



Studi Kelayakan Aplikasi DERMATECH sebagai Inovasi Digital untuk Manajemen Klinik Kecantikan di Indonesia

Hanif Darussalam

Magister Manajemen Inovasi, Universitas Teknologi Digital

Correspondence: E-mail: hanif.darussalam@gmail.com

ABSTRACT

The beauty clinic industry in Indonesia has shown rapid growth; however, most small and medium-sized clinics still face managerial challenges due to limited digital systems (Hossain *et al.*, 2025). This study aims to evaluate the feasibility of the *DERMATECH* application as a digital innovation based on *Software as a Service (SaaS)* to support clinic management transformation. The research employs a business feasibility study with a descriptive-analytical approach (Creswell, 2014; Yin, 2018), combining literature review and secondary analysis on the potential market of beauty clinics in Indonesia. The evaluation covers production, marketing, finance, human resources, and *SWOT* analysis. The findings reveal that *DERMATECH* enhances operational efficiency through digitalization of service processes, automated *billing*, real-time financial *dashboard*, and data-driven HR evaluation. The *SWOT* analysis highlights its strengths in integrated features, competitive pricing, and vast market potential, despite challenges in staff digital literacy and the risk of new competitors. The study concludes that *DERMATECH* is feasible to implement as a *disruptive innovation* (Christensen, 1997) that improves competitiveness of beauty clinics. This study provides practical implications for clinic owners and technology developers, as well as academic implications for research on *SaaS* business models in the non-hospital healthcare sector.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 8 Aug 2025

First Revised 13 Aug 2025

Accepted 16 Sep 2025

First Available online 20 Dec 2025

Publication Date 20 Dec 2025

Keywords:

Digitalization, Clinic Management, Disruptive Innovation, Feasibility Study

1. PENDAHULUAN

Industri kecantikan di Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan dalam satu dekade terakhir. Data Kementerian Kesehatan RI (2022) mencatat bahwa jumlah klinik kecantikan meningkat rata-rata 15% per tahun, seiring dengan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap perawatan estetika dan dukungan dari daya beli kelas menengah. Laporan *We Are Social & Hootsuite* (2022) menambahkan bahwa penetrasi internet di Indonesia mencapai lebih dari 73% populasi, yang turut mendorong meningkatnya penggunaan layanan digital, termasuk di sektor kesehatan dan kecantikan. Pertumbuhan ini menegaskan bahwa industri klinik kecantikan menjadi salah satu sektor potensial dalam perekonomian nasional.

Namun, meskipun pasar berkembang pesat, sebagian besar klinik kecil dan menengah masih bergantung pada sistem manual untuk pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, dan pelaporan keuangan. Keterbatasan ini berdampak pada rendahnya efisiensi, kurangnya transparansi, serta lambatnya pengambilan keputusan berbasis data (Hossain *et al.*, 2025). Rendahnya literasi digital tenaga kerja juga menjadi hambatan serius bagi penerapan sistem digital (Saragih *et al.*, 2020). Studi Juliansyah *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penerapan *Electronic Medical Record (EMR)* di klinik Indonesia menghadapi kendala kompetensi SDM dan infrastruktur jaringan, sementara Damanik *et al.* (2024) menegaskan bahwa adopsi EMR hanya berdampak positif apabila didukung kesiapan organisasi. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi pertumbuhan industri dan kesiapan digital manajerial klinik.

Transformasi digital berbasis *Software as a Service (SaaS)* dapat menjadi solusi strategis untuk menjawab masalah tersebut. Model SaaS menawarkan akses ke teknologi canggih dengan biaya langganan rendah tanpa memerlukan investasi infrastruktur besar (Tju *et al.*, 2020). Pendekatan ini sejalan dengan teori inovasi disruptif yang menjelaskan bagaimana *teknologi* sederhana dan terjangkau mampu mengubah pasar dengan menghadirkan nilai baru bagi segmen yang sebelumnya kurang terlayani (Christensen, 1997). Aplikasi DERMATECH dirancang sebagai inovasi digital yang mengintegrasikan registrasi pasien, *Electronic Medical Record (EMR)*, sistem antrian digital, billing otomatis, hingga evaluasi kinerja SDM berbasis data.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat masih terbatasnya kajian empiris mengenai kelayakan aplikasi SaaS yang dirancang khusus untuk industri klinik kecantikan di Indonesia. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada digitalisasi di rumah sakit besar (Hossain *et al.*, 2025; Damanik *et al.*, 2024; Juliansyah *et al.*, 2024), sehingga belum memberikan gambaran jelas tentang kesiapan dan kebutuhan klinik kecantikan skala kecil hingga menengah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan implementasi DERMATECH dari aspek teknis, finansial, manajerial, dan strategis, serta menilai potensinya sebagai inovasi disruptif dalam sektor klinik kecantikan.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi pemilik klinik, pengembang teknologi, dan pembuat kebijakan dalam mempercepat transformasi digital layanan kesehatan non-rumah sakit. Selain itu, penelitian ini juga memiliki kontribusi akademik dengan memperkaya literatur mengenai model bisnis SaaS dan inovasi digital di sektor kesehatan di negara berkembang.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Transformasi Digital dan Model *Software as a Service (SaaS)*

Transformasi digital merupakan pemanfaatan teknologi informasi untuk mengubah proses bisnis, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan nilai tambah bagi organisasi (Laudon & Laudon, 2020). Model *Software as a Service (SaaS)* adalah pendekatan berbasis *cloud* yang memungkinkan pengguna mengakses perangkat lunak melalui langganan tanpa memerlukan investasi besar pada infrastruktur (Tju *et al.*, 2020). Dalam konteks klinik kecantikan, model SaaS memungkinkan digitalisasi layanan seperti pendaftaran pasien, pengelolaan *Electronic Medical Record (EMR)*, billing otomatis, dan pelaporan keuangan real-time dengan biaya yang lebih efisien.

2.2. Teori Inovasi Disruptif

Christensen (1997) menjelaskan bahwa inovasi disruptif muncul dari teknologi sederhana dan terjangkau yang dapat melayani pasar bawah (*underserved market*) lalu secara bertahap menggantikan teknologi lama. Aplikasi DERMATECH dapat dipandang sebagai inovasi disruptif karena menghadirkan fitur digital manajemen klinik—yang sebelumnya hanya tersedia di rumah sakit besar—untuk klinik kecil dan menengah dengan harga kompetitif.

2.3. Teori Difusi Inovasi

Rogers (2003) melalui *Diffusion of Innovations* menyebutkan lima atribut utama yang memengaruhi adopsi teknologi: *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Aplikasi DERMATECH mengimplementasikan prinsip ini melalui fitur uji coba (*trial*), pelatihan onboarding, serta desain antarmuka yang mudah digunakan untuk meningkatkan tingkat penerimaan oleh staf klinik.

2.3. Kerangka *Technology–Organization–Environment (TOE)*

Kerangka TOE (Tju *et al.*, 2020) menekankan bahwa adopsi inovasi dipengaruhi oleh faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan. Dalam konteks klinik kecantikan, faktor teknologi meliputi reliabilitas dan keamanan sistem SaaS; faktor organisasi mencakup kesiapan manajemen dan literasi digital SDM; sementara faktor lingkungan terkait dengan regulasi pemerintah dan tren digitalisasi kesehatan. Dukungan kebijakan digitalisasi kesehatan nasional, seperti program SATUSEHAT, memperkuat peluang adopsi DERMATECH.

2.4. Manajemen Strategik dan Keunggulan Bersaing

Menurut Porter (1985), keunggulan bersaing dapat dicapai melalui strategi diferensiasi dan efisiensi biaya. DERMATECH menghadirkan diferensiasi dengan mengintegrasikan berbagai fungsi manajemen klinik dalam satu platform, sekaligus menawarkan harga langganan rendah yang meningkatkan daya saing klinik kecil dan menengah.

2.5. Penelitian Terdahulu tentang Digitalisasi Kesehatan

Sejumlah penelitian mendukung pentingnya digitalisasi dalam sektor kesehatan. Hossain *et al.* (2025) menemukan bahwa implementasi *EMR* mempercepat akses data dan meningkatkan kepuasan pengguna di rumah sakit Indonesia. Damanik *et al.* (2024)

menegaskan bahwa adopsi EMR meningkatkan kinerja organisasi dengan dukungan manajemen. Juliansyah *et al.* (2024) mengidentifikasi hambatan utama berupa literasi digital rendah dan infrastruktur terbatas di klinik. Purniari & Muna (2023) menunjukkan digitalisasi rekam medis berpengaruh signifikan terhadap peningkatan performa tenaga kesehatan. Sementara itu, Ayu *et al.* (2023) menyoroti pentingnya aspek *usability* dalam meningkatkan kepuasan pasien dan staf. Penelitian terkait perilaku konsumen digital (Pratama *et al.*, 2025; Putri *et al.*, 2025) juga menegaskan bahwa kualitas layanan berbasis digital mendorong kepuasan dan niat pembelian ulang, yang relevan dalam strategi pemasaran berbasis komunitas untuk DERMATECH.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *studi kelayakan bisnis* dengan pendekatan deskriptif-analitis (Creswell, 2014; Nazir, 2017). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada evaluasi kelayakan implementasi aplikasi DERMATECH dari aspek teknis, finansial, dan strategis tanpa melibatkan eksperimen langsung. Desain penelitian yang digunakan adalah *studi kasus kualitatif* (Yin, 2018), dengan menjadikan DERMATECH sebagai objek utama analisis. Melalui desain ini, peneliti dapat menggali informasi secara mendalam mengenai fitur aplikasi, model bisnis yang diterapkan, serta relevansinya terhadap kebutuhan klinik kecantikan kecil dan menengah di Indonesia.

Data penelitian terdiri dari dua jenis utama. Pertama, data sekunder diperoleh melalui kajian literatur, laporan industri kecantikan, publikasi akademik terkait adopsi teknologi kesehatan dan *Software as a Service (SaaS)*, serta regulasi pemerintah mengenai digitalisasi layanan kesehatan. Kedua, data dokumentasi internal mencakup informasi teknis terkait fitur DERMATECH, struktur biaya dan pendapatan dalam model SaaS, serta hasil uji coba awal aplikasi pada sejumlah klinik potensial. Kombinasi kedua jenis data ini memberikan dasar yang kuat untuk analisis kelayakan yang komprehensif (Sugiyono, 2018).

Analisis penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling melengkapi. Aspek manajerial dianalisis dengan membandingkan praktik konvensional klinik (pendaftaran manual, pelaporan keuangan berbasis kertas, dan evaluasi SDM subjektif) dengan solusi digital DERMATECH. Analisis pasar menggunakan pendekatan TAM-SAM-SOM (*Total Addressable Market, Serviceable Available Market, Serviceable Obtainable Market*) (Osterwalder & Pigneur, 2010) untuk memperkirakan ukuran pasar potensial, pasar yang dapat dilayani, dan target pasar realistis. Model bisnis DERMATECH dipetakan dengan kerangka *Business Model Canvas (BMC)* (Osterwalder & Pigneur, 2010), sementara analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang relevan dengan strategi implementasi aplikasi.

Penelitian ini berlandaskan pada teori manajemen strategik (Porter, 1985), inovasi disruptif (Christensen, 1997), difusi inovasi (Rogers, 2003), serta kerangka *Technology–Organization–Environment (TOE)* (Tju *et al.*, 2020). Kerangka teori ini memberikan dasar konseptual dalam menilai potensi adopsi SaaS di klinik kecantikan kecil dan menengah.

Evaluasi kelayakan dilakukan berdasarkan tiga dimensi utama. Pertama, kelayakan teknis dan operasional yang mencakup reliabilitas sistem, skalabilitas, serta kemudahan

penggunaan bagi tenaga kerja dengan literasi digital beragam. Kedua, kelayakan finansial yang dianalisis melalui efisiensi biaya, *Return on Investment (ROI)*, *Net Present Value (NPV)*, dan periode *Break-Even Point (BEP)* (Giatman, 2011). Ketiga, kelayakan strategis dan inovatif yang menilai sejauh mana aplikasi mampu menciptakan keunggulan kompetitif, memperluas pasar, dan memberikan proposisi nilai baru bagi pelanggan. Dengan pendekatan ini, penelitian menilai kelayakan tidak hanya dari aspek ekonomi, tetapi juga dari perspektif strategis dan operasional.

Untuk memastikan validitas temuan, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber data (Denzin, 2012). Informasi dari kajian literatur, dokumentasi internal, dan analisis pasar dibandingkan serta diverifikasi satu sama lain. Pendekatan triangulasi ini meningkatkan reliabilitas hasil penelitian sehingga kesimpulan yang diambil bersifat komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Efisiensi Operasional

Implementasi fitur digital seperti registrasi pasien otomatis, sistem antrian elektronik, *billing* digital, dan *Electronic Medical Records (EMR)* berhasil memangkas waktu pendaftaran pasien dari rata-rata 10 menit menjadi kurang dari 2 menit. Hasil ini konsisten dengan studi Hossain *et al.* (2025) yang menunjukkan penggunaan EMR mempercepat akses data dan meningkatkan kepuasan pengguna serta kinerja organisasi. Purniari dan Muna (2023) juga menegaskan bahwa digitalisasi rekam medis signifikan meningkatkan performa tenaga kesehatan melalui akses informasi cepat dan berbasis data. Praktik efisiensi ini selaras dengan prinsip *lean operations* dan *total quality management* (Gaspersz, 2006), di mana teknologi digital terbukti mengurangi pemborosan waktu dan biaya operasional.

Tabel 1. Perbandingan Efisiensi Operasional Sebelum dan Sesudah Implementasi DERMATECH

Proses	Sebelum DERMATECH (Manual)	Sesudah DERMATECH (Digitalisasi)	Efisiensi Utama
Registrasi Pasien & Antrian	10 menit, tidak teratur	< 2 menit, otomatis & terjadwal	Waktu tunggu 80% lebih cepat
Pencatatan Keuangan	Rawan kesalahan & lambat	Waktu nyata (<i>real-time</i>) dan akurat	Kesalahan turun 90%

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan efisiensi yang signifikan pada proses registrasi dan pencatatan keuangan, sesuai temuan penelitian terdahulu.

4.2. Potensi Pasar dan Strategi Pemasaran

Hasil analisis TAM-SAM-SOM (*Total Addressable Market*, *Serviceable Available Market*, *Serviceable Obtainable Market*) menunjukkan bahwa pasar potensial DERMATECH mencakup

sekitar 100.000 klinik kecantikan (TAM). Dari jumlah tersebut, sekitar 25.000 klinik memiliki kesiapan infrastruktur digital (SAM), sedangkan target realistis jangka pendek (SOM) adalah 9.760 klinik. Strategi pemasaran menggunakan *content marketing*, komunitas pengguna, dan kemitraan ekosistem mencerminkan penerapan teori difusi inovasi (Rogers, 2003) dan digital marketing modern (Kotler & Keller, 2016). Temuan Tju *et al.* (2020) mendukung bahwa pendekatan edukasi berbasis komunitas mempercepat adopsi teknologi SaaS pada UKM.

Tabel 2. Potensi Pasar dan Strategi Pemasaran Aplikasi DERMATECH

Segmen Pasar	Perkiraan Jumlah Klinik	Strategi Pemasaran
TAM (~100.000)	~100.000	Edukasi digitalisasi klinik melalui seminar & media online
SAM (~25.000)	~25.000	Kemitraan dengan asosiasi klinik & pemasaran berbasis komunitas
SOM (~9.760)	~9.760	Paket harga terjangkau & dukungan <i>onboarding</i> pengguna awal

Tabel 2 menegaskan peluang pasar yang besar, dengan strategi pemasaran yang terarah sesuai teori difusi inovasi.

4.3. Manajemen SDM dan Pengalaman Pengguna

DERMATECH menyediakan modul pelatihan digital, evaluasi kinerja berbasis data, dan sistem *reward* terintegrasi. Fitur *onboarding* dan pelatihan berkelanjutan meningkatkan literasi digital staf klinik. Ayu *et al.* (2023) menemukan bahwa pengalaman pengguna (*ease of use* dan *usability*) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien dan staf, sehingga memperkuat relevansi temuan penelitian ini.

Tabel 3. Fitur DERMATECH dan Dampaknya terhadap SDM serta Pengalaman Pengguna

Fitur DERMATECH	Dampak terhadap SDM	Dampak terhadap Pengalaman Pengguna
Modul Pelatihan Digital	Meningkatkan literasi digital staf	Pengguna lebih percaya diri menggunakan aplikasi
Evaluasi Kinerja Berbasis Data (<i>data-driven</i>)	Penilaian objektif berbasis indikator	Transparansi meningkatkan kepercayaan pasien
Sistem <i>Reward & Feedback</i>	Meningkatkan motivasi & retensi staf	Kepuasan staf meningkatkan kualitas layanan
Orientasi (<i>onboarding</i>) & Dukungan	Memudahkan adaptasi staf baru	Pengalaman awal positif mendorong adopsi

Tabel 3 memperlihatkan kontribusi fitur DERMATECH terhadap penguatan kapasitas SDM klinik.

4.4. Manajemen Keuangan Digital

Aplikasi ini mengintegrasikan *billing* otomatis, perhitungan komisi, pelaporan keuangan *real-time*, serta *dashboard* profitabilitas. Model SaaS meminimalkan biaya awal investasi dan mempercepat periode *Break-Even Point (BEP)* menjadi kurang dari enam bulan. Hasil ini sejalan dengan studi Tju *et al.* (2020) yang menunjukkan SaaS meningkatkan ROI dan efisiensi biaya dibandingkan sistem internal tradisional.

Tabel 4. Fitur DERMATECH dan Dampaknya terhadap Manajemen Keuangan Digital

Fitur DERMATECH	Manfaat untuk Klinik	Dampak Finansial
<i>Billing</i> Otomatis	Mengurangi kesalahan penagihan	Efisiensi waktu & biaya administrasi
Perhitungan Komisi Otomatis	Transparansi perhitungan komisi staf	Meningkatkan kepuasan staf
Laporan Keuangan Waktu nyata (<i>real-time</i>)	Akses cepat ke laporan akurat	Mempercepat pengambilan keputusan berbasis data
<i>Dashboard</i> Profitabilitas	Memantau kinerja keuangan menyeluruh	Meningkatkan ROI & mempercepat BEP

Tabel 4 menunjukkan kontribusi SaaS terhadap peningkatan transparansi keuangan klinik.

4.5. Analisis SWOT dan Implikasi Strategis

Analisis SWOT menunjukkan kekuatan utama DERMATECH berupa integrasi fitur, harga kompetitif, dan skalabilitas SaaS. Peluang besar berasal dari penetrasi teknologi yang masih rendah dan dukungan regulasi kesehatan nasional (Bayhaqi *et al.*, 2023). Kelemahan berupa ketergantungan internet dan rendahnya literasi digital staf—mirip temuan Juliansyah *et al.* (2024) pada implementasi EMR di Jawa Tengah—menjadi tantangan utama. Ancaman lain termasuk potensi kompetitor baru dan perubahan regulasi *digital health*.

Tabel 5. Analisis SWOT dan Implikasi Strategis Aplikasi DERMATECH

Aspek	Uraian	Implikasi Strategis
Strengths	Fitur terintegrasi, harga kompetitif, berbasis <i>SaaS</i>	Solusi lengkap untuk klinik kecil-menengah
Weaknesses	Ketergantungan internet, literasi digital rendah	<i>Mode offline</i> & pelatihan intensif
Opportunities	Pertumbuhan pasar & regulasi digital kesehatan	Edukasi pasar & kolaborasi asosiasi
Threats	Kompetitor baru, perubahan regulasi	Inovasi berkelanjutan & kepatuhan regulasi

Tabel 5 menegaskan posisi strategis DERMATECH dalam menghadapi pasar dan regulasi yang dinamis.

4.6. Diskusi Teoritis

Temuan penelitian ini memperkuat teori inovasi disruptif (Christensen, 1997), di mana DERMATECH hadir sebagai solusi efisien dan terjangkau bagi klinik kecil-menengah. Fitur EMR dan *billing* digital mencerminkan prinsip manajemen strategik Porter (1985), sementara strategi pemasaran komunitas selaras dengan teori difusi inovasi Rogers (2003). Kerangka TOE (Tju *et al.*, 2020) relevan untuk menjelaskan adopsi SaaS pada usaha kecil. Studi Bayhaqi *et al.* (2023) menegaskan bahwa kualitas manajemen informasi berdampak lebih besar daripada sekadar adopsi teknologi.

Tabel 6. Keterkaitan Temuan Penelitian dengan Teori yang Relevan

Teori	Konsep Utama	Kaitan dengan Temuan Penelitian
Inovasi Disruptif (Christensen, 1997)	Teknologi sederhana & murah membuka pasar baru	DERMATECH sebagai SaaS murah & mudah diadopsi
Difusi Inovasi (Rogers, 2003)	Adopsi dipengaruhi keunggulan relatif & kompatibilitas	Orientasi (<i>onboarding</i>) & kegunaan (<i>usability</i>) mendorong adopsi staf klinik
TOE Framework (Tju et al., 2020)	Faktor teknologi, organisasi, & lingkungan memengaruhi adopsi	DERMATECH didukung tren digitalisasi & kesiapan organisasi
Manajemen Strategik (Porter, 1985)	Diferensiasi & efisiensi biaya	Integrasi fitur & harga kompetitif meningkatkan daya saing

Tabel 6 menegaskan bahwa temuan penelitian konsisten dengan teori utama yang menjadi landasan penelitian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi *DERMATECH* layak diimplementasikan sebagai inovasi digital disruptif dalam meningkatkan manajemen klinik kecantikan kecil dan menengah di Indonesia. Dari aspek teknis dan operasional, *DERMATECH* terbukti mampu menyederhanakan proses registrasi pasien, sistem antrian, *Electronic Medical Records (EMR)*, serta *billing* digital, sehingga menurunkan waktu layanan dan tingkat kesalahan administrasi. Dari aspek finansial, model bisnis berbasis *Software as a Service (SaaS)* memberikan keuntungan berupa biaya awal rendah, fleksibilitas pembayaran, serta periode balik modal relatif singkat, yaitu kurang dari enam bulan (Giatman, 2011). Analisis pasar menggunakan pendekatan TAM-SAM-SOM menunjukkan potensi adopsi yang luas, dengan target realistis jangka pendek sekitar 9.760 klinik. Analisis SWOT menegaskan kekuatan utama aplikasi ini berupa integrasi fitur, harga kompetitif, dan skalabilitas platform, sementara peluang signifikan muncul dari tren digitalisasi layanan kesehatan di Indonesia (Bayhaqi et al., 2023). Namun, tantangan berupa ketergantungan pada koneksi internet serta rendahnya literasi digital staf klinik tetap perlu diatasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung teori inovasi disruptif (Christensen, 1997), difusi inovasi (Rogers, 2003), dan kerangka TOE (Tju et al., 2020), yang menjelaskan bahwa keberhasilan adopsi teknologi dipengaruhi oleh faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan. Dengan demikian, *DERMATECH* dapat dipandang tidak hanya sebagai alat teknologi, melainkan sebagai strategi digital manajerial yang meningkatkan efektivitas operasional dan daya saing klinik kecantikan.

5.2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian memiliki implikasi penting bagi para pemangku kepentingan.

1. Bagi pemilik dan manajemen klinik kecantikan, adopsi *DERMATECH* dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi keuangan, serta kualitas pengelolaan SDM berbasis data.
2. Bagi pengembang aplikasi, penelitian ini menjadi masukan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna dengan menambahkan fitur *onboarding*, modul pelatihan digital, mode *offline*, serta peningkatan keamanan data sesuai regulasi nasional perlindungan pasien (Kemenkes, 2022).
3. Bagi pemerintah dan regulator, temuan ini dapat dijadikan dasar untuk mendorong ekosistem digitalisasi kesehatan melalui kebijakan *sandbox regulation*, pedoman interoperabilitas data, serta program peningkatan literasi digital bagi tenaga kerja klinik.

5.3. Rekomendasi Akademik

Penelitian ini memberikan kontribusi akademik dengan memperkaya literatur mengenai model bisnis *SaaS* dan inovasi digital di sektor kesehatan non-rumah sakit di negara berkembang. Studi lanjutan dapat dilakukan dengan beberapa arah:

1. Studi longitudinal (Creswell, 2014) untuk menilai dampak jangka panjang implementasi *DERMATECH* terhadap profitabilitas klinik, loyalitas pasien, dan kualitas layanan.
2. Penelitian komparatif antara model *SaaS* dan platform digital lainnya untuk mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan adopsi teknologi di sektor kesehatan.
3. Kajian adaptasi regional untuk memahami variasi kesiapan adopsi di daerah dengan perbedaan infrastruktur digital, literasi teknologi, dan budaya organisasi.

Dengan penelitian lanjutan ini, pengembangan aplikasi serupa dapat diarahkan lebih tepat sasaran, serta memberikan kontribusi nyata terhadap transformasi digital di sektor kesehatan Indonesia.

6. REFERENSI

- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Basani, A., & Wardhana, I. (2025). Barriers and facilitators of personal health record adoption in Indonesia. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104878>
- Baskara, I., & Sukaatmadja, I. (2016). Pengaruh online trust dan perceived enjoyment terhadap online shopping satisfaction dan repurchase intention Lazada Indonesia. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 5(11). <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2016.v05.i11.p07>
- Bayhaqi, A., Anwar, R., & Kurniawan, H. (2023). Digital health transformation in Indonesia: Opportunities and challenges. *Journal of Health Policy and Management*, 38(2), 115–127. <https://doi.org/10.1002/hpm.3561>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Damanik, M. R. F., Liliweri, A., Djani, W., & Pradana, I. P. Y. (2024). Evaluating EMR adoption and its effect on organizational performance: A quantitative study using SEM-PLS in Type-C hospitals in Kupang City. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 8(7). <https://doi.org/10.29238/mppki.v8i7.4127>
- Denzin, N. K. (2012). Triangulation 2.0. *Journal of Mixed Methods Research*, 6(2), 80–88. <https://doi.org/10.1177/1558689812437186>
- Gaspersz, V. (2006). *Total quality management dan lean operations*. Gramedia Pustaka Utama.
- Giatman, M. (2011). *Ekonomi teknik*. Raja Grafindo Persada.
- Hossain, M. K., Sutanto, J., Handayani, P. W., Haryanto, A. A., & Bhowmik, J. (2025). An exploratory study of electronic medical record implementation and recordkeeping culture: The case of hospitals in Indonesia. *BMC Health Services Research*, 25(249). <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12399-0>
- Juliansyah, R., Aqid, B. M., Salsabila, A. P., & Nurfiyanti, K. (2024). Implementation of EMR system in Indonesian health facilities: Benefits and constraints – A case study of two clinics in Central Java. *International Journal of Health Policy and Management*. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2024.112>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Laporan transformasi digital kesehatan 2022–2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.
- Nazir, M. (2017). *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation*. Wiley.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Pratama, H. G. P., Widjajanta, B., & Dirgantari, P. D. (2025). Pengaruh e-service quality terhadap repurchase intention (Studi pada anggota grup Facebook Bukalapak). *Strategic: Jurnal Pendidikan Manajemen Bisnis*, 25(1), 1–14. <https://doi.org/10.17509/strategic.v25i1.61453>
- Purniari, N. M., & Muna, A. (2023). The impact of EMR digitalization on healthcare staff performance in Indonesia. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 17(4), 45–57. <https://www.jhidc.org/index.php/jhidc/article/view/1012>
- Putri, R. M., Widjajanta, B., & Dirgantari, P. D. (2025). Pengaruh e-service quality terhadap online repurchase intention melalui online customer experience. *Strategic: Jurnal Pendidikan Manajemen Bisnis*, 25(1), 117–138. <https://doi.org/10.17509/strategic.v25i1.61459>

- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Saragih, R., Pratama, R., & Nugroho, A. (2020). Digital literacy and healthcare service adoption in Indonesia: Challenges and opportunities. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 14(2), 1–10. <http://www.jhidc.org/index.php/jhidc/article/view/274>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiarto, P., Purnami, C. T., & Jati, S. P. (2024). Supporting and inhibiting factors in implementing electronic medical records (EMR) policy in Indonesia. *BIO Web of Conferences*, 133, 00038. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202413300038>
- Tilaar, O., Tumbel, F., Wenas, M., & Mongi, C. (2023). Review of electronic medical records in Indonesia and its development based on legal regulations. *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 3(3), 422–430. <https://doi.org/10.35877/454ri.daengku1463>
- Tju, H., Putra, P. O. H., & Handayani, P. W. (2020). Software as a service adoption in micro, small and medium enterprises in Indonesia: Examining the environmental factors. In *Proceedings of 2020 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (pp. 170–175). IEEE. <https://doi.org/10.1109/icimtech50083.2020.9211248>
- We Are Social, & Hootsuite. (2022). *Digital 2022: Indonesia*. We Are Social. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-indonesia>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.