Seminar & Call for Paper Economic (SCPE) UKMC 2026
31 Agustus 2026
No. ISSN: 2963-153X

Analisis Ketidakstabilan *Document Management System* dalam Efektivitas Proses Klaim Asuransi Rumah Sakit X

Tiffany Aurelia Taslim[1*], Desy Lesmana[2]
[1]Universitas Katolik Musi Charitas
[2]Universitas Katolik Musi Charitas

+62 851-0003-8045

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan teknis pada sistem *Document Management* System (DMS) yang digunakan untuk mendukung proses administrasi klaim pada unit *Account Receivable* (AR) pada sebuah Rumah Sakit X. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi, dan wawancara informal dengan staf bagian keuangan. Hasil penelitian menunjukkan gangguan DMS berupa waktu pemuatan yang panjang, sistem tidak dapat diakses, pengguna terpental ke halaman sebelumnya, hilangnya data saat halaman di-*refresh* atau kembali, serta gangguan integrasi dengan sistem lain. Kondisi tersebut menyebabkan pekerjaan penarikan *invoice* dan pembuatan *Cover Letter* harus diulang, menurunkan efektivitas dan efisiensi, meningkatkan risiko kesalahan, serta menurunkan produktivitas staf. Dampak yang ditimbulkan meliputi penurunan produktivitas kerja, meningkatnya beban kerja, risiko *human error*, hingga keterlambatan proses klaim. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi peningkatan kapasitas server, pelaksanaan *maintenance* dan *monitoring* berkala, serta pengembangan fitur *auto-save* pada sistem DMS.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Ketidakstabilan Sistem, DMS, Klaim Asuransi, *Account Receivable*.

Abstract
This study aims to analyze technical problems in the Document Management System (DMS) used to support the claims administration process in the Account Receivable (AR) unit at a Hospital X. This research employs a qualitative approach with a case study method. Data were collected through direct observation, documentation, and informal interviews with finance department staff. The findings reveal DMS disruptions in the form of extended loading times, system inaccessibility, users being redirected to previous pages, data loss when pages are refreshed or navigated back, as well as integration issues with other systems. These conditions cause invoice retrieval and Cover Letter creation tasks to be repeated, reducing effectiveness and efficiency, increasing the risk of errors, and decreasing staff productivity. The resulting impacts include decreased work productivity, increased workload, risk of human error, and delays in the claims process. This research provides practical contributions in the form of recommendations for increasing server capacity, implementing regular maintenance and monitoring, and developing an auto-save feature within the DMS.
Keywords: *Information Systems, System Instability, DMS, Insurance Claims, Accounts Receivable*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai sektor industri, termasuk sektor kesehatan. Rumah sakit sebagai organisasi pelayanan kesehatan dituntut untuk mengadopsi sistem informasi yang mampu mendukung efisiensi operasional, akurasi data, dan kecepatan pelayanan. Sistem informasi yang stabil menjadi fondasi penting dalam menjalankan proses bisnis, terutama dalam pengelolaan data pasien, pencatatan transaksi keuangan, hingga proses penagihan klaim asuransi (Stair & Reynolds, 2016).

Salah satu aspek krusial dalam operasional rumah sakit adalah proses administrasi keuangan, khususnya dalam penagihan klaim asuransi kepada pihak asuransi (*payer*). Proses ini melibatkan pengelolaan dokumen medis, verifikasi data pasien, dan penagihan kepada pihak asuransi atau perusahaan korporasi (*corporate*). Ketidakstabilan sistem informasi yang digunakan

dapat mengganggu kelancaran proses klaim dan berpotensi menimbulkan kerugian finansial bagi rumah sakit (Hall, 2011).

Rumah Sakit X yang menjadi lokasi studi kasus ini merupakan bagian dari jaringan rumah sakit swasta terbesar di Indonesia. Sebagai rumah sakit yang melayani pasien dengan berbagai skema pembayaran, rumah sakit ini mengandalkan sistem informasi terintegrasi untuk mengelola proses klaim. Sistem *Document Management System* (DMS) diperkenalkan sejak awal tahun 2024 sebagai pengembangan dari sistem sebelumnya untuk mendigitalisasi dokumen dan mempermudah proses penagihan klaim. Namun, dalam implementasinya, sistem DMS masih menghadapi berbagai kendala teknis yang berdampak pada kinerja unit *Account Receivable* (AR).

Penelitian terdahulu telah banyak membahas tentang pentingnya sistem informasi dalam mendukung operasional perusahaan (Watson, 2007; Turner *et al.,* 2017), namun masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji ketidakstabilan sistem informasi dan dampaknya terhadap proses klaim asuransi pada unit AR di rumah sakit. Studi ini mengisi kesenjangan penelitian tersebut dengan menganalisis secara mendalam faktor-faktor penyebab ketidakstabilan sistem DMS dan dampaknya terhadap efektivitas proses klaim asuransi.

Ketidakstabilan sistem DMS tidak hanya berdampak pada aspek teknis semata, tetapi juga menimbulkan pekerjaan berulang yang harus dilakukan staf AR ketika sistem mengalami gangguan. Pekerjaan berulang ini secara langsung memperlambat proses klaim asuransi, karena waktu yang seharusnya digunakan untuk menyelesaikan penagihan harus dialihkan untuk mengulang proses yang gagal akibat *error* sistem. Dengan demikian, terdapat hubungan yang erat antara ketidakstabilan DMS, pekerjaan berulang, dan keterlambatan klaim asuransi yang pada akhirnya berpotensi menurunkan kinerja unit AR secara keseluruhan. Hubungan inilah yang menjadi fokus utama penelitian ini, dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkaitan dengan ketidakstabilan sistem, menganalisis dampaknya terhadap efektivitas dan efisiensi proses klaim, serta merumuskan solusi yang dapat diterapkan.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya stabilitas sistem informasi dalam mendukung kelancaran arus kas rumah sakit. Keterlambatan proses klaim akibat ketidakstabilan sistem dapat mengganggu likuiditas dan keberlanjutan operasional rumah sakit. Selain itu, penelitian ini juga relevan dengan upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan melalui optimalisasi sistem informasi.

Penelitian ini memberikan manfaat secara praktis dan teoritis. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi manajemen Rumah Sakit X dalam mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan teknis pada sistem DMS, serta menjadi referensi bagi rumah sakit lain yang menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan klaim asuransi. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang implementasi sistem informasi di sektor kesehatan dan mengembangkan kerangka analisis berbasis pengendalian internal 3E dalam mengevaluasi stabilitas sistem informasi.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tiga tujuan utama. Pertama, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkaitan dengan ketidakstabilan sistem DMS pada unit AR Rumah Sakit X. Kedua, penelitian ini menganalisis dampak ketidakstabilan sistem terhadap efektivitas dan efisiensi proses klaim asuransi, termasuk pengaruhnya terhadap produktivitas kerja staf dan kelancaran arus kas rumah sakit. Ketiga, penelitian ini merumuskan rekomendasi solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan stabilitas sistem informasi, sehingga proses klaim asuransi dapat berjalan lebih lancar dan mendukung keberlanjutan operasional rumah sakit.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Menurut Hall (2011), sistem informasi adalah kumpulan prosedur untuk mengumpulkan serta mengolah data menjadi suatu informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan, pengendalian, dan aktivitas organisasi. Sistem informasi memiliki peran vital dalam mendukung operasional organisasi, menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi para pengambil keputusan. Leitch dan Davis dalam Jogiyanto (2008) menyatakan bahwa sistem informasi merupakan sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, serta menyediakan informasi bagi pihak yang membutuhkan untuk pengambilan keputusan.

Dalam lingkup perusahaan, stabilitas sistem informasi menjadi faktor kritis dalam keberhasilan implementasi sistem. Sistem yang tidak stabil dapat mengganggu kelancaran operasional dan menurunkan kepercayaan pengguna terhadap sistem (Stair & Reynolds, 2016). Ketidakstabilan sistem dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kapasitas server yang tidak memadai, kurangnya pemeliharaan, dan desain sistem yang kurang memperhatikan kebutuhan pengguna.

Sistem Informasi Akuntansi

Romney & Steinbart (2015) mendefinisikan sistem informasi akuntansi sebagai sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi bagi para pengambil keputusan. Dalam konteks rumah sakit, sistem informasi akuntansi berperan penting dalam mengelola transaksi keuangan, termasuk proses penagihan klaim asuransi. Proses klaim asuransi di rumah sakit melibatkan beberapa tahapan, mulai dari pendaftaran pasien, verifikasi penjaminan, pelayanan medis, pengumpulan dokumen, hingga penagihan kepada pihak asuransi. Sistem informasi yang terintegrasi diperlukan untuk memastikan kelancaran proses ini dan meminimalkan kesalahan administrasi (Turner *et al*., 2017).

Terdapat tiga tujuan penggunaan sistem informasi akuntansi dalam perusahaan (Hall, 2011). Pertama, sebagai sistem transaksi perusahaan untuk memproses transaksi harian secara tersistem berdasarkan prinsip akuntansi. Kedua, pembuatan jurnal dan laporan keuangan secara tersistem yang mengolah data transaksi menjadi ringkasan atau laporan secara otomatis. Ketiga, pengendalian internal manajemen perusahaan yang menyediakan informasi akurat sebagai landasan pengambilan keputusan internal. Dalam konteks rumah sakit, sistem informasi akuntansi berperan penting dalam mengelola transaksi keuangan, termasuk proses penagihan klaim asuransi kepada pihak asuransi (*payer*).

Pengendalian Internal

Pengendalian internal adalah sebuah proses yang mewakilkan perwujudan jajaran direksi, manajer, dan personal lainnya dalam menyediakan suatu jaminan atas terjalannya kegiatan operasional serta objektif untuk tercapainya suatu tujuan (International Finance Corporation, 2021). Selain itu, pengendalian internal juga merupakan suatu proses yang dirancang oleh perusahaan untuk memberikan kepercayaan bahwa pihak manajemen akan menjalankan tujuan yang telah diterapkan oleh suatu perusahaan (Arens *et al.,* 2020).

Menurut Arens *et al*. (2020), terdapat tiga tujuan utama pengendalian internal dalam suatu perusahaan. Pertama, efisiensi dan efektivitas kegiatan operasi perusahaan, yang mengatur pemakaian sumber daya perusahaan secara optimal agar kegiatan operasional berjalan lancar. Kedua, reliabilitas dalam penyediaan data keuangan perusahaan, yang memastikan informasi

keuangan akurat dan dapat dipercaya bagi pengambilan keputusan. Ketiga, ketaatan terhadap kebijakan yang berlaku, yang menjaga kepatuhan perusahaan terhadap peraturan dan prosedur yang ditetapkan sehingga terhindar dari sanksi dan masalah yang dapat menghambat operasional perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang ketidakstabilan sistem *Document Management System* (DMS) dalam mendukung proses klaim asuransi pada unit AR Rumah Sakit X. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena dalam konteks nyata dan memahami secara komprehensif interaksi antara sistem, pengguna, dan proses bisnis (Yin, 2014).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap penggunaan sistem DMS dalam proses administrasi klaim dari bulan September hingga Desember 2025 serta wawancara dengan staf unit AR yang terlibat langsung dalam proses tersebut. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan proses administrasi klaim, seperti *invoice*, *Cover Letter*, laporan status klaim, dan dokumen pendukung lainnya.

Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles *et al.,* 1994). Analisis difokuskan pada identifikasi bentuk ketidakstabilan sistem, faktor yang berkaitan dengan gangguan sistem, dampaknya terhadap proses klaim, serta alternatif perbaikan berdasarkan aspek efektivitas, efisiensi, dan ekonomis. Keabsahan data diperkuat dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari pengamatan, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah Sakit X merupakan bagian dari jaringan rumah sakit swasta terbesar di Indonesia yang berdiri sejak tahun 1996. Rumah sakit ini menyediakan berbagai layanan kesehatan meliputi rawat jalan, rawat inap, layanan gawat darurat 24 jam, serta layanan penunjang medis seperti laboratorium dan radiologi.

Divisi *Finance and Administration* Rumah Sakit X memiliki peran penting dalam mengelola aktivitas administrasi keuangan. Unit *Account Receivable* (AR) bertanggung jawab atas proses penagihan klaim asuransi kepada pihak penjamin (*payer*), baik dari perusahaan asuransi maupun korporasi (*corporate*). Unit AR menggunakan sistem DMS (*Document Management System*) untuk mengelola proses penarikan *invoice*, pembuatan *Cover Letter* (CL), dan pengelolaan dokumen klaim digital.

Proses administrasi klaim asuransi di Rumah Sakit X yang diamati melibatkan beberapa tahapan. Setelah pasien selesai melakukan sesi pengobatan, dokumen yang berkaitan akan dikumpulkan dan diteruskan untuk proses administrasi. Pada unit AR, berkas dipisahkan berdasarkan *payer*, diperiksa kelengkapannya, kemudian diproses secara digital. DMS digunakan untuk mendukung penarikan *invoice* dan pembuatan *Cover Letter* yang menggabungkan *invoice* sesuai kebutuhan penagihan. Setelah proses tersebut, dokumen klaim dapat diunggah dan diteruskan kepada pihak penjamin.

Alur tersebut menunjukkan bahwa DMS merupakan salah satu titik penting dalam rangkaian proses klaim. Ketika sistem dapat digunakan secara normal, digitalisasi dokumen membantu mengurangi pekerjaan manual dan memudahkan pengelolaan berkas. Sebaliknya,

ketika sistem mengalami gangguan, hambatan pada satu tahap dapat memengaruhi tahap berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan beberapa indikator ketidakstabilan sistem DMS sebagai berikut:

1. Gangguan server yang sering terjadi

Sistem DMS sering mengalami gangguan berupa sistem yang tidak dapat diakses atau mengalami *loading* selama lebih dari 15 menit hingga beberapa jam, bahkan pernah berlangsung hingga setengah hari. Pengguna secara otomatis terpental kembali ke halaman CMS (*Claim Management System*) sebelum berhasil masuk ke menu DMS, sehingga sistem tidak dapat digunakan sama sekali.

2. Hilangnya data saat proses berlangsung

Pada proses penarikan *invoice* untuk dijadikan satu nomor CL, staf terkadang perlu memeriksa kembali kelengkapan dokumen. Namun, ketika pengguna kembali ke halaman sebelumnya atau melakukan *refresh*, seluruh *invoice* yang telah dipilih dan di-*input* akan hilang dan tidak tersimpan. Akibatnya, proses harus diulang kembali dari awal.

3. Integrasi antarsistem yang belum stabil

Integrasi antara AX (sistem pencatatan keuangan) dan DMS belum sepenuhnya stabil, terbukti dengan terjadinya *error* pada saat melakukan penarikan *invoice* yang menghambat staf AR dalam menyelesaikan pekerjaan secara tepat waktu.

Faktor yang Teridentifikasi Berkaitan dengan Ketidakstabilan Sistem

Analisis lebih lanjut mengidentifikasi beberapa faktor penyebab ketidakstabilan sistem DMS, yakni:

1. Kapasitas *server* yang terbatas

Kapasitas *server* yang digunakan untuk menjalankan DMS masih belum memadai untuk menampung seluruh aktivitas pengguna pada waktu bersamaan. Ketika banyak pengguna melakukan penarikan *invoice* atau mengunggah dokumen, maka beban server meningkat dan menyebabkan penurunan kinerja.

2. *Server overload*

Biasanya, hal ini terjadi pada jam operasional saat permintaan pemrosesan data melebihi kemampuan server serta banyak staf menjalankan aktivitas secara bersamaan, menyebabkan sistem menjadi lambat atau gagal memuat data.

3. Kurangnya pemeliharaan (*maintenance*) secara berkala

Tanpa adanya pemeliharaan rutin, *error* kecil yang tidak terdeteksi dapat berkembang menjadi gangguan yang lebih besar dan memperburuk stabilitas sistem.

4. Tidak adanya fitur *auto-save* pada sistem

Ketiadaan fitur ini menyebabkan hilangnya data ketika halaman di-*refresh*, sehingga seluruh *progress* harus diulang dari awal dan menambah beban kerja staf.

Dampak Ketidakstabilan Sistem terhadap Proses Klaim Asuransi

Ketidakstabilan sistem DMS menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap proses klaim asuransi:

1. Proses klaim menjadi terhambat

Sistem yang tidak dapat diakses atau berjalan dengan lambat dapat membuat proses klaim menjadi terhambat. Hal ini mengakibatkan pekerjaan tidak dapat diselesaikan dalam waktu yang telah direncanakan dan berpotensi menyebabkan keterlambatan penagihan ke pihak asuransi.

2. Efektivitas dan efisiensi kerja menurun

Waktu operasional kerja menjadi terbuang sia-sia hanya untuk menunggu sistem kembali normal dapat menyebabkan penurunannya efektivitas dan efisiensi kerja. Jumlah *invoice* yang dapat ditarik dan *Cover Letter* (CL) yang dapat dibuat per hari menurun secara signifikan ketika DMS bermasalah.

3. Risiko human *error* meningkat

Hal ini dapat terjadi jika staf harus mengulang pekerjaan akibat *error* sistem yang dapat menambah tekanan dan kelelahan. Kondisi tergesa-gesa dapat menyebabkan kesalahan dalam bekerja, seperti salah memasukkan data atau berkas yang terlewatkan.

4. Produktivitas unit *Account Receivable* (AR) menurun

Dikarenakan kinerja harian tidak sesuai target, gangguan DMS membuat pekerjaan yang seharusnya dapat diselesaikan dalam satu hari menjadi tertunda dan menumpuk.

5. Potensi gangguan arus kas rumah sakit

Keterlambatan proses klaim berpotensi mengganggu arus kas rumah sakit karena penerimaan pendapatan dari pihak asuransi menjadi tertunda. Hal ini dapat mempengaruhi likuiditas dan keberlanjutan operasional rumah sakit.

Pembahasan

Analisis Ketidakstabilan Sistem Berdasarkan Teori Pengendalian Internal

Jika dikaitkan dengan konsep pengendalian internal, khususnya prinsip efektivitas, efisiensi, dan ekonomis (3E), maka sistem yang digunakan seharusnya mampu mendukung pelaksanaan pekerjaan secara optimal. Dari sisi efektivitas, sistem yang digunakan dalam kegiatan operasional seharusnya mampu mendukung pencapaian tujuan organisasi secara optimal. Dalam bagian unit kerja *Account Receivable*, sistem DMS diharapkan dapat berfungsi sebagai media yang stabil, andal, dan mampu memfasilitasi seluruh alur kerja mulai dari proses penarikan *invoice*, penyusunan *Covering Letter* (CL), hingga pengelolaan dokumen digital tanpa hambatan. Sistem yang efektif adalah sistem yang mampu memastikan bahwa seluruh aktivitas penagihan klaim asuransi dapat diselesaikan dengan tepat waktu, akurat, dan tidak terganggu oleh kendala teknis sehingga target penyelesaian klaim rumah sakit dapat tercapai secara konsisten. Dengan demikian, efektivitas kerja staf AR sangat bergantung pada kemampuan DMS dalam menyediakan akses yang lancar, respons cepat, serta kestabilan operasional dalam mendukung proses bisnis.

Dari sisi efisiensi, sistem operasional yang baik harus mampu membantu karyawan menyelesaikan pekerjaan dengan penggunaan waktu, tenaga, dan sumber daya yang minimal tetapi menghasilkan *output* yang maksimal. Dalam hal ini, DMS seharusnya dapat mempersingkat proses kerja, mengurangi aktivitas manual, serta meminimalkan pekerjaan berulang. Sistem dapat dikatakan efisien apabila dapat mempercepat proses penarikan *invoice*, memperlancar pembuatan CL, serta memungkinkan staf AR untuk mencapai target *ouput* kerja tanpa terhambat gangguan teknis. Dengan adanya efisiensi tersebut, pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat, alur kerja menjadi lebih sederhana, dan kinerja karyawan dapat meningkat secara signifikan.

Sementara itu, dari sisi ekonomis, sistem yang diterapkan seharusnya memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan, pengembangan, dan operasionalnya. Sistem yang ekonomis tidak hanya dilihat dari aspek biaya finansial, tetapi juga

dari bagaimana sistem mampu mengurangi pemborosan waktu, menekan beban kerja berlebihan, serta mencegah keterlambatan proses klaim yang dapat berdampak pada tertundanya penerimaan pendapatan rumah sakit. DMS idealnya mampu mendukung kelancaran arus kas melalui percepatan proses klaim, menjaga produktivitas kerja staf AR, serta menghindarkan organisasi dari potensi kerugian akibat keterlambatan penagihan. Dengan demikian, nilai ekonomis sistem tercapai apabila sistem dapat benar-benar mendukung keberlanjutan operasional sekaligus memberikan dampak positif terhadap kondisi keuangan rumah sakit.

Solusi Ketidakstabilan Sistem Berdasarkan Teori Pengendalian Internal

Prinsip 3E dalam pengendalian internal, memberikan kerangka analisis yang komprehensif untuk mengevaluasi dampak ketidakstabilan sistem DMS terhadap proses klaim asuransi. Ketiga prinsip ini saling berkaitan dan sama-sama membentuk fondasi pengendalian internal yang kuat dalam organisasi.

Aspek efektivitas dalam konteks pengendalian internal berkaitan dengan pencapaian tujuan organisasi secara optimal. Sistem informasi yang efektif adalah sistem yang mampu memastikan bahwa seluruh aktivitas bisnis dapat diselesaikan dengan tepat waktu, akurat, dan tidak terganggu oleh kendala teknis (Arens et al., 2020). Dalam konteks unit AR Rumah Sakit X, efektivitas sistem DMS tercermin dari kemampuannya dalam mendukung pencapaian target penyelesaian klaim asuransi. Untuk mengatasi permasalahan efektivitas yang disebabkan oleh ketidakstabilan sistem DMS, terdapat beberapa solusi yang dapat diterapkan:

1. Peningkatan Kapasitas *Server*

Kapasitas *server* DMS perlu ditingkatkan untuk menampung volume data dan jumlah pengguna yang terhubung secara serentak. Meskipun pengguna DMS hanya berasal dari unit kerja AR, volume data klaim yang diproses setiap hari—mulai dari *invoice*, hasil *scan*, hingga dokumen pendukung lainnya—cukup besar dan membutuhkan performa *server* yang memadai. Peningkatan kapasitas *server* dapat mengurangi risiko *crash*, mempercepat pemuatan halaman, serta memastikan DMS tetap stabil saat digunakan untuk menarik banyak *invoice* sekaligus. Dengan demikian, target penyelesaian klaim dapat tercapai secara konsisten karena sistem tidak lagi mengalami gangguan yang menghambat proses kerja.

2. Pengembangan Fitur *Auto-Save*

Penambahan fitur *auto-save* sangat penting untuk mengatasi masalah hilangnya data ketika terjadi *refresh* atau gangguan sistem. Dengan adanya fitur penyimpanan otomatis, setiap progres yang dilakukan staf AR pada saat penarikan *invoice* atau pembuatan CL akan tersimpan tanpa harus menyelesaikan seluruh proses sekaligus. Fitur ini akan mengurangi risiko pekerjaan terulang dari awal, sehingga target penyelesaian klaim dapat tercapai sesuai dengan *turnaround time* (TAT) yang ditetapkan.

Aspek efisiensi dalam pengendalian internal berkaitan dengan penggunaan sumber daya secara minimal untuk menghasilkan *output* yang maksimal. Sistem informasi yang efisien adalah sistem yang mampu membantu karyawan menyelesaikan pekerjaan dengan penggunaan waktu, tenaga, dan sumber daya yang minimal tetapi menghasilkan *output* yang optimal (Arens *et al.,* 2020). Dalam konteks unit AR, efisiensi sistem DMS tercermin dari kemampuannya dalam mempercepat proses klaim, mengurangi aktivitas manual, dan meminimalkan pekerjaan berulang.

Untuk mengatasi permasalahan efisiensi yang disebabkan oleh ketidakstabilan sistem DMS, terdapat beberapa solusi yang dapat diterapkan:

1. Peningkatan Kapasitas *Server*

Dengan meningkatkan kapasitas *server*, waktu yang terbuang akibat menunggu sistem *loading* atau *crash* dapat diminimalkan. *Server* yang memiliki kapasitas lebih besar akan mampu menangani beban pengguna yang lebih banyak secara bersamaan, sehingga kecepatan akses dan pemrosesan data meningkat. Hal ini akan mengurangi waktu tunggu staf AR dan memungkinkan mereka untuk menyelesaikan lebih banyak pekerjaan dalam waktu yang sama. Sebagai contoh, jika peningkatan kapasitas *server* dapat mengurangi waktu *loading* dari 30 menit menjadi 5 menit per kejadian, maka waktu yang terbuang per hari dapat dikurangi secara signifikan.

2. Pengembangan Fitur *Auto-Save*

Fitur *auto-save* akan mengurangi pengulangan pekerjaan yang tidak perlu. Dengan adanya fitur ini, staf AR tidak perlu mengulang proses penarikan *invoice* dari awal ketika terjadi gangguan sistem. Hal ini akan menghemat waktu dan tenaga, serta meningkatkan jumlah *output* pekerjaan per hari. Fitur ini juga akan mengurangi kelelahan dan tekanan kerja staf, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

3. *Maintenance* dan *Monitoring* Berkala

Pengecekan server secara berkala dapat membantu mendeteksi potensi gangguan sebelum berdampak pada operasional bagian AR. Proses ini dapat mencakup *monitoring* kapasitas server, kestabilan jaringan, beban penggunaan sistem, serta perbaikan *bug* pada modul DMS. Dengan adanya pemeliharaan preventif, gangguan yang menyebabkan *loading* berkepanjangan atau sistem tidak dapat diakses dapat diminimalkan. Pemeliharaan preventif akan mengurangi frekuensi gangguan, sehingga waktu yang terbuang akibat menunggu sistem pulih dapat dikurangi secara signifikan.

Aspek ekonomis dalam pengendalian internal berkaitan dengan perbandingan antara manfaat yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan. Sistem informasi yang ekonomis adalah sistem yang memberikan manfaat lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan, pengembangan, dan operasionalnya (International Finance Corporation, 2021). Dalam konteks unit AR, nilai ekonomis sistem DMS tercermin dari kemampuannya dalam mengurangi pemborosan waktu, menekan beban kerja berlebihan, mencegah keterlambatan proses klaim, dan mendukung kelancaran arus kas rumah sakit.

Untuk mengatasi permasalahan ekonomis yang disebabkan oleh ketidakstabilan sistem DMS, terdapat beberapa solusi yang dapat diterapkan:

1. Peningkatan Kapasitas *Server*

Investasi dalam peningkatan kapasitas *server* akan memberikan manfaat jangka panjang yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Meskipun peningkatan kapasitas ini memerlukan biaya investasi awal, manfaat yang diperoleh berupa pengurangan waktu terbuang, peningkatan produktivitas, dan percepatan proses klaim akan memberikan *return on investment* (ROI) yang positif. Rumah Sakit X perlu melakukan analisis biaya-manfaat untuk menentukan spesifikasi server yang sesuai dengan kebutuhan operasional.

2. *Maintenance* dan *Monitoring* Berkala

Pemeliharaan preventif akan mengurangi biaya operasional jangka panjang. Dengan mencegah gangguan yang lebih besar melalui deteksi dini, rumah sakit dapat menghindari biaya perbaikan yang lebih mahal dan kerugian akibat keterlambatan klaim. Investasi dalam pemeliharaan rutin akan lebih ekonomis dibandingkan biaya yang timbul akibat gangguan sistem yang berkepanjangan.

3. Pengembangan Fitur *Auto-Save*

Penambahan fitur *auto-save* merupakan investasi yang ekonomis karena biaya pengembangan relatif kecil dibandingkan manfaat yang diperoleh. Fitur ini akan mengurangi

pemborosan waktu dan tenaga kerja, yang pada akhirnya akan mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi. Dengan kata lain, fitur *auto-save* memberikan manfaat yang besar dengan biaya yang relatif rendah.

Ketiga aspek efektivitas, efisiensi, dan ekonomi (3E) saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu sama lain. Ketidakstabilan sistem DMS yang menyebabkan inefektivitas sehingga tidak tercapainya target. Pada akhirnya, hal ini akan menyebabkan inefisiensi dalam hal pemborosan waktu dan tenaga, serta inekonomis yang manfaatnya tidak sebanding dengan biaya. Sebaliknya peningkatan efektivitas sistem akan meningkatkan efisiensi yang pada akhirnya akan meningkatkan nilai ekonomis sistem.

SIMPULAN

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketidakstabilan sistem DMS pada unit AR Rumah Sakit X disebabkan oleh kapasitas *server* yang terbatas, *server overload*, kurangnya pemeliharaan berkala, dan ketiadaan fitur *auto-save*. Ketidakstabilan ini berdampak negatif terhadap efektivitas, efisiensi, dan nilai ekonomis proses klaim asuransi pada Rumah Sakit X selama periode observasi September hingga Desember 2025. Dari perspektif efektivitas, target penyelesaian klaim tidak tercapai secara konsisten. Dari perspektif efisiensi, terjadi pemborosan waktu dan tenaga kerja yang signifikan. Dari perspektif ekonomis, manfaat sistem tidak sebanding dengan biaya yang dikeluarkan, dan berpotensi menimbulkan kerugian akibat keterlambatan klaim.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan di satu rumah sakit, sehingga generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, periode observasi yang terbatas yakni dari September hingga Desember 2025 yang mungkin belum cukup untuk menangkap seluruh dinamika permasalahan sistem DMS. Ketiga, penelitian ini hanya berfokus pada perspektif pengguna (staf AR) dan belum melibatkan perspektif tim pengembang sistem atau manajemen dalam menganalisis permasalahan.

Implikasi

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah rekomendasi bagi manajemen Rumah Sakit X untuk meningkatkan kapasitas *server*, melakukan pemeliharaan dan *monitoring* berkala, serta mengembangkan fitur *auto-save* pada sistem DMS. Selain itu, diperlukan koordinasi yang lebih baik antara pihak rumah sakit dan tim pengembang sistem untuk memastikan setiap laporan gangguan dapat ditindaklanjuti secara cepat.

Implikasi teoritis dari penelitian ini adalah memperkaya literatur tentang implementasi sistem informasi di sektor kesehatan dengan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas sistem serta dampaknya terhadap proses klaim asuransi. Penelitian ini juga mengembangkan kerangka analisis yang mengintegrasikan konsep 3E dalam mengevaluasi sistem informasi, serta memberikan kontribusi berupa solusi terintegrasi yang mencakup ketiga aspek tersebut. Penelitian ini membuka peluang untuk penelitian selanjutnya yang dapat mengkaji efektivitas solusi yang diterapkan, membandingkan implementasi DMS di beberapa rumah sakit, atau menganalisis pengaruh stabilitas sistem terhadap kepuasan kerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2020). *Auditing dan Jasa Assurance* (Edisi 12, Vol. 1). Penerbit Erlangga.

Hall, J. A. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi* (Edisi 4). Penerbit Salemba Empat. https://www.scribd.com/doc/272802416/SIA-James-a-Hall-Edisi-3-Indonesia

International Finance Corporation. (2021). *Internal Control*.

Jogiyanto, H. (2008). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Publisher.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (1994). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook Edition* (2nd ed.). Sage Publications.

Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi* (Edisi 13). Penerbit Salemba Empat.

Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2016). *Fundamentals of Information Systems* (8th ed.).

Turner, L., Weickgenannt, A., & Copeland, M. K. (2017). *Accounting Information Systems: Controls and Processes*. John Wiley & Son Inc.,.

Watson, R. T. (2007). *Information Systems*.

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed., Vol. 30). Sage Publications. https://doi.org/10.3138/CJPE.BR-240