



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 12208-12216

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Kapitalisasi Aset Digital terhadap Efisiensi Operasional dalam Neraca Keuangan Rumah Sakit

Defrika Muharani, Regi Faula Sari, Primacaeria Amri, Budi Hartono

Universitas Hang Tuah Pekanbaru

maharani.defrika@yahoo.co.id

Abstrak

Transformasi digital di sektor kesehatan mendorong rumah sakit untuk meningkatkan investasi pada berbagai aset digital, seperti Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), Electronic Medical Record (EMR), cloud computing, perangkat lunak akuntansi, dan infrastruktur teknologi informasi. Investasi tersebut tidak hanya mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, tetapi juga memengaruhi struktur laporan keuangan melalui proses kapitalisasi aset digital sebagai aset tidak berwujud. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kapitalisasi aset digital terhadap efisiensi operasional dalam neraca keuangan rumah sakit melalui pendekatan literature review. Metode yang digunakan adalah narrative review terhadap jurnal nasional dan internasional yang dipublikasikan pada tahun 2016–2026 dan tersedia dalam akses terbuka. Analisis difokuskan pada hubungan antara kapitalisasi aset digital, efisiensi operasional, dan kinerja keuangan rumah sakit. Hasil kajian menunjukkan bahwa kapitalisasi aset digital berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional melalui percepatan proses administrasi, integrasi data pelayanan, peningkatan akurasi pelaporan keuangan, serta optimalisasi penggunaan sumber daya rumah sakit. Implementasi aset digital yang dikapitalisasi dilaporkan mampu menurunkan biaya administrasi operasional, meningkatkan efisiensi proses kerja, dan mempercepat layanan administratif dibandingkan sistem konvensional. Aset digital yang paling banyak dikapitalisasi meliputi SIMRS, EMR, sistem informasi farmasi, aplikasi telemedicine, dan infrastruktur cloud computing. Selain mendukung penyajian laporan keuangan yang lebih baik, pengelolaan aset digital secara efektif juga berperan dalam meningkatkan produktivitas organisasi dan mendukung keberlanjutan keuangan rumah sakit di era transformasi digital.

Kata kunci: Aset Digital, Kapitalisasi Aset, Efisiensi Operasional, Rumah Sakit, Transformasi Digital, Aset Tidak Berwujud

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Rumah sakit sebagai organisasi pelayanan kesehatan dituntut untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan melalui pemanfaatan teknologi digital yang terintegrasi. Berbagai bentuk aset digital seperti Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), *Electronic Medical Record* (EMR), *cloud computing*, *database* pasien, perangkat lunak akuntansi, serta sistem analitik data kini menjadi bagian penting dalam mendukung operasional rumah sakit modern (WHO, 2021). Transformasi digital tersebut tidak hanya memengaruhi proses pelayanan kesehatan, tetapi juga berdampak pada pengelolaan keuangan dan aset rumah sakit secara keseluruhan (Rajkumar, 2024). Dalam beberapa tahun terakhir, investasi rumah sakit pada teknologi digital mengalami peningkatan yang signifikan. Penelitian oleh Alolayyan et al. (2020) menunjukkan bahwa organisasi kesehatan semakin meningkatkan pengeluaran teknologi informasi untuk mendukung integrasi pelayanan dan pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, laporan Australian Digital Health Agency (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi sistem kesehatan menjadi salah satu prioritas utama dalam meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan pelayanan kesehatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa aset digital telah berkembang menjadi sumber daya strategis yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat jangka panjang bagi rumah sakit.

Aset digital dapat dikategorikan sebagai aset tidak berwujud (*intangible assets*) dalam perspektif akuntansi, yang dapat dikapitalisasi apabila memenuhi kriteria manfaat ekonomi masa depan dan dapat diukur secara andal (IFRS Foundation, 2021). Kapitalisasi aset digital memungkinkan rumah sakit mencatat investasi teknologi sebagai aset dalam neraca keuangan, bukan sebagai biaya operasional yang langsung dibebankan pada periode berjalan. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai nilai investasi teknologi yang dimiliki rumah sakit dan manfaat ekonomi yang dihasilkan dalam jangka panjang (Drummond et al., 2016). Investasi yang dapat

dikapitalisasi meliputi pengembangan perangkat lunak, SIMRS, EMR, aplikasi *telemedicine*, sistem manajemen laboratorium, sistem manajemen farmasi, dan berbagai infrastruktur digital lainnya yang mendukung pelayanan kesehatan (Handrean, 2025). Keberadaan aset digital yang dikapitalisasi akan meningkatkan nilai aset tidak berwujud dalam neraca rumah sakit dan mencerminkan tingkat kematangan transformasi digital organisasi (Scafarto et al., 2023). Oleh karena itu, pengelolaan kapitalisasi aset digital menjadi bagian penting dalam strategi keuangan rumah sakit modern.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa investasi teknologi digital yang dikapitalisasi sebagai aset tidak berwujud mampu memberikan dampak efisiensi biaya operasional yang signifikan pada organisasi kesehatan. Penelitian Melly et al. (2024) melaporkan bahwa digitalisasi proses administrasi dan pelayanan kesehatan mampu menurunkan waktu pemrosesan administrasi lebih dari 30% dibandingkan sistem konvensional. Selain itu, Rajkumar (2024) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi kesehatan terintegrasi berkontribusi terhadap pengurangan biaya administrasi dan pengelolaan data sebesar 15–25% melalui otomatisasi proses bisnis dan pengurangan duplikasi pekerjaan. Scafarto et al. (2023) juga menemukan bahwa organisasi yang melakukan kapitalisasi dan pengelolaan aset digital secara sistematis mampu meningkatkan efisiensi operasional hingga 20% dibandingkan organisasi yang belum menerapkan strategi digital secara optimal. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kapitalisasi aset digital tidak hanya berpengaruh terhadap penyajian laporan keuangan, tetapi juga mampu menghasilkan penghematan biaya operasional yang nyata sehingga memiliki relevansi yang kuat dalam mendukung keberlanjutan keuangan rumah sakit.

Peningkatan efisiensi operasional melalui pemanfaatan aset digital terjadi karena teknologi mampu mengintegrasikan proses bisnis, meningkatkan kualitas informasi, dan mempercepat pengambilan keputusan organisasi. Bayhaqi et al. (2025) menunjukkan bahwa digitalisasi proses pelayanan mampu mengurangi waktu administrasi, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Temuan serupa dilaporkan oleh Melly et al. (2024) yang menunjukkan bahwa implementasi teknologi digital berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas organisasi dan pengurangan biaya operasional. Kumar et al. (2021) juga menunjukkan bahwa sistem informasi kesehatan yang terintegrasi mampu meningkatkan kualitas data, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mendukung pelaporan yang lebih akurat. Selain itu, Rajkumar (2024) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi digital memungkinkan rumah sakit melakukan *monitoring* kinerja operasional dan keuangan secara *real-time*. Kondisi ini membantu manajemen rumah sakit dalam melakukan pengendalian biaya serta perencanaan strategis yang lebih efektif.

Hubungan antara kapitalisasi aset digital dan efisiensi operasional dapat dijelaskan melalui teori *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa keunggulan organisasi berasal dari kemampuan mengelola sumber daya yang bernilai, langka, sulit ditiru, dan tidak mudah digantikan oleh pesaing (Barney, 1991). Dalam konteks rumah sakit, aset digital merupakan sumber daya strategis yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan, efektivitas pengelolaan informasi, serta efisiensi penggunaan sumber daya organisasi. Menurut Alolayyan et al. (2020), teknologi informasi yang terintegrasi dengan proses bisnis organisasi mampu menciptakan nilai yang sulit ditiru oleh organisasi lain. Dengan demikian, investasi pada aset digital tidak hanya berfungsi sebagai pengeluaran teknologi, tetapi juga sebagai strategi jangka panjang untuk meningkatkan daya saing rumah sakit. Kapitalisasi aset digital memungkinkan rumah sakit mengembangkan teknologi secara berkelanjutan tanpa memberikan tekanan biaya yang terlalu besar pada periode berjalan, sehingga mampu mendukung efisiensi operasional sekaligus memperkuat posisi keuangan organisasi (Drummond et al., 2016).

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa digitalisasi dan pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit (Kumar et al., 2021; Rajkumar, 2024; Melly et al., 2024), implementasi dan kapitalisasi aset digital masih menghadapi sejumlah tantangan. Scafarto et al. (2023) menunjukkan bahwa organisasi sering mengalami kesulitan dalam menentukan nilai ekonomis aset digital dan mengukur manfaat jangka panjang yang dihasilkan. Selain itu, keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, kurangnya standar pengelolaan aset digital, serta tingginya biaya investasi awal menjadi hambatan dalam optimalisasi pemanfaatan aset digital (Handrean, 2025). Tantangan tersebut menyebabkan sebagian rumah sakit belum mampu memperoleh manfaat maksimal dari investasi teknologi yang telah dilakukan.

Di Indonesia, kajian mengenai hubungan antara kapitalisasi aset digital dan efisiensi operasional rumah sakit masih relatif terbatas dibandingkan penelitian mengenai implementasi sistem informasi kesehatan. Sebagian besar penelitian lebih banyak membahas aspek adopsi teknologi, kualitas sistem informasi, dan peningkatan pelayanan kesehatan dibandingkan dampaknya terhadap laporan keuangan serta efisiensi operasional rumah sakit (Handayani et al., 2021). Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait bagaimana kapitalisasi aset digital

yang tercermin dalam neraca keuangan dapat berkontribusi terhadap efisiensi operasional dan kinerja keuangan rumah sakit. Kajian mengenai aspek tersebut penting karena nilai strategis aset digital tidak hanya terletak pada pemanfaatan teknologinya, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengakui investasi digital sebagai aset yang mampu menghasilkan manfaat ekonomi jangka panjang.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara kapitalisasi aset digital, efisiensi operasional, dan kinerja keuangan rumah sakit. Kebaruan penelitian terletak pada fokus kajian yang mengintegrasikan perspektif akuntansi dan manajemen operasional dalam menganalisis kapitalisasi aset digital di sektor kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kapitalisasi aset digital terhadap efisiensi operasional dalam neraca keuangan rumah sakit melalui pendekatan *literature review*. Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah bagaimana pengaruh kapitalisasi aset digital terhadap efisiensi operasional dalam neraca keuangan rumah sakit serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pengelolaan aset digital dalam mendukung peningkatan kinerja operasional dan keuangan rumah sakit.

2. Metode Penelitian

Menjelaskan Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pendekatan *narrative review* untuk menganalisis pengaruh kapitalisasi aset digital terhadap efisiensi operasional dalam neraca keuangan rumah sakit. Metode literature review dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, implementasi, manfaat, serta tantangan pengelolaan aset digital berdasarkan berbagai hasil penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya (Snyder, 2019). Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti mengidentifikasi hubungan antara kapitalisasi aset digital, efisiensi operasional, dan kinerja keuangan rumah sakit secara lebih luas dibandingkan penelitian empiris pada satu organisasi tertentu.

Sumber data penelitian berasal dari berbagai jurnal nasional dan internasional yang dipublikasikan pada periode 2016–2026. Artikel diperoleh melalui database ilmiah seperti Google Scholar, PubMed, Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, ProQuest, Directory of Open Access Journals (DOAJ), dan portal jurnal nasional terakreditasi SINTA. Pemilihan rentang waktu tersebut dilakukan untuk memperoleh gambaran terkini mengenai perkembangan transformasi digital, pengelolaan aset tidak berwujud, dan efisiensi operasional pada organisasi pelayanan kesehatan (Rajkumar, 2024).

Strategi pencarian literatur dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci seperti *digital assets*, *digital transformation*, *intangible assets*, *asset capitalization*, *hospital financial performance*, *hospital operational efficiency*, *hospital information systems*, *electronic medical records*, *digital investment*, dan *healthcare technology management*. Kata kunci tersebut dikombinasikan menggunakan operator Boolean seperti AND dan OR untuk meningkatkan relevansi hasil pencarian (Paré et al., 2017). Seluruh artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan judul, abstrak, dan isi artikel untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel membahas aset digital, transformasi digital, atau teknologi informasi dalam sektor kesehatan; (2) artikel membahas kapitalisasi aset tidak berwujud atau pengelolaan investasi teknologi; (3) artikel membahas efisiensi operasional, produktivitas organisasi, atau kinerja keuangan rumah sakit; (4) artikel dipublikasikan pada tahun 2016–2026; (5) artikel tersedia dalam bentuk full text dan dapat diakses secara terbuka (*open access*); serta (6) artikel berasal dari jurnal ilmiah yang memiliki proses peer review. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian, artikel berupa opini atau editorial, serta artikel yang tidak memiliki metodologi penelitian yang jelas (Snyder, 2019).

Proses seleksi literatur dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi artikel berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan. Tahap kedua dilakukan penyaringan (*screening*) berdasarkan judul dan abstrak untuk menghilangkan artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian. Tahap ketiga dilakukan telaah penuh (*full-text review*) terhadap artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Selanjutnya, artikel yang lolos seleksi dianalisis untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama yang berkaitan dengan kapitalisasi aset digital, efisiensi operasional, dan dampaknya terhadap neraca keuangan rumah sakit (Paré et al., 2017).

Data yang diperoleh dari artikel terpilih kemudian dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik (*thematic analysis*). Analisis dilakukan dengan mengelompokkan hasil penelitian ke dalam beberapa tema utama, yaitu: (1)

konsep dan karakteristik aset digital; (2) kapitalisasi aset digital sebagai aset tidak berwujud; (3) dampak aset digital terhadap efisiensi operasional rumah sakit; (4) pengaruh digitalisasi terhadap kinerja keuangan rumah sakit; (5) tantangan pengelolaan aset digital; dan (6) strategi optimalisasi pemanfaatan aset digital dalam organisasi kesehatan (Scafarto et al., 2023). Pengelompokan tema ini bertujuan untuk mempermudah proses sintesis hasil penelitian dan menghasilkan kesimpulan yang lebih sistematis.

Untuk meningkatkan validitas hasil penelitian, dilakukan proses triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai penelitian yang menggunakan metode, lokasi, dan konteks organisasi yang berbeda. Selain itu, dilakukan analisis kritis terhadap kesamaan dan perbedaan hasil penelitian guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang dikaji (Snyder, 2019). Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola hubungan antara kapitalisasi aset digital dan efisiensi operasional rumah sakit secara lebih objektif.

Meskipun metode literature review memiliki keterbatasan karena bergantung pada kualitas dan ketersediaan publikasi ilmiah yang ada, pendekatan ini tetap relevan untuk digunakan dalam penelitian yang bertujuan mengembangkan pemahaman konseptual dan sintesis pengetahuan. Oleh karena itu, metode literature review dinilai mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana kapitalisasi aset digital dapat memengaruhi efisiensi operasional dan kinerja keuangan rumah sakit dalam era transformasi digital pelayanan kesehatan.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Hasil

Hasil Berdasarkan proses seleksi literatur yang dilakukan, diperoleh 25 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi dan relevan dengan topik kapitalisasi aset digital, aset tidak berwujud, transformasi digital rumah sakit, efisiensi operasional, serta kinerja keuangan organisasi kesehatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa temuan penelitian dapat dikelompokkan ke dalam lima tema utama, yaitu: (1) perkembangan aset digital di rumah sakit, (2) kapitalisasi aset digital dalam laporan keuangan, (3) pengaruh aset digital terhadap efisiensi operasional, (4) dampak aset digital terhadap kinerja keuangan rumah sakit, dan (5) tantangan pengelolaan aset digital.

Perkembangan Aset Digital di Rumah Sakit

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa rumah sakit mengalami peningkatan investasi pada aset digital dalam satu dekade terakhir. WHO (2021), Rajkumar (2024), dan Australian Digital Health Agency (2024) melaporkan bahwa transformasi digital kesehatan mendorong rumah sakit untuk mengembangkan SIMRS, EMR, cloud computing, big data analytics, serta sistem pendukung keputusan klinis. Digitalisasi tersebut bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan sekaligus memperkuat efisiensi organisasi.

Penelitian oleh Alolayyan et al. (2020) menunjukkan bahwa rumah sakit yang memiliki tingkat adopsi teknologi tinggi cenderung memiliki integrasi proses bisnis yang lebih baik dibandingkan rumah sakit yang masih menggunakan sistem manual. Temuan serupa dilaporkan oleh Melly et al. (2024) yang menemukan bahwa digitalisasi mampu meningkatkan kecepatan pelayanan administrasi hingga lebih dari 30% dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, aset digital telah menjadi bagian penting dalam operasional rumah sakit modern.

Selain itu, Bayhaqi et al. (2025) menunjukkan bahwa peningkatan investasi teknologi informasi di rumah sakit tidak lagi berfokus pada perangkat keras, tetapi lebih banyak diarahkan pada pengembangan perangkat lunak, integrasi data, dan sistem berbasis cloud. Perubahan ini menyebabkan proporsi aset tidak berwujud dalam struktur aset rumah sakit semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Kapitalisasi Aset Digital dalam Neraca Keuangan

Hasil telaah menunjukkan bahwa aset digital yang memenuhi kriteria manfaat ekonomi jangka panjang dapat dikapitalisasi sebagai aset tidak berwujud dalam neraca keuangan organisasi (IFRS Foundation, 2021). Penelitian oleh Scafarto et al. (2023) menjelaskan bahwa kapitalisasi aset digital membantu organisasi menggambarkan nilai investasi teknologi secara lebih akurat dibandingkan apabila seluruh biaya langsung dibebankan sebagai biaya operasional.

Drummond et al. (2016) menjelaskan bahwa kapitalisasi aset digital memberikan dampak positif terhadap stabilitas laporan keuangan karena biaya investasi dapat diamortisasi sesuai umur manfaat aset. Dalam konteks rumah sakit, pendekatan ini membantu manajemen memahami nilai investasi teknologi yang sesungguhnya serta mengurangi fluktuasi biaya operasional tahunan.

Penelitian oleh Reincke (2025) menunjukkan bahwa rumah sakit yang menerapkan tata kelola aset digital secara sistematis memiliki kualitas pelaporan keuangan yang lebih baik dibandingkan rumah sakit yang belum memiliki kebijakan pengelolaan aset digital yang jelas. Selain itu, organisasi yang mengkapitalisasi aset digital secara tepat memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan evaluasi Return on Investment (ROI) teknologi informasi.

Pengaruh Aset Digital terhadap Efisiensi Operasional

Tema yang paling dominan dalam literatur adalah pengaruh aset digital terhadap efisiensi operasional rumah sakit. Penelitian oleh Kumar et al. (2021), Rajkumar (2024), dan WHO (2021) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi yang terintegrasi mampu meningkatkan kualitas data, mempercepat proses administrasi, serta mengurangi kesalahan pencatatan informasi kesehatan.

Handayani et al. (2021) menemukan bahwa penggunaan SIMRS mampu mempercepat proses pelayanan pasien dan meningkatkan efektivitas koordinasi antarunit pelayanan. Selain itu, penelitian oleh Melly et al. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi proses administrasi mampu mengurangi waktu pengolahan data pasien secara signifikan sehingga meningkatkan produktivitas tenaga kesehatan.

Penelitian lain oleh Bayhaqi et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital berkontribusi terhadap efisiensi penggunaan sumber daya rumah sakit melalui otomatisasi proses bisnis dan pengurangan aktivitas administratif yang berulang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aset digital memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional organisasi kesehatan.

Dampak Aset Digital terhadap Kinerja Keuangan Rumah Sakit

Selain meningkatkan efisiensi operasional, aset digital juga memberikan dampak terhadap kinerja keuangan rumah sakit. Penelitian oleh Scafarto et al. (2023) menunjukkan bahwa organisasi yang memiliki tingkat digitalisasi tinggi cenderung memiliki efisiensi biaya yang lebih baik dibandingkan organisasi dengan tingkat digitalisasi rendah.

Forgia dan Couttolenc (2019) menjelaskan bahwa peningkatan efisiensi operasional akibat digitalisasi berpengaruh terhadap penurunan biaya administrasi dan peningkatan produktivitas organisasi. Selain itu, Rajkumar (2024) menemukan bahwa penggunaan teknologi informasi memungkinkan manajemen melakukan pengendalian biaya dan monitoring kinerja secara real-time sehingga meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan rumah sakit.

Penelitian oleh Reincke (2025) menunjukkan bahwa investasi digital yang dikapitalisasi dengan baik mampu menghasilkan manfaat ekonomi jangka panjang melalui peningkatan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional. Dengan demikian, aset digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana teknologi, tetapi juga sebagai investasi strategis yang memengaruhi kinerja keuangan rumah sakit.

Tantangan Pengelolaan Aset Digital

Meskipun memiliki berbagai manfaat, literatur menunjukkan bahwa pengelolaan aset digital masih menghadapi sejumlah tantangan. Scafarto et al. (2023) menjelaskan bahwa salah satu tantangan utama adalah kesulitan menentukan nilai ekonomis aset digital dan mengukur manfaat jangka panjang yang dihasilkan.

Handrean (2025) menemukan bahwa banyak organisasi kesehatan masih mengalami keterbatasan dalam tata kelola aset digital, terutama terkait dokumentasi, evaluasi investasi, dan pengukuran nilai aset tidak berwujud. Selain itu, keterbatasan kompetensi sumber daya manusia dalam bidang teknologi informasi juga menjadi hambatan dalam optimalisasi pemanfaatan aset digital.

Penelitian oleh Kumar et al. (2021) menunjukkan bahwa integrasi sistem yang belum optimal dapat menyebabkan duplikasi data, inefisiensi operasional, serta peningkatan biaya pemeliharaan teknologi. Oleh karena itu,

keberhasilan kapitalisasi aset digital tidak hanya bergantung pada investasi teknologi, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam mengelola dan memanfaatkan aset digital secara efektif.

Sintesis Hasil Penelitian

Secara keseluruhan, hasil literature review menunjukkan bahwa kapitalisasi aset digital memiliki hubungan positif dengan efisiensi operasional rumah sakit. Aset digital yang dikelola sebagai aset tidak berwujud dalam neraca keuangan mampu mendukung peningkatan kualitas informasi, percepatan proses pelayanan, pengurangan biaya operasional, serta peningkatan produktivitas organisasi. Selain itu, pengelolaan aset digital yang baik juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pelaporan keuangan dan keberlanjutan investasi teknologi rumah sakit. Namun demikian, keberhasilan pemanfaatan aset digital sangat dipengaruhi oleh tata kelola organisasi, kompetensi sumber daya manusia, integrasi sistem informasi, serta kemampuan manajemen dalam mengukur manfaat ekonomi yang dihasilkan dari investasi digital.

3.2 Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapitalisasi aset digital memiliki kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional rumah sakit. Investasi pada aset digital seperti Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), *Electronic Medical Record* (EMR), *cloud computing*, dan sistem analitik data yang dikapitalisasi sebagai aset tidak berwujud memungkinkan rumah sakit mengelola investasi teknologi secara lebih terstruktur dan berorientasi jangka panjang (Scafarto et al., 2023). Aset digital juga berperan dalam meningkatkan produktivitas organisasi melalui otomatisasi proses bisnis, integrasi data pelayanan kesehatan, serta penyediaan informasi yang lebih akurat untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial (Rajkumar, 2024). Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya berfungsi sebagai upaya modernisasi teknologi, tetapi juga menjadi instrumen strategis yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya organisasi kesehatan. Dalam lingkungan pelayanan kesehatan yang semakin kompleks, pemanfaatan aset digital membantu rumah sakit meningkatkan kualitas layanan sekaligus memperkuat efisiensi operasional secara berkelanjutan.

Efisiensi operasional yang dihasilkan dari pemanfaatan aset digital terlihat pada percepatan proses administrasi, peningkatan kualitas informasi, pengurangan kesalahan pencatatan, serta optimalisasi penggunaan sumber daya rumah sakit (Kumar et al., 2021). Rumah sakit yang memiliki sistem digital terintegrasi cenderung mampu mengurangi biaya operasional administratif dan meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan manajerial (Handayani et al., 2021). Integrasi sistem informasi memungkinkan pertukaran data berlangsung secara real-time sehingga mengurangi duplikasi pekerjaan dan mempercepat alur pelayanan pasien. Ketersediaan data yang lebih lengkap dan akurat juga mendukung proses perencanaan, pengawasan, serta evaluasi kinerja organisasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan aset digital dapat menghasilkan efisiensi yang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga mencakup aspek manajerial dan operasional secara keseluruhan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Resource-Based View yang menyatakan bahwa sumber daya strategis dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif apabila memiliki nilai, sulit ditiru, dan mampu memberikan manfaat jangka panjang bagi organisasi (Barney, 1991). Dalam konteks rumah sakit, aset digital dapat dipandang sebagai sumber daya strategis yang mendukung peningkatan efektivitas operasional, kualitas pelayanan, serta kemampuan organisasi dalam mengelola informasi. Nilai strategis tersebut semakin penting karena pelayanan kesehatan saat ini sangat bergantung pada kecepatan akses informasi, koordinasi antarunit, dan kemampuan organisasi dalam mengolah data untuk mendukung pengambilan keputusan. Oleh karena itu, pengelolaan aset digital yang efektif dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan rumah sakit.

Kapitalisasi aset digital juga memberikan manfaat dari perspektif pengelolaan keuangan organisasi. Pengakuan investasi teknologi sebagai aset tidak berwujud memungkinkan rumah sakit mendistribusikan biaya investasi sesuai dengan umur manfaat ekonominya. Pendekatan ini membantu organisasi menghindari pembebanan biaya yang terlalu besar pada satu periode akuntansi dan memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai nilai aset yang dimiliki. Pengelolaan biaya yang lebih terstruktur memungkinkan manajemen melakukan perencanaan anggaran, pengendalian biaya, serta evaluasi investasi teknologi secara lebih sistematis. Hubungan antara kapitalisasi aset digital dan efisiensi operasional menunjukkan bahwa manfaat teknologi tidak hanya tercermin dalam peningkatan kinerja pelayanan, tetapi juga dalam penguatan stabilitas keuangan organisasi.

Pengalaman beberapa rumah sakit dalam melakukan kapitalisasi aset digital menunjukkan bahwa aset yang paling sering dikapitalisasi meliputi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), *Electronic Medical Record* (EMR), sistem informasi laboratorium, sistem informasi farmasi, aplikasi telemedicine, perangkat lunak akuntansi, serta infrastruktur *cloud computing* yang digunakan dalam jangka panjang. Berdasarkan ketentuan IAS 38 dan IFRS Foundation (2021), biaya pengembangan dan implementasi sistem tersebut dapat diakui sebagai aset tidak berwujud apabila mampu menghasilkan manfaat ekonomi di masa depan dan dapat diukur secara andal. Dalam praktiknya, rumah sakit melakukan kapitalisasi melalui identifikasi biaya pengembangan sistem, biaya lisensi perangkat lunak, biaya integrasi sistem, serta biaya implementasi yang memiliki manfaat lebih dari satu periode akuntansi. Setelah dikapitalisasi, nilai aset diamortisasi sesuai umur manfaat ekonominya sehingga tidak seluruh biaya dibebankan pada satu periode berjalan.

Penerapan kapitalisasi aset digital memberikan keuntungan tambahan dalam proses evaluasi investasi teknologi informasi. Pencatatan aset digital yang sistematis memudahkan organisasi dalam mengidentifikasi biaya investasi, menghitung tingkat pengembalian investasi (*Return on Investment*), serta mengevaluasi manfaat yang dihasilkan dari implementasi teknologi. Informasi tersebut dapat digunakan oleh manajemen untuk menentukan prioritas investasi, mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif, dan merencanakan pengembangan sistem di masa mendatang. Pencatatan aset digital dalam neraca keuangan juga mencerminkan tingkat kematangan transformasi digital organisasi serta memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai sumber daya yang dimiliki rumah sakit.

Beberapa studi menunjukkan bahwa hasil nyata dari kapitalisasi aset digital cukup signifikan terhadap efisiensi operasional rumah sakit. Implementasi SIMRS dan EMR yang dikapitalisasi sebagai aset digital mampu mengurangi penggunaan dokumen kertas, mempercepat akses informasi pasien, dan menurunkan biaya administrasi pelayanan. Melly et al. (2024) melaporkan adanya peningkatan kecepatan proses administrasi lebih dari 30%, sedangkan Rajkumar (2024) menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi mampu mengurangi biaya operasional administrasi hingga 15–25%. Penggunaan sistem berbasis *cloud* dan *data analytics* juga memungkinkan rumah sakit mengurangi biaya penyimpanan data fisik, meningkatkan akurasi pelaporan keuangan, serta mempercepat proses pengambilan keputusan manajerial. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kapitalisasi aset digital tidak hanya memberikan manfaat akuntansi dalam neraca keuangan, tetapi juga menghasilkan manfaat operasional yang nyata melalui peningkatan produktivitas dan efisiensi biaya rumah sakit.

Dampak positif aset digital juga terlihat pada peningkatan kualitas pelayanan kesehatan. Sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan tenaga kesehatan memperoleh akses yang lebih cepat terhadap informasi pasien sehingga proses pelayanan dapat dilakukan secara lebih efektif. Dokumentasi elektronik yang tersimpan secara terpusat membantu mengurangi risiko kehilangan data dan meningkatkan kontinuitas pelayanan pasien. Kemampuan sistem digital dalam menyediakan data secara real-time juga mendukung proses monitoring kinerja organisasi, pengelolaan sumber daya, serta evaluasi mutu pelayanan. Kondisi ini menunjukkan bahwa manfaat aset digital tidak hanya terbatas pada efisiensi biaya, tetapi juga mencakup peningkatan kualitas layanan dan efektivitas pengelolaan rumah sakit secara menyeluruh.

Keberhasilan kapitalisasi aset digital dipengaruhi oleh berbagai faktor organisasi yang menentukan efektivitas pemanfaatan teknologi dalam mendukung operasional rumah sakit. Tata kelola teknologi informasi yang baik menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan implementasi aset digital. Rumah sakit yang memiliki kebijakan pengelolaan aset digital yang jelas cenderung mampu memperoleh manfaat yang lebih besar dibandingkan organisasi yang belum memiliki sistem pengelolaan yang terstruktur. Tata kelola tersebut mencakup perencanaan investasi, pengelolaan risiko teknologi, pemeliharaan sistem, serta evaluasi manfaat ekonomi yang dihasilkan dari investasi digital. Pengelolaan yang kurang optimal berpotensi menyebabkan pemborosan sumber daya dan menurunkan efektivitas pemanfaatan teknologi.

Kompetensi sumber daya manusia juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi aset digital. Teknologi yang telah dikembangkan dan dikapitalisasi tidak akan memberikan manfaat maksimal apabila pengguna tidak memiliki kemampuan yang memadai dalam mengoperasikan sistem yang tersedia. Rumah sakit perlu melakukan pelatihan dan pengembangan kompetensi secara berkelanjutan agar tenaga kesehatan maupun staf administrasi mampu memanfaatkan teknologi secara optimal. Peningkatan literasi digital menjadi kebutuhan penting dalam era transformasi digital karena keberhasilan teknologi tidak hanya ditentukan oleh kualitas sistem, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses kerja sehari-hari.

Tantangan lain yang masih sering dihadapi adalah integrasi sistem informasi dan pengukuran manfaat ekonomi aset digital. Banyak organisasi kesehatan masih menghadapi kendala interoperabilitas antar sistem yang menyebabkan data belum dapat terintegrasi secara sempurna. Kondisi tersebut dapat memunculkan duplikasi data, ketidaksesuaian informasi, serta inefisiensi operasional. Pengukuran manfaat ekonomi aset digital juga sering menjadi tantangan karena sebagian manfaat yang dihasilkan bersifat tidak langsung, seperti peningkatan kualitas pelayanan, kepuasan pasien, dan efektivitas pengambilan keputusan. Oleh karena itu, organisasi memerlukan indikator evaluasi yang komprehensif agar manfaat investasi digital dapat diukur secara lebih akurat dan objektif.

Manfaat kapitalisasi aset digital tidak akan tercapai secara optimal apabila tidak didukung oleh tata kelola teknologi yang baik. Rumah sakit perlu memperkuat kebijakan pengelolaan aset digital, melakukan evaluasi manfaat ekonomi secara berkala, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia, serta memastikan integrasi sistem informasi yang berkelanjutan. Pendekatan tersebut memungkinkan kapitalisasi aset digital tidak hanya meningkatkan kualitas neraca keuangan rumah sakit, tetapi juga mendukung efisiensi operasional, peningkatan kualitas pelayanan, serta keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang.

4. Kesimpulan

Transformasi digital telah mendorong rumah sakit untuk meningkatkan investasi pada berbagai aset digital yang berperan penting dalam mendukung pelayanan kesehatan dan pengelolaan organisasi. Aset digital seperti SIMRS, EMR, cloud computing, dan sistem informasi keuangan dapat dikapitalisasi sebagai aset tidak berwujud dalam neraca keuangan apabila memenuhi kriteria manfaat ekonomi jangka panjang. Kapitalisasi aset digital memberikan manfaat dalam penyajian laporan keuangan karena mampu menggambarkan nilai investasi teknologi secara lebih akurat dan mendukung pengelolaan aset yang lebih sistematis. Hasil literature review menunjukkan bahwa kapitalisasi aset digital memiliki hubungan positif terhadap efisiensi operasional rumah sakit. Berbagai penelitian melaporkan bahwa pemanfaatan aset digital yang dikapitalisasi, seperti SIMRS, EMR, sistem informasi farmasi, aplikasi telemedicine, dan cloud computing, mampu meningkatkan kecepatan pelayanan administrasi, memperkuat integrasi data, meningkatkan kualitas pelaporan keuangan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menekan biaya operasional administrasi hingga 15–25%. Selain itu, digitalisasi proses pelayanan juga dilaporkan mampu meningkatkan efisiensi operasional lebih dari 20% dan mempercepat proses administrasi lebih dari 30% dibandingkan sistem konvensional. Investasi digital yang dikelola secara efektif terbukti berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas organisasi dan pengendalian biaya operasional rumah sakit. Meskipun demikian, masih terdapat berbagai tantangan dalam pengelolaan aset digital, seperti kesulitan pengukuran nilai ekonomis aset, keterbatasan tata kelola teknologi informasi, dan kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, rumah sakit perlu menerapkan strategi pengelolaan aset digital yang terintegrasi, memperkuat tata kelola teknologi informasi, dan melakukan evaluasi manfaat ekonomi secara berkelanjutan. Dengan demikian, kapitalisasi aset digital dapat menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat kinerja keuangan rumah sakit di era transformasi digital.

Referensi

1. AbouZahr, C., Boerma, T., & Hogan, D. (2017). Global health information systems: The foundations of public health. *Bulletin of the World Health Organization*, 95(3), 174–175.
2. Alolayyan, M. N., Alyahya, M. S., & Omari, R. A. (2020). Information technology and organizational performance in healthcare institutions. *International Journal of Healthcare Management*, 13(4), 321–329.
3. Aqil, A., Lippeveld, T., & Hozumi, D. (2019). PRISM framework for health information systems. *Health Policy and Planning*, 34(3), 217–228.
4. Australian Digital Health Agency. (2024). *National Digital Health Strategy Progress Report*. Australian Digital Health Agency.
5. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
6. Bayhaqi, A., et al. (2025). Digital transformation and operational efficiency in healthcare organizations. *Healthcare Analytics*, 8, 100231.
7. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information systems success measurement. *Foundations and Trends in Information Systems*, 2(1), 1–116.
8. Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2016). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* (4th ed.). Oxford University Press.
9. Forgia, G. M. L., & Couttolenc, B. F. (2019). *Hospital Performance in Indonesia: Efficiency and Quality Challenges*. World Bank Publications.
10. Ghalavand, H., et al. (2024). Common data quality elements for health information systems: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 24, 112.
11. Handayani, P. W., et al. (2021). Factors influencing the adoption of hospital information systems in Indonesia. *Healthcare Informatics Research*, 27(1), 23–31.
12. Handrean, S. (2025). Governance of digital assets in healthcare organizations. *International Journal of Digital Health*, 5(1), 15–27.
13. IASB. (2021). *International Accounting Standard 38: Intangible Assets*. International Accounting Standards Board.
14. IFRS Foundation. (2021). *IAS 38 Intangible Assets*. IFRS Foundation.

15. Kumar, M., et al. (2021). Data quality issues in health information systems: A review. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 15(1).
16. Lippeveld, T. (2017). *Routine health information systems: Basic concepts and practice*. Measure Evaluation.
17. Melly, R., et al. (2024). The impact of healthcare digitalization on hospital efficiency. *BMC Health Services Research*, 24(1), 510.
18. Mutale, W., et al. (2018). Improving health information systems for decision making across five sub-Saharan African countries. *Health Research Policy and Systems*, 16(1), 1–12.
19. Nicol, E., et al. (2019). Data quality and information use in health systems. *International Journal of Medical Informatics*, 129, 393–400.
20. Nutley, T., & Reynolds, H. (2018). Improving the use of health data for health system strengthening. *Global Health Action*, 11(1), 1–10.
21. O'Donnell, O., et al. (2020). Data-driven decision making in health systems. *Health Policy and Planning*, 35(2), 123–130.
22. Paré, G., Trudel, M. C., Jaana, M., & Kitsiou, S. (2017). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & Management*, 52(2), 183–199.
23. Rajkumar, R. (2024). Health information systems and decision-making: A digital transformation perspective. *Journal of Medical Systems*, 48(2), 45.
24. Reincke, J. (2025). Digital investments and healthcare financial performance. *Health Economics Review*, 15(1), 12.
25. Scafarto, V., Ricci, F., & Crovini, C. (2023). Digital assets and organizational performance: Evidence from digital transformation initiatives. *Sustainability*, 15(4), 3128.
26. Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
27. Wagenaar, B. H., et al. (2016). Data use and health system performance. *Health Policy and Planning*, 31(2), 217–225.
28. WHO. (2021). *Guidance on Health Data Governance*. World Health Organization.
29. World Health Organization. (2021). *Global Strategy on Digital Health 2020–2025*. WHO.
30. Yusof, M. M., et al. (2017). Health information systems evaluation framework: HOT-Fit model. *International Journal of Medical Informatics*, 77(6), 386–398.