

KLAIM CERDAS, PERAWATAN LEBIH CERDAS: PERAN APLIKASI ENDORPHIN DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI RUMAH SAKIT DAN KEPATUHAN ALUR KLINIS DALAM JAMINAN KESEHATAN NASIONAL INDONESIA

Noegroho Harbani¹, Dwijayanti Mei Ana Dewi², Asri Sukmaningtyas³, Intan Ari Nurcahyani⁴, Azzalea Syach Jalesta Putri Renardi⁵, dan Silviana Tri Anggita⁶
^{1,2,3,4,5,6}RSUD Ajibarang

E-mail korespondensi: ceriamedicalrecord@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Kebijakan efisiensi dalam sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) menuntut rumah sakit untuk menekan biaya tanpa menurunkan mutu layanan. Masalah klaim pending, ketidaksesuaian kode, real cost yang tinggi, dan kepatuhan terhadap *clinical pathway* (CP) berdampak pada kualitas pelayanan dan keberlanjutan finansial rumah sakit. Digitalisasi proses klaim dan penguatan kendali mutu klinis menjadi kebutuhan mendesak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peran aplikasi Endorphin, sebuah platform digital yang mengintegrasikan kamus kode ICD-10 dan ICD-9, berita acara BPJS, referensi tarif klaim, dan CP dalam meningkatkan efisiensi rumah sakit dan kepatuhan terhadap alur klinis.

Metode: Penelitian menggunakan desain quasi eksperimen dengan pendekatan pre-post intervensi yang dilakukan di RSUD Ajibarang. Sampel terdiri dari data klaim dan mutu per bulan sebelum ($n=8$) dan sesudah ($n=28$) implementasi aplikasi Endorphin. Analisis dilakukan dengan uji Independent Sample T-Test untuk mengevaluasi perbedaan antara periode sebelum dan sesudah implementasi.

Hasil: Implementasi aplikasi Endorphin terbukti secara signifikan meningkatkan profit rumah sakit dari -Rp 51,1 juta menjadi Rp 859,2 juta ($p<0,001$). Efisiensi biaya pelayanan terbukti secara signifikan meningkat dari -1,04% menjadi 14,84% ($p<0,001$), serta kepatuhan terhadap CP meningkat dari 83,04% menjadi 87,83% ($p = 0,002$). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Endorphin mampu mengurangi selisih real-cost, meningkatkan efisiensi pelayanan dan kesesuaian alur klinis dalam layanan berbasis JKN.

Kesimpulan: Penelitian ini membuktikan bahwa aplikasi Endorphin secara signifikan meningkatkan efisiensi rumah sakit dan kepatuhan terhadap alur klinis. Peningkatan signifikan profit rumah sakit, efisiensi biaya, dan kesesuaian alur klinis menegaskan potensi Endorphin sebagai inovasi digital strategis dalam mempertahankan mutu pelayanan di tengah kebijakan efisiensi pemerintah

Kata Kunci: Aplikasi Endorphin, Efisiensi Rumah Sakit, Kepatuhan Clinical Pathway, Pengkodean Klaim BPJS, Kendali Mutu, dan Kendali Biaya

Latar Belakang

Indonesia menunjukkan komitmen kuat dalam mewujudkan *Universal Health Coverage (UHC)* melalui implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) sejak tahun 2014. Program ini dirancang untuk meningkatkan akses Masyarakat terhadap layanan kesehatan yang bermutu serta memberikan perlindungan finansial dan risiko kesehatan yang tidak terduga (Busyra et al., 2023). Implementasi JKN ini memberikan tantangan serius, khususnya bagi rumah sakit kelas menengah ke bawah, yang harus beradaptasi dengan sistem pembayaran berbasis tarif INA-CBGs yang sering tidak mencerminkan biaya riil pelayanan (Nugraheni et al., 2021). Hal ini berdampak serius pada keberlanjutan finansial rumah sakit, khususnya ketika disertai dengan rendahnya efisiensi pelayanan dan terbatasnya penggunaan teknologi digital di sektor pelayanan kesehatan (Binsar et al., 2024).

Clinical Pathway (CP) diperkenalkan dalam kerangka JKN sebagai alat standarisasi praktik medis berbasis bukti yang bertujuan dalam mengendalikan variasi layanan, menekan biaya yang tidak perlu, serta meningkatkan hasil klinis dalam upaya mengatasi ketimpangan biaya dan menjaga mutu layanan (Maidin et al., 2018). Namun, keberhasilan implementasi CP masih sering terkendala oleh rendahnya partisipasi multidisipliner, kurangnya kepemimpinan klinis, dan lemahnya kesadaran tenaga medis terhadap pentingnya dokumen CP (Fardhana et al., 2019). Kompleksitas administrative seperti klaim pending, ketidaksesuaian pengkodean ICD, dan verifikasi manual dari BPJS semakin memperumit sinkronisasi antara alur klinis dan sistem pembiayaan. Tantangan ini memperkuat urgensi pengembangan solusi digital yang mampu menjembatani kebutuhan klinis dan administrative secara terintegrasi.

Pengembangan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan efisiensi operasional, akurasi dokumen medis, dan mutu layanan secara keseluruhan. Implementasi aplikasi berbasis *Electronic Health Record (EHR)*, *Clinical Decision Support System (CDSS)*, serta klaim otomatis seperti SmartCare telah terbukti mengurangi kesalahan medis, mempercepat proses klaim, dan meningkatkan kepuasan pasien (Caballes et al., 2018; Wike et al., 2024). Namun, adopsi teknologi ini membutuhkan pendekatan strategis yang mempertimbangkan tantangan dalam aspek organisasi, sumber daya manusia, dan keamanan siber (Renukappa et al., 2022). Studi menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi layanan rumah sakit sangat ditentukan oleh kesiapan perubahan, tata kelola yang inklusif, serta integrasi yang efektif antara pengguna klinis dan sistem teknologi (Dewanto & Siti-Nabiha, 2025).

Berbagai studi telah membahas tantangan dan strategi rumah sakit dalam menghadapi implementasi JKN (Fardhana et al., 2019; Maidin et al., 2018), namun mayoritas penelitian hanya berfokus pada aspek manajerial atau evaluasi klinis secara parsial. Studi-studi sebelumnya belum mengintegrasikan evaluasi kuantitatif dari solusi digital berbasis aplikasi yang secara spesifik menyatukan sistem pengkodean ICD-10/ICD-9, referensi tarif, verifikasi BPJS, dan CP dalam satu platform. Kajian empiris berbasis *quasi-experiment* yang mengukur dampak konkret dari intervensi digital terhadap indikator keuangan rumah sakit (profit dan efisiensi biaya) serta kepatuhan klinis terhadap CP dalam konteks sistem pembiayaan JKN masih belum ditemukan.

Aplikasi Endorphin dikembangkan untuk menjawab kebutuhan rumah sakit sebagai pemberi layanan dengan mengintegrasikan kamus kode ICD-10 dan ICD-9, referensi tarif INA-CBGs, berita acara kesepakatan BPJS, serta dokumen *clinical pathway* ke dalam satu platform digital yang ramah pengguna. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses klaim, mempercepat pengambilan keputusan medis, dan memperkuat kepatuhan terhadap CP dalam sistem JKN. Solusi ini sejalan dengan *best practice* manajemen rumah sakit di era JKN yang menekankan digitalisasi, kolaborasi lintas fungsi, dan peningkatan kualitas layanan publik secara berkelanjutan (Binsar et al., 2024; Nugraheni et al., 2021).

Metode

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *pre-post intervention* untuk mengevaluasi dampak implementasi aplikasi Endorphin terhadap efisiensi keuangan dan kepatuhan klinis rumah sakit. Penelitian ini dilakukan di RSUD Ajibarang dengan intervensi berupa penggunaan aplikasi Endorphin yang terintegrasi dengan sistem informasi manajemen rumah sakit. Aplikasi ini mencakup modul pengkodean ICD-10 dan ICD-9, referensi tarif INA-CBGs, berita acara kesepakatan klaim BPJS, dan dokumen *clinical pathway* (CP). Sampel penelitian terdiri atas data bulanan dari periode sebelum (n=8 bulan) dan sesudah (n=28 bulan) implementasi aplikasi. Penelitian dilakukan di RSUD Ajibarang dengan mengumpulkan data antara tahun 2022 hingga 2023.

Analisis dilakukan pada tiga variabel utama, yaitu profit rumah sakit dari klaim JKN, efisiensi biaya pelayanan (selisih antara *real cost* dan tarif INA-CBGs), dan kepatuhan terhadap alur CP. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada masing-masing variabel untuk memastikan validitas analisis statistik yang dilakukan. Hasil uji *Shapiro-*

Wilk menunjukkan bahwa data profit, efisiensi, dan kepatuhan CP sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi terdistribusi normal ($p > 0,05$), selanjutnya dilakukan uji *Independent Sample T-Test* untuk melihat perbedaan rata-rata antara kedua periode tersebut. Validitas data dijaga dengan triangulasi internal menggunakan audit dari Tim Kendali Mutu dan Kendali Biaya (TKMKB) rumah sakit.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Uji normalitas data dengan *Shapiro-Wilk* dilakukan pada variabel profit RS, efisiensi, dan kepatuhan terhadap CP. Hasil uji normalitas penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh variabel tersebut memiliki data dengan distribusi normal ($p > 0,05$). Oleh karena itu, uji statistik yang dilakukan berikutnya adalah uji *Independent Sample T-Test* untuk melihat perbedaan rerata profit RS, efisiensi, dan kepatuhan terhadap CP sebelum dan sesudah implementasi Aplikasi Endorphin.

Hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan pada variabel profit rumah sakit ($p < 0,001$), dengan rata-rata profit meningkat dari defisit sebesar Rp 51,1 juta menjadi surplus sebesar Rp 859,2 juta, atau terjadi selisih rerata sebesar Rp 910,3 juta. Selain itu, efisiensi operasional rumah sakit meningkat secara signifikan ($p < 0,001$), dari -1,04% menjadi 14,84%, mencerminkan peningkatan efisiensi sebesar 15,88 poin persentase. Peningkatan ini menunjukkan bahwa Endorphin mampu mengurangi pemborosan dan meningkatkan utilisasi sumber daya secara optimal.

Rata-rata kepatuhan terhadap *clinical pathway* (CP) meningkat signifikan dari 83,04% menjadi 87,83% ($p = 0,002$), yang menegaskan peran aplikasi ini dalam memperkuat kendali mutu dan kendali biaya melalui peningkatan disiplin klinis. Temuan ini membuktikan bahwa implementasi Endorphin tidak hanya berdampak pada aspek finansial dan operasional, tetapi juga secara nyata meningkatkan mutu layanan melalui kepatuhan terhadap alur klinis.

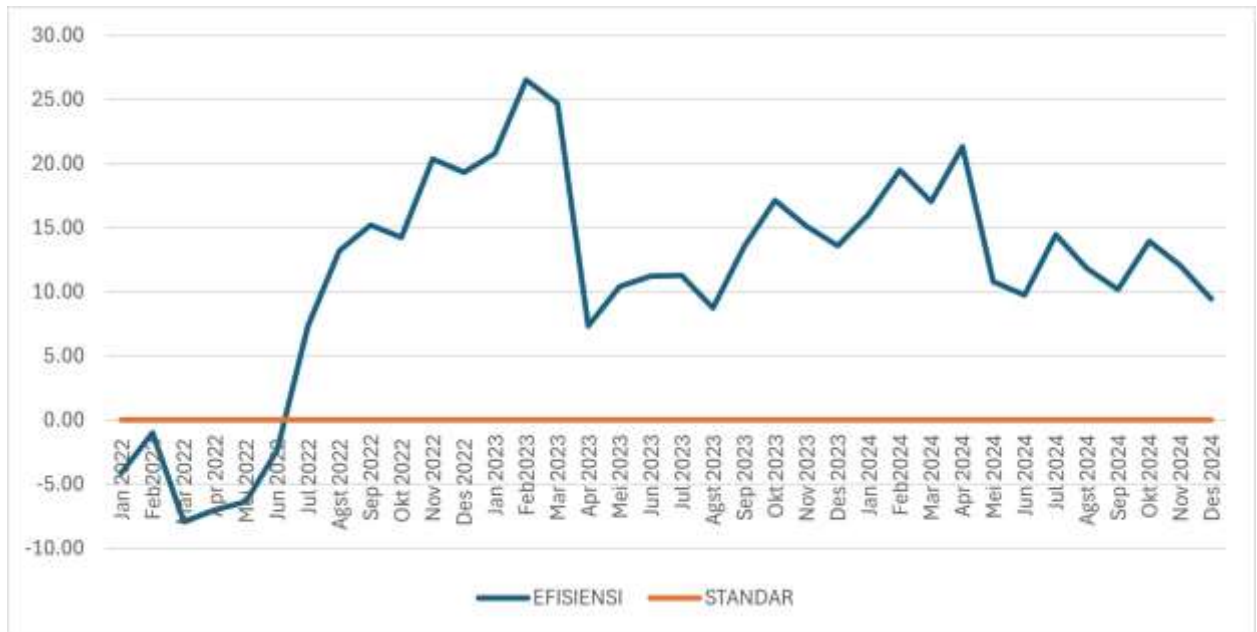
Tabel 1. Perbedaan Rerata Profit RS, Efisiensi, dan Kepatuhan terhadap CP Sebelum dan Sesudah Implementasi Aplikasi Endorphin

Variabel	Mean ±SD	95% CI	Mean difference	p value*
Profit RS (Rp)				
Pre (n=8)	-51.115.525,5 ± 367.653.364	-4.397 -	-910.316.965	< 0,001
Post (n=28)	859.201.440 ± 246.352.316	-2.181		
Efisiensi				
Pre (n=8)	-1,04 ± 7,52	-3.892 -	-15.88	<0,001
Post (n=28)	14,84 ± 4,89	-1.815		
Kepatuhan terhadap CP				
Pre (n=8)	83,04 ± 4,43	-2.191 -	-4,79	0,002
Post (n=28)	87,83 ± 3,28	-0.494		

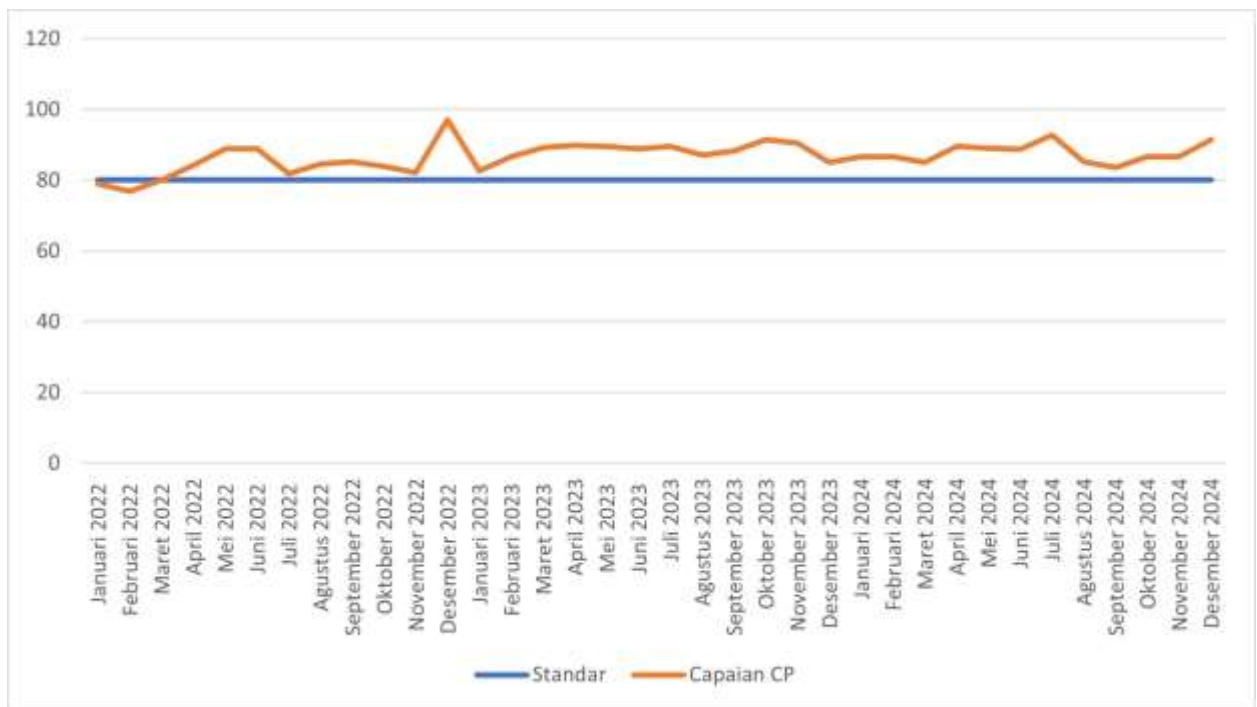
*Independent Sample T-Test; α ≤ 0.005



Gambar 1. Tren Selisih Tarif Rumah Sakit dan INA-CBGs (Profit) RSUD Ajibarang Tahun 2022-2024



Gambar 2. Capaian Efisiensi Pelayanan RSUD Ajibarang dalam Penerapan Aplikasi Endorphin Tahun 2022-2024



Gambar 3. Capaian Kepatuhan Clinical Pathway dalam Penerapan Aplikasi Endorphom Tahun 2022-2024

2. Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan secara statistic pada variabel profit rumah sakit, efisiensi pelayanan, dan kepatuhan terhadap *clinical pathway (CP)* sebelum dan sesudah implementasi aplikasi Endorphin. Rerata profit rumah sakit meningkat drastis dari yang awalnya deficit sebesar Rp 51,1 juta menjadi surplus sebesar Rp 859,2 juta ($p < 0,001$), menunjukkan dampak signifikan aplikasi ini dalam memperbaiki kinerja finansial institusi pelayanan kesehatan (rumah sakit). Peningkatan profit yang signifikan dapat dipahami melalui optimalisasi manajemen klaim berbasis digital, yang menurunkan risiko keterlambatan pembayaran dan penolakan klaim seperti yang banyak dikeluhkan dalam sistem JKN (Palutturi et al., 2023; Yusuf et al., 2020).

Peningkatan efisiensi pelayanan dari -1,04% menjadi 14,84% ($p < 0,001$) semakin menegaskan bahwa implementasi aplikasi Endorphin mampu mengurangi pemborosan sumber daya dan meningkatkan pemanfaatan yang lebih optimal. Hal ini sejalan dengan temuan Fardhana et al. (2019) yang menunjukkan bahwa penguatan kendali biaya dan mutu melalui penerapan *clinical pathway* efektif dalam mengontrol variasi pelayanan serta memperpendek *length of stay* pasien. Penelitian lain oleh Nugraheni et al. (2021) menyatakan bahwa rumah sakit yang mampu bertahan dalam era JKN Adalah yang menerapkan efisiensi berbasis digitalisasi dan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Aplikasi Endorphin yang mengotomatisasi proses klaim dan meningkatkan akurasi dokumentasi terbukti menjadi bagian integral dalam strategi efisiensi yang terbukti dengan adanya peningkatan efisiensi hingga 15%.

Peningkatan rata-rata kepatuhan terhadap CP dari 83,04% menjadi 87,83% ($p = 0,002$) menunjukkan peran utama aplikasi Endorphin dalam memperkuat disiplin klinis dan mendorong tata laksana berbasis bukti yang lebih konsisten di lingkungan rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi klaim berbasis teknologi berpotensi untuk merubah proses administratif dan klinis dalam skema JKN. Hasil ini penelitian ini sejalan dengan kajian Alamsyah & Setiawan (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan *blockchain* dalam sistem klaim di Indonesia meningkatkan integritas data, mengurangi peluang kecurangan (*fraud*), serta memperkuat akuntabilitas antarfasilitas pelayanan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Maidin et al., 2018) menemukan bahwa efektivitas *clinical pathway* dalam meningkatkan efisiensi dan menurunkan biaya sangat bergantung

pada integrasi sistem informasi yang mampu menjamin kelengkapan dokumentasi medis. Oleh karena itu, keberhasilan aplikasi Endorphin juga dapat dikaitkan dengan kemampuannya mendorong kelengkapan dan keterlacakan rekam medis, seperti yang sudah dibuktikan dengan penelitian oleh Kasra et al. (2022) dalam konteks penerapan sistem casemix. Efektivitas teknologi seperti aplikasi Endorphin tidak bisa lepas dari faktor pendukung lain seperti kompetensi digital tenaga kesehatan dan kesiapan infrastruktur teknologi yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan. Aplikasi Endorphin yang terintegrasi dengan *clinical pathway* berfungsi sebagai alat bantu monitoring kedisiplinan tenaga medis dalam mengikuti prosedur berbasis bukti, sehingga peningkatan kepatuhan juga mencerminkan perbaikan mutu layanan. Hal ini selaras dengan penelitian Wackers et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan strategi *value-based healthcare* yang mengintegrasikan efisiensi biaya dan peningkatan mutu secara bersamaan mampu memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan rumah sakit.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Veeraiah et al. (2024) dan Pramanik (2024) menekankan bahwa rendahnya literasi digital serta ketimpangan infrastruktur jaringan di wilayah terpencil menjadi hambatan utama dalam proses adopsi sistem elektronik di fasilitas kesehatan primer. Namun, studi ini menunjukkan bahwa dengan dukungan manajemen yang kuat, pelatihan yang memadai, serta adanya insentif berbasis kinerja, adopsi teknologi dapat memperkuat transformasi sistem pelayanan kesehatan menuju efisiensi dan kualitas yang lebih baik. Oleh karena itu, implementasi aplikasi Endorphin dalam proses klaim JKN tidak hanya berdampak positif pada aspek finansial rumah sakit, tetapi juga mampu meningkatkan kendali mutu pelayanan melalui peningkatan kepatuhan terhadap alur klinis. Integrasi antara inovasi digital, penguatan regulasi, dan pendekatan manajemen berbasis nilai menjadi kunci utama dalam keberhasilan sistem ini, sebagaimana juga disarankan oleh Mardiansyah & Makarim (2025) dalam kerangka tata kelola inovasi digital kesehatan berbasis multi-stakeholder yang inklusif dan adaptif.

Kesimpulan dan Rekomendasi

1. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa implementasi aplikasi Endorphin sebagai media digitalisasi klaim dalam Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) secara signifikan meningkatkan profit rumah sakit, efisiensi pelayanan, dan kepatuhan terhadap *clinical pathway* (CP).

Transformasi digital ini tidak hanya mempercepat proses administrasi klaim, tetapi juga mendorong pemanfaatan sumber daya secara optimal dan meningkatkan kendali biaya serta mutu layanan klinis. Kenaikan signifikan pada ketiga indikator tersebut mengindikasikan bahwa digitalisasi dalam tata kelola klaim dan alur layanan klinis dapat menjadi strategi efektif dalam menjawab tantangan pembiayaan kesehatan nasional yang kompleks.

2. Rekomendasi

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam ukuran sampel pre-implementasi yang relative kecil ($n=8$). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan desain quasi eksperimen yang lebih luas dengan pendekatan longitudinal untuk mengukur dampak jangka Panjang dan keberlanjutan mandaat dari implementasi aplikasi Endorphin. Penelitian berikutnya juga dapat mengintegrasikan data kualitatif seperti persepsi tenaga kesehatan, pasien, dan manajer rumah sakit untuk memperoleh pemahaman kontekstual terhadap dinamika implementasi aplikasi digital dalam layanan JKN.

Digitalisasi sistem klaim melalui aplikasi Endorphin dapat dijadikan bagian dari kebijakan nasional dalam reformasi sistem JKN, terutama untuk menurunkan potensi klaim tertolak, keterlambatan pembayaran dan praktik fraud yang selama ini membebani keberlanjutan sistem. Integrasi sistem digital dengan *clinical pathway* perlu diadopsi secara luas untuk memastikan tidak hanya efisiensi biasa yang meningkat, tetapi juga mutu pelayanan yang berbasis bukti sesuai dengan standar klinis yang berlaku.

Referensi

- Alamsyah, A., & Setiawan, I. P. S. (2025). Enhancing privacy and traceability of public health insurance claim system using blockchain technology. *Frontiers in Blockchain*, 8. <https://doi.org/10.3389/fbloc.2025.1474434>
- Binsar, F., Mursitama, T. N., Hamsal, M., & Rahim, R. K. (2024). Determinants of Digital Adoption Capability for Service Performance in Indonesian Hospitals: A Conceptual Model. *Journal of System and Management Sciences*, 14(2), 188–213. <https://doi.org/10.33168/JSMS.2024.0212>
- Busyra, A., Ibrahim, R., Aizuddin, A. N., Hassan, N. H., & Saputra, I. (2023). Impact of ability and willingness to pay for health insurance in Indonesia. *Bali Medical Journal*, 12(2), 2245–2250. <https://doi.org/10.15562/bmj.v12i2.4273>

- Caballes, A. B., Nisperos, G. A., & Zuniga, P. C. (2018). Disparities in hospital capacities and efficiency of computer-based health insurance claims processing. *Acta Medica Philippina*, 52(4), 374–379. <https://doi.org/10.47895/amp.v52i4.382>
- Dewanto, A., & Siti-Nabiha, A. K. (2025). The clinicians' perspective on the National Health Insurance implementation in Indonesia: A study in a government hospital. *International Journal of Healthcare Management*, 18(2), 221–233. <https://doi.org/10.1080/20479700.2023.2284468>
- Fardhana, F., Sari, K., & Nurwahyuni, A. (2019). Variance analysis of acute myocardial infarction clinical pathway in the Era of national health insurance. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(7), 954–959. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.01701.7>
- Kasra, K., Aljunid, S. M., & Nur, A. M. (2022). Does Provider Payment Method Improve The Completeness of Medical Records? A Study on The Impact of The Casemix System on Medical Record Documentation in a Publicn Specialist Hospital in West Sumatra Province, Indonesia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 22(2), 237–243. <https://doi.org/10.37268/mjphm/vol.22/no.2/art.1633>
- Maidin, A., Noor, N. B., Rifai, F., & Mallongi, A. (2018). Cost effective analysis on the implementation of clinical pathway in anwar makkatutu hospital, Bantaeng District, South Sulawesi, Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(8), 1422–1427. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.00931.2>
- Mardiansyah, R., & Makarim, E. (2025). Legal framework chamber of governance digital health innovation: Insights from implementation of health technology transformation in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(3), 3581–3590. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i3.7318>
- Nugraheni, W. P., Zahroh, A. H., & Hartono, R. K. (2021). Best Practice of Hospital Management Strategy to Thrive in The National Health Insucance Era. *Indonesian Journal of Health Administration*, 9(1), 9–22. <https://doi.org/10.20473/jaki.v9i1.2021.9-22>
- Palutturi, S., Syafar, M., & Mallongi, A. (2023). Evaluation of the Economic Impact of Implementing National Health Insurance (JKN) on Hospitals at RSUD Tenriawaru Kab. bone. *Pharmacognosy Journal*, 15(6), 1156–1162. <https://doi.org/10.5530/pj.2023.15.210>
- Pramanik, S. (2024). Overcoming the digital frontier: Indonesia's NHS E-health plan and medical revolution from a socio-technical perspective. In *Inclusivity and Accessibility in Digital Health* (pp. 195–211). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85193070034&doi=10.4018%2F979-8-3693-1463-0.ch013&partnerID=40&md5=fbb14dbaabad9739f8fc2d37056ea00c>
- Renukappa, S., Mudiya, P., Suresh, S., Abdalla, W., & Subbarao, C. (2022). Evaluation of challenges for adoption of smart healthcare strategies. *Smart Health*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100330>

- Veeraiah, V., Dhabliya, D., Dari, S. S., Kumar, J. R. R., Dhabliya, R., Pramanik, S., & Gupta, A. (2024). Overcoming the digital frontier: An examination of Indonesia's NHS e-health plan and medical revolution. In *Improving Security, Privacy, and Connectivity Among Telemedicine Platforms* (pp. 162–178). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85191135325&doi=10.4018%2F979-8-3693-2141-6.ch008&partnerID=40&md5=c83b0619c8d6a98161cff8eee8e15330>
- Wackers, E., Stadhouders, N., Heil, A., Westert, G., van Dulmen, S., & Jeurissen, P. (2022). Hospitals Bending the Cost Curve With Increased Quality: A Scoping Review Into Integrated Hospital Strategies. *International Journal of Health Policy and Management*, 11(11), 2381–2391. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2021.168>
- Wike, N. Y., Adetunji, C. O., Olaniyan, O. T., Adetunji, J. B., Oyewole, O. A., & Eniola, K. I. T. (2024). SmartCare and Its Advantages in Biomedical Technologies and Health Informatics. In *Health Technologies and Informatics: Research and Developments* (pp. 119–129). <https://doi.org/10.1201/9781003309468-10>
- Yusuf, S., Achmar, N., Madjid, M., Aswad, M., & Esa, T. (2020). Revenue and financing of patients with national health insurance by the social security organizing agency to improve health services. *Enfermeria Clinica*, 30, 276–279. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.06.063>