa prosedur tersebut berlaku mutlak tanpa memahami nuansa penanganan pada situasi gawat darurat, sehingga miskonsepsi baru justru terbentuk. Ketiga, penekanan materi dan video pada aspek pengecualian situasional tersebut kemungkinan belum memadai. Fenomena serupa dilaporkan pada studi yang menunjukkan bahwa aspek prosedural bersyarat sulit dikuasai hanya melalui pemaparan teoretis dan media pasif. (34,35) Adapun peningkatan minimal pada *site marking* mencerminkan karakter pengetahuan prosedural yang melekat pada peran spesifik di kamar operasi (siapa yang berwenang menandai lokasi operasi), yang bagi mahasiswa nonklinis tidak memiliki padanan pengalaman langsung, kompleksitas semacam ini memerlukan demonstrasi praktis dan simulasi berbasis kasus, bukan sekadar pemaparan teoretis, untuk menyelaraskan pengetahuan teknis mahasiswa dengan protokol keselamatan yang ketat di rumah sakit. (35,36) Penerapan teknologi pendidikan audiovisual yang dikombinasikan dengan metode simulasi terbukti lebih efektif dalam membangun keterampilan teknis mahasiswa dibandingkan pendekatan berbasis teori semata.

Pemberian materi ini berperan sebagai pengantar sebelum mahasiswa melakukan praktik kerja lapangan di rumah sakit, sehingga mereka memiliki pengetahuan dasar yang kuat dalam meminimalkan risiko insiden keselamatan pasien. Studi komparatif pada mahasiswa di Siprus dan Yunani menekankan perlunya peningkatan integrasi pendidikan keselamatan pasien dalam kurikulum serta pentingnya kolaborasi antara pembelajaran di kelas dan praktik klinis. (20) Studi longitudinal di Italia juga menyoroti

pentingnya kebijakan pendidikan yang disesuaikan dan intervensi yang efektif, karena persepsi diri mahasiswa tentang kompetensinya berfluktuasi antartahun akademik, yang menunjukkan kesenjangan antara pengetahuan teoretis dan aplikasi praktis dalam praktik klinis. (23) Implikasi bagi pendidikan adalah perlunya pengintegrasian materi SKP ke dalam kurikulum Administrasi Rumah Sakit sejak tahap awal perkuliahan, agar calon administrator tidak hanya memiliki dasar teoretis yang kuat tetapi juga mampu mengontekstualisasikan implementasi keselamatan pasien dalam alur kerja klinis yang nyata. (37) Penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) yang diintegrasikan dengan simulasi skenario klinis akan membantu mahasiswa mengidentifikasi potensi risiko serta merumuskan langkah preventif secara tepat sebelum terjun ke lingkungan operasional rumah sakit. (38,39) Upaya ini selaras dengan rekomendasi agar institusi akademik mereorganisasi kerangka pendidikan keselamatan pasien sejak tahap awal perkuliahan untuk mendukung adaptasi mahasiswa terhadap tuntutan pedagogis dan keberagaman standar keselamatan di fasilitas kesehatan. (40)

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain pra-eksperimental tanpa kelompok kontrol tidak memungkinkan pengendalian ancaman validitas internal seperti efek pengujian (*testing effect*) dan maturasi, sehingga peningkatan skor tidak dapat sepenuhnya diatribusikan kepada intervensi semata. Kedua, jumlah sampel relatif kecil dan hanya melibatkan mahasiswa semester empat dari program studi, sehingga generalisasi temuan terbatas. Ketiga, *posttest* dilakukan segera setelah intervensi tanpa pengukuran lanjutan, sehingga retensi pengetahuan jangka panjang tidak diketahui dan skor *posttest* berpotensi merefleksikan ingatan jangka pendek. Keempat, koefisien reliabilitas *posttest* berada pada kategori cukup (0,507), yang mengindikasikan variabilitas respons pasca-intervensi dan perlu menjadi pertimbangan dalam interpretasi hasil. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melibatkan kelompok kontrol yang tidak terpapar intervensi guna memastikan validitas temuan dengan meminimalkan pengaruh faktor eksternal, memperluas sampel lintas program studi maupun institusi, serta menambahkan pengukuran retensi pengetahuan. (41)

KESIMPULAN DAN SARAN

Edukasi Sasaran Keselamatan Pasien melalui kombinasi ceramah, penayangan video implementasi pada setiap sasaran, dan diskusi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan mahasiswa Administrasi Rumah Sakit. Efektivitas tersebut tampak pada peningkatan rata-rata skor pengetahuan, dominasi arah perubahan positif pada mayoritas responden, serta pergeseran proporsi mahasiswa ke kategori pengetahuan baik dan hilangnya kategori kurang setelah intervensi. Kendati perbaikan pengetahuan terlihat pada mayoritas aspek SKP, materi mengenai prosedur read-back dalam kondisi gawat darurat serta penandaan lokasi operasi (*site marking*) masih perlu diperdalam karena bersifat prosedural dan kontekstual.

Institusi pendidikan disarankan untuk mengintegrasikan materi SKP secara terstruktur ke dalam kurikulum sejak awal perkuliahan serta menerapkan metode simulasi klinis dan pembelajaran berbasis masalah untuk memfasilitasi penguasaan aspek prosedural yang kompleks. Lebih lanjut, bagi penelitian di masa depan, direkomendasikan untuk melibatkan kelompok kontrol, memperluas jumlah dan cakupan sampel, serta melakukan pengukuran retensi pengetahuan pasca-intervensi guna meningkatkan validitas

dan generalisasi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Patient Safety Report 2024 [Internet]. Geneva; 2024. Available from: <https://iris.who.int/>.
2. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>. 2023. Patient Safety.
3. Guspianto G, Rini WNE, Wardiah R. Edukasi Implementasi Sasaran an Budaya Keselamatan Pasien di RSUD Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. Medical Dedication (MEDIC). 2023;6(2):157–64. doi:10.22437/medicaldedication.v6i2.28889
4. Centers of Excellence for Patient Safety and Quality. Insiden Keselamatan Pasien di Indonesia Tahun 2021 [Internet]. Surabaya; 2024 Jun [cited 2026 Jan 29]. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1a-osDpFUEpJN6-InZ9-GpIXLpfHC6yvm/view>
5. Ningrum AT, Putri IRR, ... Implementation of Patient Safety in Hospitals Related to Patient Satisfaction in 2023. Media Keperawatan Indonesia. 2024. doi:<https://doi.org/10.26714/mki.7.1.2024.46-52>
6. Melianti. Identifikasi Keamanan Obat Sebagai Analisis Sasaran Keselamatan Pasien [Internet]. 2019. doi:10.31227/osf.io/8gvbj
7. Oktaviani RD. Terciptanya Penurunan Angka Kejadian Yang Tidak Diharapkan Di Rumah Sakit Dengan Adanya Kebijakan Keselamatan Pasien [Internet]. 2019. doi:10.31219/osf.io/xreqg
8. Nisfu N. Kegagalan Penerapan Budaya Keselamatan Sebagai Issu Terkini Terkait Keselamatan Pasien [Internet]. 2020. doi:10.31219/osf.io/w7guj
9. Slawomirski L, Auraen A, Klazinga NS. The economics of patient safety. OECD health working papers [Internet]. 2017. Available from: <https://doi.org/10.1787/5a9858cd-en> doi:10.1787/5a9858cd-en
10. Bierbaum M, Ying-hua YU, Molloy CJ, Bowditch L, Salmon PM, Middleton S, et al. Decades of failure to prevent harm to patients—where are we going wrong? A mixed methods study of the perspectives of health services staff across Australia and internationally. Frontiers in Health Services. 2025;5. doi:10.3389/frhs.2025.1645575 PubMed PMID: 40964190.
11. Suryani L, Handiyani H, Hastono SP. Peningkatan Pelaksanaan Keselamatan Pasien oleh Mahasiswa melalui Peran Pembimbing Klinik. Jurnal Keperawatan Indonesia. 2015;18(2):115–22. doi:10.7454/jki.v18i2.412
12. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia [Internet]. Indonesia; 2017 Feb 5. p. 1–58. Available from: <https://jdih.baliprov.go.id/uploads/produk-hukum/peraturan/2017/PERMENKES/permenkes-11-2017.pdf>
13. Gea KNR. Penerapan sasaran Keselamatan Pasien di Rumah Sakit [Internet]. 2020. doi:10.31219/osf.io/aznjb
14. Larasati A, Dhamanti I. Literature Review: Implementation of Patient Safety Goals in Hospitals in Indonesia. Media Gizi Kesmas. 2021;10(1):138. doi:10.20473/mgk.v10i1.2021.138-148
15. Nuryanti A. Kepatuhan Ketepatan Identifikasi Pasien oleh Mahasiswa Praktik Klinik Keperawatan di Rumah Sakit. Jurnal Keperawatan (Samarinda)/Jurnal Keperawatan Dirgahayu. 2022;4(2):1–8. doi:10.52841/jkd.v4i2.265

16. Harahap T nadhifa. Penerapan Sasaran Keselamatan Pasien di Rumah Sakit [Internet]. 2020. doi:10.31219/osf.io/ws5a6
17. Priyatnanto H, Yousriatin F, Anggreini YD. Peningkatan Pengetahuan Melalui Edukasi Patient Safety Pada Tenaga Kesehatan di Desa Temajuk, Kab. Sambas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 2025;2(12):5658–63. doi:10.59837/jpmba.v2i12.2050
18. Gressia RGG, Husaini BA. Penguatan Kapasitas melalui Pelatihan Manajemen Risiko sebagai Upaya Peningkatan Mutu di Rumah Sakit. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*. 2026;2(9):458–63. doi:10.59837/jpmm.v2i9.276
19. Al-Zubaidi SH, Bokar AAA, Al-Zahrani MOMAQ, Al-Shatiri AMM, Al-Shammari HS, Al-Maliki NHM, et al. The Role of Integration Between Health Administration, Medical Records, Medical Secretarial Services, and Health Insurance in Improving Healthcare Quality and Patient Safety in University Hospitals: A Systematic Review. *International Journal of Advances in Signal and Image Sciences*. 2026;12:559–73. doi:10.29284/k9whej29
20. Dimitriadou M, Merkouris A, Charalambous A, Lemonidou C, Papastavrou E. The knowledge about patient safety among undergraduate nurse students in Cyprus and Greece: a comparative study. *BMC Nurs*. 2021 Dec 1;20(1). doi:10.1186/s12912-021-00610-6
21. Wijayanti E. Peran Pendidikan Keselamatan Pasien Terhadap Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Kepaniteraan IKM FK YARSI. *Jurnal Kedokteran YARSI*. 2017;22(2):74–81. doi:10.33476/jky.v22i2.304
22. Safitra MM, Zulkarnain M, Syakurah RA. Perbedaan Efektivitas Media Audiovisual Dan Ceramah Dalam Pembekalan Menghadapi Kepaniteraan Klinik. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022;6(1):381–9. doi:10.31004/prepotif.v6i1.2763
23. Bressan V, Causero G, Stevanin S, Cadorin L, Zanini A, Bulfone G, et al. Nursing students' knowledge of patient safety and development of competences over their academic years: Findings from a longitudinal study. *Slovenian Journal of Public Health*. 2021;60(2):114–23. doi:10.2478/sjph-2021-0017 PubMed PMID: 33822834.
24. Dhamanti I, Lailiyah S, Zairina E, Widodo MR. Peningkatan Pengetahuan Sumber Daya Manusia Di Rsud Sanjiwani Gianyar Terkait Sasaran Keselamatan Pasien Melalui Kegiatan Pelatihan. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*. 2022;6(2):483–91. doi:10.20473/jlm.v6i2.2022.483-491
25. Rahima NMN, Sureskiarti E, Ernawati R. Efektivitas Pemberian Video Edukasi Tentang Sasaran Keselamatan Pasien : Identifikasi Pasien Dengan Benar Terhadap Pengetahuan Perawat di RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. *Caring Jurnal Keperawatan*. 2025;14(1):8–15. doi:10.29238/caring.v14i1.2737
26. Suryani L, Syamsiah N. S.I.G.A.P (Sadar, Inisiatif, Giat, Aman, Profesional): Pelatihan Budaya Keselamatan Pasien Untuk Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Abdimas Sains*. 2025;2(1):27–32. doi:10.33755/jas.v2i1.36
27. Muzakir H, Birwin A. Edukasi Mengenai Kesadaran Berkendara dengan Aman pada Pelajar SMK Muhammadiyah 9 Jakarta Selatan. *Jurnal Medika*. 2024;3(2):118–21. doi:10.31004/7gtffh51
28. Anggreini YD, Kirana W, Priyatnanto H, Safitri D, Nuraini N. Edukasi Budaya Keselamatan Pasien untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan di UPT Puskesmas Banjar Serasan Pontianak. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*. 2025;8(2):910–8. doi:10.33024/jkpm.v8i2.17668
29. Annisa F, Silaban M, Firdausya TJ, SARAGIH AYUMYL, SICILIA AG. Peningkatan Kompetensi

- Perawat Terhadap Budaya Keselamatan Pasien Melalui Seminar Berbasis Kasus di RS Medika Lestari. *Community Service Articles*. 2025;13–9. doi:10.65344/comers.v2i2.135
30. Haryanti DYHY, Nugrahani ER, Wijaya RAP, Azzahra F, Machvida S. Inhouse Training: Implementasi Komunikasi Efektif Dalam Upaya Peningkatan Patient Safety Di Klinik Ar Rahmah Bangsalsari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*. 2025 Oct 13;8(4):898–905. doi:10.30591/japhb.v8i4.9614
 31. Prakoso WD, Wibowo TH, Sebayang SM. Pengaruh Audiovisual Persiapan Saddle Block Regional Anestesi Terhadap Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Tingkat II Keperawatan Anestesiologi Universitas Harapan Bangsa. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*. 2025;8(1):822–34. doi:10.61878/bnj.v8i1.364
 32. Lobos BM, Vergara NF. Efecto De Un Programa De Intervención Educativa Sobre El Conocimiento De Seguridad De Pacientes En Estudiantes De Pregrado De Enfermería. *Ciencia y enfermería/Ciencia y enfermería*. 2017;23(1):97–108. doi:10.4067/s0717-95532017000100097
 33. Fitriasari E, Umasugi MT. Efektivitas Intervensi Pendidikan Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan pada Mahasiswa di STIKes Maluku Husada. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)*. 2024;2(1):12–7. doi:10.62017/jkmi.v2i1.2186
 34. Anugrahsari S, Abbas H, Suryadi S. The Effectiveness of Educational Video Learning on Patient Safety Knowledge in Clinical Clerkship Student in Teaching Hospital. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*. 2022;7(3):85. doi:10.17977/jptpp.v7i3.15197
 35. Dankbaar MEW, Richters O, Kalkman CJ, Prins G, Cate O ten, Merriënboer JJG van, et al. Comparative effectiveness of a serious game and an e-module to support patient safety knowledge and awareness. *BMC Med Educ*. 2017;17(1). doi:10.1186/s12909-016-0836-5 PubMed PMID: 28148296.
 36. Farley DO, Zheng H, Rousi E, Leotsakos A. Field Test of the World Health Organization Multi-Professional Patient Safety Curriculum Guide. *PLoS One*. 2015;10(9). doi:10.1371/journal.pone.0138510 PubMed PMID: 26406893.
 37. Sari DWP, Arief YS, Ahsan A. The relationship between clinical education and nursing students' patient safety competencies. *Healthc Low Resour Settings*. 2024. doi:10.4081/hls.2024.11969
 38. Hilda H, Supriadi S, Widiastuti HP, Arsyawina A, Mallongi A. Development of Patient Safety Management Learning Model Based on Problem Based Learning Integrated Soft Skill Higher Level Thinking for Health Students in Samarinda. *Pharmacognosy Journal*. 2023;15(2):418–23. doi:10.5530/pj.2023.15.65
 39. Zhang X, Wang F, Wang Q, Liu H, Lee S. The link between patient safety competence and adverse event among master of nursing students: a cross-sectional mixed-methods study. *BMC Nurs*. 2024;23(1). doi:10.1186/s12912-024-02213-3 PubMed PMID: 39112994.
 40. Khider YIA, Allam SME, Zoromba MA, Elhapashy HMM. Nursing students' perspectives on patients' safety competencies: a cross-sectional survey. *BMC Nurs*. 2024;23(1). doi:10.1186/s12912-024-01966-1 PubMed PMID: 38735958.
 41. Al-Nawafleh AH, Musleh S, Nawafleh N. The patient safety curriculum: An interventional study on the effectiveness of patient safety education for Jordanian nursing students. *PLoS One*. 2024;19(5). doi:10.1371/journal.pone.0292713 PubMed PMID: 38722975.