

PERAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) DALAM EKOSISTEM RUMAH SAKIT: PERSPEKTIF MAHASISWA LINTAS DISIPLIN

Fadil Ahmad Junaedi*, Tony Prabowo, Depi Yulyanti, Nasywa Zulfa, Asih, Fera Sri Handayani

Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

*Korespondensi: fadilahmadjunaedi@universitas-bth.ac.id

ABSTRACT

*Digital transformation has evolved the Hospital Management Information System (SIMRS) into a strategic backbone of the healthcare ecosystem, yet technology implementation is often hindered by siloed understanding and a lack of inter-professional collaboration. **Objective:** This community service activity aimed to bridge this knowledge gap and spark interdisciplinary collaboration ideas regarding the strategic role of SIMRS among vocational and academic students. **Methods:** The activity employed socialization and live demonstration of the SIMRS application via Zoom Meeting. Participants included 110 final-year undergraduate students selected via random sampling. Effectiveness was measured using a quantitative one-group pre-test post-test design. **Results:** Data analysis revealed a significant increase in understanding, with the mean score rising from 83.76 in the pre-test to 94.27 in the post-test. Moreover, 75% of participants achieved a perfect score (100) following the intervention, with high understanding distributed evenly across both health and non-health disciplines. **Conclusion:** The socialization method combined with application demonstration proved effective in establishing the common ground essential for supporting future research initiatives and healthcare technology collaboration.*

Keywords: Interdisciplinary Collaboration, Digital Transformation, Health Technology Education

ABSTRAK

Transformasi digital telah menjadikan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sebagai tulang punggung strategis dalam ekosistem pelayanan kesehatan, namun implementasi teknologi ini sering terkendala oleh pemahaman yang terkotak-kotak (*siloed*) dan kurangnya kolaborasi antar profesi. **Tujuan:** Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan tersebut dan memantik gagasan kolaborasi lintas disiplin antara mahasiswa vokasi dan akademik mengenai peran strategis SIMRS. **Metode:** Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode sosialisasi dan demonstrasi langsung (*live demonstration*) aplikasi SIMRS Universitas BTH secara daring melalui *Zoom Meeting*. Partisipan terdiri dari 110 mahasiswa S1 tingkat akhir yang dipilih secara acak. Efektivitas kegiatan diukur menggunakan desain kuantitatif *one-group pre-test post-test*. **Hasil:** Analisis data menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, dengan skor rata-rata peserta meningkat dari 83,76 pada *pre-test* menjadi 94,27 pada *post-test*. Selain itu, 75% peserta berhasil mencapai skor sempurna (100) pasca-intervensi, dan pemahaman tinggi ini terdistribusi merata baik pada mahasiswa rumpun kesehatan maupun non-kesehatan. **Simpulan:** Metode sosialisasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi aplikasi terbukti efektif dalam membangun pemahaman bersama (*common ground*) yang esensial untuk mendukung inisiatif penelitian dan kolaborasi teknologi kesehatan di masa depan

Kata kunci: Kolaborasi Lintas Disiplin, Transformasi Digital, Edukasi Teknologi Kesehatan

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah wajah setiap industri, dan sektor pelayanan kesehatan tidak terkecuali. Rumah sakit modern kini telah berevolusi dari sekadar institusi pelayanan fisik menjadi sebuah ekosistem digital yang sangat kompleks dan padat data. Setiap hari, rumah sakit harus mengelola ribuan aliran informasi yang krusial—mulai dari data klinis pasien, riwayat alergi, jadwal dokter, ketersediaan tempat tidur, pergerakan stok farmasi, alur laboratorium, hingga proses penagihan dan keuangan (Garg, 2024).

Saat ini, SIMRS bukan lagi sekadar perangkat lunak administratif untuk menggantikan rekam medis kertas. Ia telah bertransformasi menjadi tulang punggung (*backbone*) strategis yang mengintegrasikan setiap unit layanan (Rahmasari et al., 2023). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah fondasi yang memungkinkan pelayanan berjalan efisien, terstandar, dan yang

terpenting, mendukung keselamatan pasien (*patient safety*). Perannya telah bergeser dari sekadar alat operasional harian menjadi aset fundamental untuk pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) (Maya Saufinah et al., 2023).

Namun, potensi penuh dari SIMRS seringkali belum tergali secara optimal. Salah satu penyebab utamanya adalah pemahaman yang masih bersifat parsial atau terkotak-kotak (*siloed*) (Faizah et al., 2025). Banyak yang beranggapan bahwa SIMRS hanyalah domain eksklusif bagi Profesional Kesehatan (seperti dokter, perawat, atau administrator) sebagai pengguna akhir. Praktisi IT (seperti *programmer* atau analis sistem) sebagai pengembang. Kenyataan di lapangan jauh lebih kompleks. Ekosistem rumah sakit modern membutuhkan kolaborasi yang erat dari berbagai entitas keahlian, baik dari jalur vokasi maupun jalur akademik (Zumstein-Shaha & Grace, 2022; McLaney et al., 2022; Bendowska & Baum, 2023).

Para profesional dari jalur vokasi, seperti lulusan D3 Keperawatan, D3 Rekam Medis, atau D3 Farmasi, memegang peran penting sebagai pengguna garis depan dalam sistem pelayanan kesehatan. Mereka adalah individu yang berinteraksi langsung dengan sistem setiap hari, memastikan bahwa data yang dimasukkan tetap akurat dan terjaga konsistensinya. Selain itu, mereka juga bertanggung jawab untuk menjaga agar alur kerja operasional berjalan lancar, sehingga pelayanan kepada pasien tetap optimal. Tanpa pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggunakan sistem tersebut, meskipun sistemnya canggih, efektivitasnya akan sangat terbatas.

Di sisi lain, kalangan akademik (misalnya mahasiswa S1 Sistem Informasi, S1 Administrasi RS, S1 Bisnis Digital, atau S1 Farmasi) memiliki peran krusial dalam menganalisis "tambang emas" data yang dihasilkan oleh SIMRS. Mereka dididik untuk melakukan penelitian, menemukan pola, mengidentifikasi inefisiensi, merancang inovasi layanan, atau bahkan mengembangkan model bisnis baru di sektor *HealthTech*. Kegagalan implementasi teknologi kesehatan seringkali bukan karena teknologinya yang buruk, tetapi karena minimnya kesamaan persepsi dan kolaborasi antar-profesi, maka dari itu, hambatan utama dalam implementasi teknologi kesehatan bukan hanya masalah teknis, tetapi juga kurangnya komunikasi efektif, pemahaman bersama, dan kolaborasi lintas profesi. Ketidadaan pemahaman bersama menyebabkan miskomunikasi, ketidakjelasan peran, dan resistensi terhadap perubahan, sehingga menghambat adopsi teknologi baru (Dib & Belrhiti, 2025; El-Awaisi et al., 2024; Berardi et al., 2024).

Oleh karena itu, Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Kami bertujuan untuk mengedukasi audiens yang lebih luas mencakup mahasiswa dari berbagai jenjang (vokasi dan akademik) dan beragam latar belakang keilmuan (kesehatan, teknologi, bisnis, dan lainnya), baik dari lingkungan internal Universitas BTH maupun dari institusi eksternal.

Tujuan utamanya adalah untuk membuka wawasan dan memantik gagasan kolaborasi lintas disiplin. Kami ingin menunjukkan bahwa data dan sistem SIMRS adalah lahan bersama yang sangat potensial untuk penelitian, inovasi, dan pengembangan karir bagi siapa saja yang siap melihat pelayanan kesehatan dari perspektif yang lebih utuh dan terintegrasi.

METODE

Metode pelaksanaan PkM ini menggunakan pendekatan sosialisasi dan demonstrasi aplikasi SIMRS yang telah terinstal di cloud server Universitas BTH, yang disampaikan secara daring melalui platform Zoom Meeting. Khalayak sasaran adalah 110 mahasiswa strata satu (S1) tingkat akhir Universitas BTH yang dipilih menggunakan metode *random sampling* melalui *Google Form* pendaftaran. Untuk mengukur efektivitas sosialisasi, digunakan desain *one-group pre-test post-test* dengan instrumen kuesioner daring (*Google Form*) berisi 10 pertanyaan mengenai pemahaman SIMRS. Kegiatan dilaksanakan dengan memberikan pre-test di awal, dilanjutkan dengan pemaparan materi dan demonstrasi aplikasi, kemudian ditutup dengan *post-test* menggunakan instrumen yang sama.

Keberhasilan PkM diukur berdasarkan peningkatan pemahaman peserta, yang dianalisis dengan membandingkan skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* dan akan disajikan dalam bentuk grafik. Berikut adalah diagram alir dari kegiatan yang dilakukan:



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan

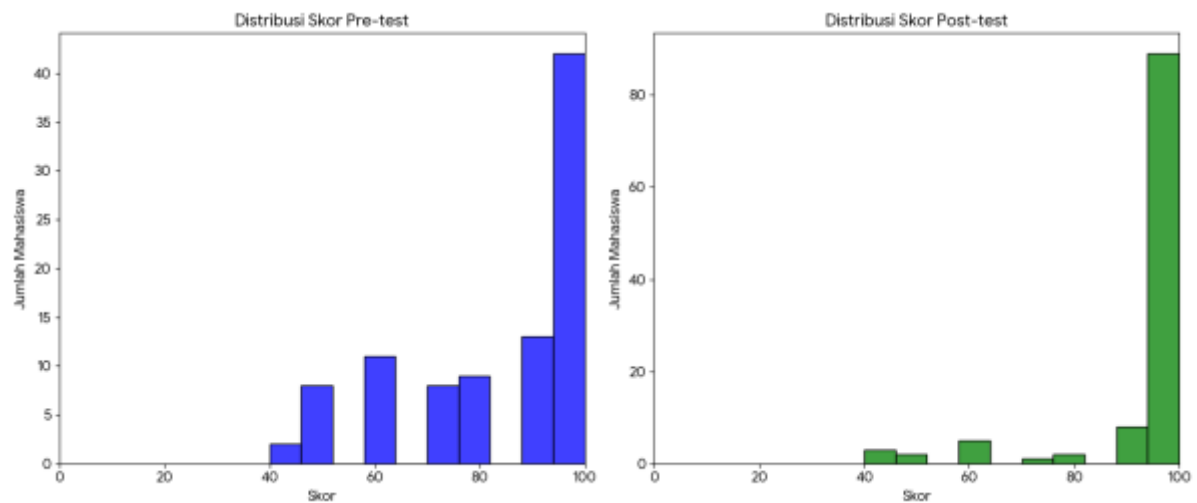
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dirancang untuk mengukur efektivitas sosialisasi dan demonstrasi aplikasi SIMRS terhadap peningkatan pemahaman mahasiswa. Evaluasi keberhasilan program menggunakan desain kuantitatif one-group pre-test post-test. Data pemahaman peserta dikumpulkan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi menggunakan kuesioner daring (Google Form) yang terdiri dari 10 butir pertanyaan. Analisis data dilakukan terhadap 93 responden *pre-test* dan 110 responden *post-test* yang merupakan mahasiswa S1 tingkat akhir dari berbagai program studi di Universitas BTH.

Analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan pasca-kegiatan sosialisasi. Skor rata-rata (mean) pemahaman peserta meningkat dari 83.76 (SD=18.76) pada tahap *pre-test*, menjadi 94.27 (SD=14.43) pada tahap *post-test*. Peningkatan drastis ini juga terefleksikan pada nilai median (nilai tengah). Pada *pre-test*, nilai median adalah 90, yang mengindikasikan pemahaman awal yang sudah cukup baik. Namun, *pasca-intervensi*, nilai median bergeser menjadi 100.

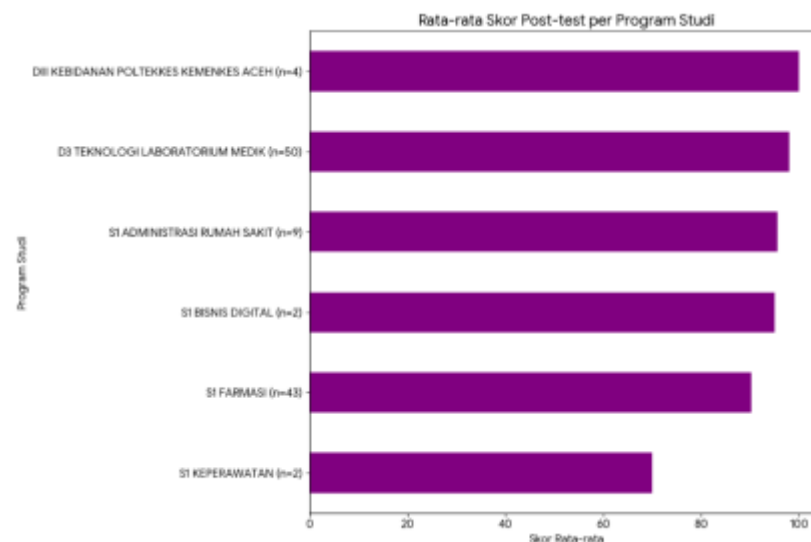
Temuan yang paling menonjol tidak hanya pada peningkatan nilai rata-rata, tetapi pada distribusi skor *post-test*. Data menunjukkan bahwa 75% dari total peserta (mencakup kuartil 1, 2, dan 3) berhasil memperoleh skor sempurna, yaitu 100. Hal ini mengindikasikan bahwa metode sosialisasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi aplikasi *live* tidak hanya meningkatkan pemahaman secara

umum, tetapi berhasil membawa sebagian besar peserta ke tingkat pemahaman yang tuntas (*mastery*) terhadap konsep dasar dan pentingnya SIMRS yang disampaikan.



Gambar 2. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Secara teoretis, dalam model evaluasi program pendidikan, pergeseran skor dari pre-test ke post-test adalah indikator primer untuk mengukur efektivitas transfer pengetahuan (*knowledge transfer*) (Ravichandran & Dixit, 2025). Peningkatan skor yang signifikan dan tercapainya skor sempurna oleh mayoritas peserta menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan telah berhasil menjembatani kesenjangan pengetahuan yang ada sebelumnya. Lebih lanjut, analisis data per program studi (disajikan pada Gambar 1) juga mengkonfirmasi bahwa pemahaman tinggi ini bersifat merata dan tidak terbatas pada mahasiswa dari rumpun kesehatan saja, yang sejalan dengan tujuan PkM untuk memantik kolaborasi lintas disiplin.



Gambar 3. Rata-Rata Skor Post-Test

Analisis kuantitatif menunjukkan pencapaian yang sangat tinggi untuk tujuan ini. Peningkatan skor rata-rata dari 83.76 menjadi 94.27, dan fakta bahwa 75% peserta memperoleh skor sempurna 100 pada *post-test*, mengkonfirmasi bahwa metode sosialisasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi aplikasi penggunaan SIMRS BTH sangat efektif. Demonstrasi langsung memberikan interaksi real-time antara instruktur dan peserta, memungkinkan peserta untuk bertanya dan mendapatkan umpan balik

langsung, sehingga meningkatkan pemahaman prosedur dan kepercayaan diri dalam pelaksanaan tugas (AlKahtani et al., 2025) Peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoretis, tetapi juga visualisasi praktis tentang bagaimana data pasien (dari pendaftaran, poliklinik, hingga farmasi) mengalir secara terintegrasi. Hal ini mengubah persepsi mahasiswa dari melihat SIMRS sebagai *software* administratif semata, menjadi memahaminya sebagai tulang punggung digital yang vital untuk operasional dan keselamatan pasien di rumah sakit. Hasil tersebut sama halnya dengan persepsi tenaga kesehatan di rumah sakit, bahwasanya SIMRS awalnya sering dianggap hanya sebagai alat administrasi, namun sekarang menunjukkan bahwa sistem ini kini dipahami sebagai penghubung utama seluruh proses rumah sakit mulai dari pendaftaran, rekam medis elektronik, hingga manajemen sumber daya dan pelaporan (Putri et al., 2024).

Inisiasi kolaborasi lintas disiplin sebagai kegiatan yang bersifat lebih strategis, karena dapat memantik gagasan kolaborasi antar-prodi. Data hasil PkM menunjukkan bahwa pemahaman yang tinggi (skor *post-test* > 90) tidak hanya didominasi oleh prodi rumpun kesehatan (seperti Farmasi atau Administrasi RS), tetapi juga dicapai oleh mahasiswa dari prodi non-kesehatan (seperti Bisnis Digital). Temuan ini sangat penting. Kolaborasi lintas disiplin yang sesungguhnya tidak dapat terjadi tanpa adanya pemahaman dasar yang setara. Kegiatan PkM ini telah berhasil membangun fondasi tersebut.

Memahami alur data dan masalah di lapangan, mahasiswa kini memiliki modal awal untuk berkolaborasi: Mahasiswa S1 Sistem Informasi dapat melihat kebutuhan nyata untuk pengembangan modul baru atau analisis *big data* (Huang & Ochoa, 2025). Mahasiswa S1 Administrasi RS dan S1 Keperawatan/Farmasi dapat mengidentifikasi data spesifik untuk penelitian efektivitas layanan (Husaini et al., 2022). Mahasiswa S1 Bisnis Digital dan S1 Kewirausahaan dapat terinspirasi untuk merancang inovasi layanan *HealthTech* yang terintegrasi dengan data SIMRS. Secara singkat, PkM ini telah berhasil menciptakan kesamaan yang esensial, menjadi prasyarat utama untuk merealisasikan tujuan jangka panjang berupa penelitian dan pengembangan SIMRS berbasis kolaborasi di lingkungan Universitas BTH.

SIMPULAN

Kegiatan PkM ini terbukti sangat efektif dalam mengedukasi mahasiswa S1 tingkat akhir mengenai pentingnya SIMRS, dibuktikan dengan peningkatan skor rata-rata yang signifikan dari 83.76 menjadi 94.27 serta tercapainya pemahaman tuntas (75% peserta meraih nilai 100). Keberhasilan ini telah membangun landasan pemahaman bersama (*common ground*) yang esensial untuk memantik gagasan kolaborasi lintas disiplin, sesuai dengan tujuan PkM. Untuk menindaklanjuti fondasi ini, disarankan agar para mahasiswa dan program studi secara proaktif merancang proposal penelitian kolaboratif, serta Universitas BTH diharapkan dapat memfasilitasi sebuah mekanisme penggunaan SIMRS bersama pada *cloud server* untuk mendukung inisiatif tersebut, sehingga kegiatan di masa depan dapat diperluas melalui *workshop* yang lebih teknis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bakti Tunas Husada atas penyelenggaraan Webinar Diseminasi dan kegiatan PkM ini, serta atas kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan untuk menjadi narasumber. Kami juga berterima kasih kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam Sosialisasi dalam pemanfaatan SIMRS di Universitas BTH.

DAFTAR PUSTAKA

AlKahtani, R., Alnufaiy, B., Albaijan, R., Alnafaiy, S., Elfakhri, F., & Aljudaibi, S. (2025). Comparing the efficacy of live vs. video instructional demonstrations in dental education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 25. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06672-3>

- Bendowska, A., & Baum, E. (2023). The Significance of Cooperation in Interdisciplinary Health Care Teams as Perceived by Polish Medical Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020954>
- Berardi, C., Antonini, M., Jordan, Z., Wechtler, H., Paolucci, F., & Hinwood, M. (2024). Barriers and facilitators to the implementation of digital technologies in mental health systems: a qualitative systematic review to inform a policy framework. *BMC Health Services Research*, 24. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10536-1>
- Dib, K., & Belrhiti, Z. (2025). Unpacking the black box of interprofessional collaboration within healthcare networks: a scoping review. *BMJ Open*, 15. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-101702>
- El-Awaisi, A., Yakti, O., Elboshra, A. M., Jasim, K. H., AboAlward, A. F., Shalfawi, R. W., Awaisu, A., Rainkie, D., Mutawa, N. A., & Major, S. (2024). Facilitators and barriers to interprofessional collaboration among health professionals in primary healthcare centers in Qatar: a qualitative exploration using the “Gears” model. *BMC Primary Care*, 25. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02537-8>
- Faizah, A., Sinaga, R., & Tjahyanto, T. (2025). Application of Technology in Health Administration: Perspectives of Hospital Administrative Staff in a Qualitative Context. *Oshada*. <https://doi.org/10.62872/6ejgj220>
- Garg, A. (2024). Information Technology and Computerization. In A. Garg (Ed.), *Handbook on Hospital Planning & Designing: For Medical Administrators, Architects, Planners and Students* (pp. 343-350). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-9001-6_37
- Huang, X., & Ochoa, X. (2025). Charting the Development of Collaboration Skills Through Collaborative Learning Analytics Systems. *J. Learn. Anal.*, 12, 338-366. <https://doi.org/10.18608/jla.2025.8523>
- Husaini, D., Mphuthi, D., Chiroma, J., Abubakar, Y., & Adeleye, A. (2022). Nursing students' experiences of service-learning at community and hospital pharmacies in Belize: Pedagogical implications for nursing pharmacology. *PLOS ONE*, 17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276656>
- Maya Saufinah, P., Nirmaya, F., Silvi Roma, R., Yesy Prinkawati, N., & Dewi, A. (2023). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Kesehatan Di Indonesia. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(3), 01-14. <https://doi.org/10.55606/detector.v1i3.1980>
- McLaney, E., Morassaei, S., Hughes, L., Davies, R., Campbell, M., & Di Prospero, L. (2022). A framework for interprofessional team collaboration in a hospital setting: Advancing team competencies and behaviours. *Healthcare Management Forum*, 35, 112-117. <https://doi.org/10.1177/08404704211063584>
- Putri, H. K., Widiyanto, W. W., & Sunandar, A. (2024). SIMRS Analysis In The Patient Registration Section Using The PIECES Method At Panti Waluyo Hospital. *Journal Health Information Management Indonesian (JHIMI)*. <https://doi.org/10.46808/jhimi.v3i2.177>
- Rahmasari, S., Harfindo, N., Yudi, S., Dyana, P., & Aminatu Nur, R. (2023). Strategic Planning for Hospital Management Information System (SIMRS) Dental and Oral Hospital (RSGM) Universitas Andalas (Unand) Indonesia. *Bioscientia Medicina : Journal of Biomedicine and Translational Research*, 7(10), 3620-3627. <https://doi.org/10.37275/bsm.v7i10.868>
- Ravichandran, R., & Dixit, P. (2025). Enhancing Competence in Vocational Education and Training: A Comprehensive Analysis of Pre and Post-Test Scores Using Scatterplot and Stacked Bar Chart Methodologies. *Journal of Vocational Education Studies*. <https://doi.org/10.12928/joves.v8i1.9673>
- Vg, V. (2024). Study to Assess the Effectiveness of Live Demonstration on Knowledge Regarding Surgical Management of Inguinal Hernia Repair among Nursing Students in Selected College of

Nursing, Hubli. *International Journal of Nursing Education*. <https://doi.org/10.37506/gzkh2n78>

Zumstein-Shaha, M., & Grace, P. (2022). Competency frameworks, nursing perspectives, and interdisciplinary collaborations for good patient care: Delineating boundaries. *Nursing Philosophy*, 24. <https://doi.org/10.1111/nup.12402>