



## PENGARUH PELATIHAN APLIKASI KHANZA TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN MAHASISWA REKAM MEDIS DI UNIVERSITAS X

Rahmawati Jalih<sup>1</sup>, Martya Rahmaniati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia  
[rahmawatijalih06@gmail.com](mailto:rahmawatijalih06@gmail.com), [tya.makful@gmail.com](mailto:tya.makful@gmail.com)

### Abstrak

Era digitalisasi telah mendorong rumah sakit di Indonesia untuk beralih dari pencatatan manual menuju sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang terintegrasi. Salah satu aplikasi SIMRS yang banyak digunakan adalah KHANZA, sebuah sistem berbasis open source yang mendukung pelayanan medis dan administrasi. Mahasiswa Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) perlu memiliki kompetensi dalam mengoperasikan aplikasi ini untuk menunjang kesiapan mereka di dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan rata-rata pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah pelatihan aplikasi KHANZA. Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan total kuota sampling terhadap 48 mahasiswa semester 2 yang belum memiliki pengalaman menggunakan KHANZA. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda 25 butir yang diberikan pada pre-test dan post-test. Analisis data dilakukan menggunakan paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 59,33 pada pre-test menjadi 85,58 pada post-test, dengan selisih 26,25 poin. Uji statistik menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $< 0,05$ ) yang menandakan perbedaan signifikan secara statistik. Temuan ini mengindikasikan bahwa pelatihan aplikasi KHANZA efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan dapat menjadi model pelatihan teknologi kesehatan di institusi pendidikan.

**Kata Kunci:** Pelatihan, KHANZA, Pengetahuan, SIMRS, Mahasiswa RMIK.

### Abstract

The digitalization era has driven hospitals in Indonesia to transition from manual record-keeping to integrated Hospital Management Information Systems (SIMRS). One widely used SIMRS application is KHANZA, an open-source system that supports both medical and administrative services. Students of the Medical Record and Health Information (RMIK) program are required to master this application to enhance their readiness for professional work. This study aims to analyze the differences in students' average knowledge before and after KHANZA application training. A quasi-experimental design with total quota sampling was applied to 48 second-semester students with no prior experience using KHANZA. The research instrument consisted of 25 multiple-choice questions administered during both pre-test and post-test sessions. Data were analyzed using the paired sample t-test. Results showed an increase in the mean score from 59.33 in the pre-test to 85.58 in the post-test, with a difference of 26.25 points. Statistical testing revealed a **p-value of 0.000** ( $< 0.05$ ), indicating a statistically significant difference. These findings suggest that KHANZA application training is effective in improving students' knowledge and can serve as a model for health technology training in educational institutions.

**Keywords:** Training, KHANZA, Knowledge, SIMRS, RMIK Students

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

\* Corresponding author :

Address : Tangerang

Email : [rahmawatijalih06@gmail.com](mailto:rahmawatijalih06@gmail.com)

Phone : 081218293377

## PENDAHULUAN

Era digitalisasi saat ini membawa dampak besar dalam berbagai sektor, termasuk bidang kesehatan. Salah satu dampak signifikan adalah transformasi dari sistem pencatatan manual menuju sistem digital berbasis komputer yang terintegrasi. Rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya kini dituntut untuk mengelola data dan informasi pasien dengan lebih cepat, tepat, dan efisien, guna meningkatkan mutu pelayanan kesehatan (MOBASHER, 2022).

Untuk memenuhi tuntutan tersebut, pemerintah Indonesia mendorong penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sebagai standar pengelolaan informasi medis di rumah sakit (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2011). SIMRS dirancang agar semua proses pelayanan—dari pendaftaran pasien, rekam medis, manajemen obat, hingga pelaporan—dapat dijalankan secara terintegrasi dan elektronik yang mana dapat memberikan manfaat langsung, seperti kemudahan dalam pencatatan data pasien, meningkatkan koordinasi antar unit, serta mempercepat proses pelayanan di rumah sakit (Soekarno & Sukoharjo, 2025). Salah satu aplikasi SIMRS yang banyak digunakan di Indonesia adalah aplikasi Khanza (*Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*, 2013). Aplikasi Khanza merupakan perangkat lunak berbasis open source yang dapat digunakan secara gratis oleh berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, di Indonesia sendiri sudah sebanyak 343 rumah sakit yang tercatat menggunakan Aplikasi KHANZA tersebut. Aplikasi ini mendukung proses pelayanan medis seperti pendaftaran pasien, rekam medis elektronik, laboratorium, radiologi, dan apotek. Dengan fitur-fitur tersebut, aplikasi Khanza mampu menjadi solusi sistem informasi yang ekonomis namun efektif untuk mendukung pelayanan kesehatan ((YASKI), 2017).

Mahasiswa jurusan Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK), sebagai calon tenaga kesehatan yang berperan dalam pengelolaan data medis, harus dibekali dengan keterampilan teknologi informasi yang memadai (Presiden RI, 2023). Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki mahasiswa PMIK adalah pemahaman serta kemampuan dalam manajemen data informasi kesehatan (*Keputusan Menteri Kesehatan Repblik Indonesia Nomor : HK.01.07/MENKES/312/2020 Tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 2020). Namun, pada kenyataannya, tidak semua mahasiswa memiliki pengalaman atau pengetahuan yang cukup dalam menggunakan aplikasi tersebut. Pengetahuan yang minim ini berpotensi menimbulkan kesulitan saat mahasiswa melakukan praktik kerja lapangan atau ketika memasuki dunia kerja profesional. Oleh karena itu,

pelatihan yang terstruktur dan sistematis menjadi langkah penting dalam meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi sistem informasi digital di rumah sakit (Syafira et al., 2024).

Pelatihan aplikasi Khanza yang diberikan kepada mahasiswa diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara teori yang diajarkan di bangku kuliah dan praktik teknologi informasi yang digunakan di dunia nyata. Pelatihan ini mencakup pengenalan antarmuka pengguna, alur kerja sistem, pengisian data rekam medis, serta simulasi proses pelayanan medis melalui aplikasi Khanza. Keberhasilan pelatihan dapat diukur dari seberapa besar peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan berlangsung (Tasciogullari & Mithat Kiyak, 2011). Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap aplikasi Khanza meningkat setelah diberikan pelatihan. Metode ini juga memungkinkan analisis statistik terhadap efektivitas pelatihan secara kuantitatif (Fauziah & Dety Mulyanti, 2023).

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan yang baik dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan bahkan kepercayaan diri peserta dalam menggunakan teknologi kesehatan. Salah satunya adalah penelitian oleh Waruwu dkk. (2024) yang menemukan bahwa pelatihan berkontribusi besar terhadap efisiensi penggunaan SIMRS di Klinik Pratama Tabita Gunungsitoli. Hal ini menegaskan bahwa pelatihan bukan hanya sekadar kegiatan tambahan, tetapi menjadi fondasi penting dalam membentuk tenaga kesehatan yang adaptif terhadap perubahan teknolog (Tasciogullari & Mithat Kiyak, 2011).

Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Dedy Panji Agustino dkk, menyatakan bahwa berdasarkan hasil evaluasi kegiatan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan dilakukannya pelatihan aplikasi perkantoran dengan menggunakan Microsoft Office (Word, Excel, dan PowerPoint) dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan perangkat desa katung dalam mengoperasikan aplikasi perkantoran untuk mendukung pekerjaan di Kantor Desa Katung (Panji Agustino et al., 2020).

## METODE

Penelitian ini menggunakan **desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest design**, di mana pengukuran dilakukan terhadap satu kelompok sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa pelatihan aplikasi KHANZA. Desain ini dipilih karena memungkinkan pengukuran perubahan pengetahuan akibat perlakuan tanpa melibatkan kelompok kontrol, mengingat seluruh populasi sasaran memiliki karakteristik yang homogen dan berjumlah relatif kecil. Teknik sampling yang

digunakan pada penelitian ini adalah **total kuota sampling**, yaitu teknik pengambilan sampel dengan menetapkan jumlah tertentu sesuai dengan karakteristik populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Semester 2 Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Universitas X yang mengikuti pelatihan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kesehatan (KHANZA) sebanyak 48 orang yang mengikuti pelatihan aplikasi KHANZA.

Pelatihan diberikan oleh praktisi dari unit rekam medis dan Teknik Informatika (TI) di salah satu rumah sakit dan berlangsung selama 1 hari yang terbagi menjadi 3 sesi yaitu Pengenalan konsep dasar Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan fitur aplikasi KHANZA, Demonstrasi langsung oleh instruktur dari unit rekam medis dan teknologi informasi rumah sakit, dan Praktik mandiri peserta melalui simulasi input data pasien dan manajemen rekam medis pada sistem KHANZA. setiap sesinya berdurasi 90 menit.

Instrumen pada penelitian ini berupa soal tes pengetahuan pilihan ganda sebanyak 25 butir dengan 1 pilihan yang benar dari 4 pilihan yang ada melalui *google form* yang dikerjakan sebelum pelatihan dilakukan dan setelah pelatihan dilakukan. Setiap soal memiliki satu jawaban benar dan diberi skor 4, sehingga total skor maksimal adalah 100. Sementara itu, instrumen untuk mengukur karakteristik mahasiswa berupa angket isian dan pilihan tertutup, yang mencakup variabel usia, jenis kelamin, dan juga pengalaman sebelumnya dalam pelatihan aplikasi Khanza.

Soal yang digunakan sama dalam pre-test dan post-test tersebut sudah dilakukan uji validitas menggunakan korelasi *product moment Pearson* pada 30 responden uji coba di luar sampel penelitian, menghasilkan 23 butir soal valid (**r hitung > 0,361**) dan juga uji reabilitas dengan rumus *Cronbach's Alpha* dan memperoleh nilai **0,87**, menunjukkan reliabilitas tinggi.

Data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta nilai rata-rata, minimum, maksimum, dan standar deviasi dari hasil pre-test dan post-test pengetahuan mahasiswa. Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan, dilakukan uji inferensial menggunakan **paired sample t-test** dengan hipotesis berikut.

- H0: Tidak ada perbedaan rata-rata nilai peserta sebelum pelatihan dengan nilai rata-rata setelah dilakukan pelatihan.
- Ha: Tidak ada perbedaan rata-rata nilai peserta sebelum pelatihan dengan nilai rata-rata setelah dilakukan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Univariat

Tabel 1.Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Variabel	Jumlah	
	Jumlah	Persentase
Laki-laki	15	31.2%
Perempuan	33	68.8%
Total	48	100%

Tabel 2. Karakteristik Pengalaman Pelatihan KHANZA Responden

Variabel	Jumlah	
	Jumlah	Persentase
Memiliki Pengalaman Pelatihan Aplikasi KHANZA	0	0%
Tidak Memiliki Pengalaman Pelatihan Aplikasi KHANZA	48	100%
Total	48	100%

Tabel 3.Karakteristik Usia Responden

N	Mean	Std.Dev	Max	Min
48	19.06	0.598	21	18

Penelitian ini melibatkan sebanyak 48 orang mahasiswa Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas X yang menjadi responden dalam kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi KHANZA, sebuah sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis open source. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa seluruh responden memiliki tingkat partisipasi yang penuh, dengan total 100% keikutsertaan.

Berdasarkan jenis kelamin, responden didominasi oleh mahasiswa perempuan yang mana terdiri dari 33 orang (68,8%) perempuan dan 15 orang (31,2%) laki-laki, sejalan dengan kecenderungan umum pada program studi kesehatan yang didominasi oleh mahasiswa perempuan. Komposisi ini penting karena persepsi dan cara belajar antar gender dapat memengaruhi respons terhadap pelatihan teknologi.

Sementara itu, seluruh responden (100%) tercatat belum memiliki pengalaman sebelumnya dalam penggunaan aplikasi KHANZA. Hal ini memastikan bahwa seluruh responden berada pada titik awal pengetahuan yang relatif sama, sehingga perbedaan hasil pre-test dan post-test lebih

mungkin disebabkan oleh intervensi pelatihan, bukan pengalaman sebelumnya.
 Seperti ditunjukkan pada Tabel 3, usia rata-rata responden adalah 19,06 tahun, dengan standar
 (mean) yang diperoleh adalah 59,33 dengan standar deviasi 10,35, nilai maksimum 80, dan nilai minimum 28. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan awal peserta terhadap aplikasi

Tabel 4. Statistik Deskriptif Data Nilai Pre-test dan Post test

N	Mean		Std.Dev		Max		Min	
	Pre-test	Prost-test	Pre-test	Prost-test	Pre-test	Prost-test	Pre-test	Prost-test
48	59.33	85.5833	10.34991	7.98891	80	100	28	72

Tabel 5. Analisa paired sample t-test

Pair	Mean	Std.Dev	Max Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
nilai_pre - nilai_post	-26.25000	13.01799	1.87899	-30.03003	-22.46997	-13.970	47	.000

deviasi sebesar 0,598, usia minimum 18 tahun, dan maksimum 21 tahun. menunjukkan bahwa peserta berada pada tahap awal pembelajaran akademik, sehingga mudah menerima transfer pengetahuan baru.

Karakteristik peserta yang homogen turut menjadi faktor pendukung keberhasilan pelatihan ini. Seluruh responden merupakan mahasiswa Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan semester 2, dengan rata-rata usia 19 tahun, dan belum memiliki pengalaman sebelumnya dalam penggunaan aplikasi KHANZA. Kondisi ini menciptakan titik awal pengetahuan yang relatif sama, sehingga intervensi pelatihan mampu memberikan dampak yang seragam dan signifikan bagi seluruh peserta. Tidak adanya perbedaan latar belakang pengalaman juga meminimalisasi bias yang dapat memengaruhi hasil pengukuran. Namun, penelitian ini tetap memiliki potensi *bias information* karena instrumen pengukuran hanya menilai aspek pengetahuan kognitif. Tidak adanya pengukuran terhadap keterampilan psikomotorik atau sikap kerja menyebabkan hasil belum menggambarkan kompetensi secara utuh. Faktor perancu lain yang mungkin berpengaruh adalah motivasi belajar individu dan lingkungan belajar selama pelatihan, yang tidak dikontrol secara eksplisit dalam penelitian ini.

**2. Paired sample t-test.**

Hasil pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan dideskripsikan pada Tabel 3. Sebelum pelatihan, nilai rata-rata

KHANZA masih tergolong rendah hingga sedang, dengan sebaran nilai yang cukup lebar.

Setelah pelatihan, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil post-test, di mana nilai rata-rata meningkat menjadi 85,58, dengan standar deviasi 7,99, nilai maksimum 100, dan nilai minimum 72. Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan pertambahan skor secara rata-rata, tetapi juga perbaikan dalam persebaran data, yang lebih merata dan homogen di kelompok nilai tinggi.

Hasil uji paired sample t-test ditampilkan pada Tabel 4. Diperoleh nilai selisih rata-rata nilai pre-test dan post-test sebesar -26,25 dengan standar deviasi 13,02 dan nilai t = -13,970, dengan df (derajat kebebasan) = 47 dan nilai signifikansi (p-value) = 0,000. Nilai p yang lebih kecil dari 0,05 , menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai pre-test dan post-test yang berarti **hipotesis nol ditolak**.

Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui metode pelatihan yang diterapkan, yaitu kombinasi presentasi, instruksi terpandu, dan metode hands-on. Metode tersebut memungkinkan peserta tidak hanya menerima penjelasan teoritis, tetapi juga melakukan praktik langsung pengoperasian aplikasi. Menurut Noe (2010), metode pembelajaran berbasis praktik langsung lebih efektif untuk materi teknis berbasis teknologi karena melibatkan pengalaman langsung, yang memudahkan pemahaman dan retensi informasi. Selain itu, instruksi yang dipandu oleh fasilitator juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk berinteraksi, bertanya, dan mengklarifikasi materi



secara langsung, sehingga meningkatkan pemahaman yang mendalam.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Waruwu dkk. (2024) bahwa pelatihan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) secara signifikan meningkatkan efisiensi penggunaan sistem dan keterampilan tenaga kesehatan. Penelitian Panji Agustino dkk. (2020) juga menemukan bahwa pelatihan teknologi informasi dapat meningkatkan keterampilan teknis dan kepercayaan diri peserta dalam mengoperasikan perangkat lunak yang digunakan di lingkungan kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa pelatihan teknologi berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan kompetensi kognitif pengguna sistem informasi kesehatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa pelatihan teknologi berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan kompetensi kognitif pengguna sistem informasi kesehatan

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan aplikasi KHANZA secara signifikan meningkatkan pengetahuan mahasiswa Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas X. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji *paired sample t-test* membuktikan adanya perbedaan nilai pre-test dan post-test yang signifikan ( $p < 0,05$ ), dengan peningkatan rata-rata sebesar 26,25 poin. Hal ini mengindikasikan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) efektif dalam memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis teknologi digital.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pengukuran hanya berfokus pada aspek kognitif dan belum mencakup keterampilan praktis maupun sikap profesional peserta. Selain itu, desain penelitian yang menggunakan pendekatan *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan generalisasi hasil karena potensi pengaruh faktor luar, seperti motivasi belajar, kemampuan individu, dan kondisi lingkungan pelatihan. Durasi pelatihan yang relatif singkat juga dapat memengaruhi kedalaman pemahaman materi. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian berikutnya disarankan menambahkan kelompok kontrol guna meningkatkan validitas internal, mengembangkan instrumen yang mencakup aspek psikomotorik dan afektif, serta menerapkan pelatihan dalam jangka waktu yang lebih panjang agar hasil pembelajaran lebih bertahan dan dapat diukur secara longitudinal.

Berdasarkan hasil penelitian ini, institusi pendidikan disarankan mengintegrasikan pelatihan aplikasi KHANZA ke dalam kurikulum vokasi Rekam Medis secara berkelanjutan, melalui

pendekatan *blended learning* yang memadukan teori, praktik laboratorium, dan simulasi berbasis kasus. Pengembang pelatihan juga perlu berinovasi dalam metode penyampaian materi, misalnya dengan menggunakan modul interaktif dan simulasi digital yang memungkinkan umpan balik langsung dari peserta. Penelitian lanjutan sebaiknya memperluas variabel yang dikaji hingga mencakup keterampilan operasional dan sikap profesional, serta memperhatikan faktor perancu seperti pengalaman teknologi, motivasi belajar, dan dukungan lingkungan akademik. Dengan langkah-langkah tersebut, penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan model pelatihan teknologi kesehatan yang lebih komprehensif dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, S., & Dety Mulyanti. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). *MANABIS: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(1), 27–36. <https://doi.org/10.54259/manabis.v2i1.1547>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1171/Menkes/PER/VI/2011 Sistem Informasi Rumah Sakit. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1171/Menkes/PER/VI/2011 Sistem Informasi Rumah Sakit*, 345, 4.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, (2013).
- Keputusan Menteri Kesehatan Repblik Indonesia Nomor: HK.01.07/MENKES/312/2020 Tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan, (2020).
- MOBASHER, Y. (2022). the Importance of Implementing Integrated Information Systems in Hospitals. *Business Excellence and Management*, 12(5), 5–21. <https://doi.org/10.24818/beman/2022.s.i.3-01>
- Panji Agustino, D., Jepriana, I. W., & Ferdi Eka Putra, I. P. (2020). Pelatihan Microsoft Office dan Desain Grafis untuk Perangkat Desa. *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, 3(1), 38–48. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v3i1.220>
- Presiden RI. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan. *Undang-Undang*, 187315, 1–300.
- Soekarno, I., & Sukoharjo, K. (2025). *Technology*

*Acceptance Model ( TAM ) Sebagai Alat Ukur Untuk Mengetahui Pengaruh Penerapan SIMRS Terhadap Efektivitas Pelayanan di RSUD. 9, 5570–5585.*

Syafira, A. C., Siregar, J. S., & Farashati, J. I. (2024). *Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit ( SIMRS ). 13(2).*

Tasciogullari, B., & Mithat Kiyak, I. C. (2011). Evaluating efficiency of training: an application in primary health centers using multiple comparison techniques. *Hosp Top.* <https://doi.org/10.1080/00185868.2011.572796>

YASKI, Y. S. K. I. (2017). *Sistem Informasi Kesehatan KHANZA (SIMKes KHANZA).* <https://www.yaski.or.id/>