

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Akuntansi

2.1.1. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi merupakan serangkaian prosedur formal yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan oleh pihak-pihak tertentu (Kadir, 2014). Dalam konteks akuntansi, sistem ini digunakan untuk menghasilkan informasi keuangan yang relevan sebagai dasar pengambilan keputusan. Mulyadi (2001) menjelaskan bahwa sistem akuntansi adalah suatu struktur yang terdiri atas formulir, catatan, dan laporan yang tersusun secara terorganisir untuk menyediakan informasi keuangan yang berguna bagi manajemen. Sementara itu, Widjajanto (2001) menambahkan bahwa sistem informasi akuntansi (SIA) mencakup elemen-elemen seperti dokumen, perangkat keras dan lunak, sumber daya manusia, serta sarana komunikasi untuk mengolah data keuangan menjadi informasi.

Susanto (2004) mengartikan SIA sebagai sistem yang terdiri atas komponen fisik dan nonfisik yang bekerja bersama dalam mengubah data transaksi menjadi informasi keuangan. Sejalan dengan itu, Moscove dalam Arief (2003) menyebutkan bahwa SIA merupakan bagian dari organisasi yang bertugas untuk mengumpulkan, mengklasifikasi, memproses, dan menyampaikan informasi keuangan

yang dibutuhkan oleh manajemen. Oleh karena itu, implementasi SIA yang efektif akan sangat menentukan kualitas informasi yang dihasilkan dan mendukung keberhasilan operasional perusahaan.

Waber (1999) menyatakan bahwa kualitas sistem informasi dapat dilihat dari sejauh mana pengguna mampu berinteraksi dengan sistem tersebut dalam kurun waktu tertentu. Hal ini diperkuat oleh O'Brien dan Marakas (2011), yang menekankan pentingnya keselarasan antara manusia, perangkat lunak, perangkat keras, data, dan jaringan komunikasi dalam mendukung keberhasilan sistem. Model DeLone dan McLean (2003) juga mengemukakan bahwa kualitas sistem informasi diukur melalui lima dimensi utama, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, niat untuk menggunakan, dan kepuasan pengguna, yang akhirnya berdampak pada manfaat bersih (net benefit) bagi organisasi.

Dalam konteks sistem informasi akuntansi, kualitas informasi yang dihasilkan sangat tergantung pada integrasi seluruh komponen sistem. Menurut Susanto (2013), fungsi utama SIA adalah menyediakan informasi akuntansi yang berkualitas. Sacer et al. (2006) menegaskan bahwa informasi keuangan yang bermutu merupakan hasil dari penerapan sistem informasi akuntansi yang efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Stair dan Reynolds (2010) yang menyatakan bahwa kualitas SIA tercermin dari kemampuannya memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem informasi akuntansi yang baik

tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada sinergi seluruh elemen pendukungnya.

2.1.2. Unsur-Unsur Dalam Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) terdiri atas gabungan dari beberapa subsistem, berupa serangkaian prosedur akuntansi yang saling berkaitan dan mendukung dalam mencapai tujuan tertentu. Kualitas implementasi SIA dalam suatu perusahaan sangat bergantung pada keberadaan unsur-unsur pendukung serta alat bantu yang digunakan untuk memudahkan pihak manajemen dalam menjalankan fungsi pengelolaan (Mulyadi, 2001, hlm. 3).

Menurut Mulyadi, komponen utama dalam sistem informasi akuntansi meliputi:

1. Formulir

Formulir adalah dokumen yang digunakan untuk mencatat transaksi yang terjadi, berfungsi sebagai dasar dalam proses pencatatan akuntansi. Dokumen ini juga menjadi bukti fisik dari setiap transaksi yang dilakukan, karena berisi informasi yang dicetak dan dapat diverifikasi.

2. Jurnal

Jurnal digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan meringkas data keuangan berdasarkan informasi dari formulir. Di sinilah data transaksi pertama kali diklasifikasikan ke dalam

kelompok-kelompok yang relevan sesuai dengan kebutuhan laporan keuangan.

3. Buku Besar

Buku besar adalah kumpulan rekening yang berfungsi untuk merangkum data keuangan yang sebelumnya dicatat dalam jurnal. Setiap rekening digunakan untuk menggolongkan data dan menyajikan informasi yang diperlukan dalam laporan keuangan.

4. Buku Pembantu

Bila informasi dalam buku besar masih membutuhkan rincian tambahan, maka disediakan buku pembantu. Buku ini berisi rincian dari rekening-rekening tertentu yang ada di buku besar. Keduanya merupakan catatan akhir dalam proses akuntansi sebelum laporan keuangan disusun.

5. Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah hasil akhir dari keseluruhan proses pencatatan akuntansi. Laporan ini bisa berupa laporan laba rugi, laporan perubahan ekuitas, laporan arus kas, neraca, dan catatan atas laporan keuangan, yang semuanya merangkum aktivitas keuangan selama periode tertentu.

Selain itu, Baridwan (2009, hlm. 6) mengemukakan bahwa komponen utama dalam sistem informasi akuntansi mencakup:

1. Klasifikasi Rekening

Pengelompokan rekening-rekening yang digunakan dalam sistem akuntansi, yang terdiri atas rekening neraca dan rekening laba rugi. Keseluruhan daftar rekening dan kode-kodenya disebut sebagai bagan akun atau kerangka rekening.

2. Buku Besar dan Buku Pembantu

Buku besar berisi seluruh rekening yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan keuangan, sementara buku pembantu memuat rincian atas rekening-rekening tertentu yang ada di buku besar.

3. Jurnal

Merupakan catatan pertama atas transaksi yang terjadi, disusun secara kronologis sesuai tanggal kejadian. Untuk transaksi yang sifatnya rutin, biasanya digunakan jurnal khusus.

4. Bukti Transaksi

Bukti transaksi adalah dokumen yang mencatat transaksi pada saat terjadi, seperti faktur penjualan, bukti kas keluar, dan lain-lain. Dokumen ini menjadi bukti tertulis dari aktivitas ekonomi perusahaan.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur pokok dalam sistem informasi akuntansi meliputi bukti transaksi (formulir), jurnal, buku besar, buku pembantu, dan laporan keuangan. Setiap unsur ini saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan yang mendukung terciptanya informasi keuangan yang akurat dan bermanfaat bagi manajemen.

2.1.3. Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Setiap aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan tentu diarahkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat serta nilai tambah bagi perusahaan itu sendiri. Dalam penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA), perusahaan bertujuan menyediakan informasi yang akurat dan cepat bagi seluruh pengguna, baik internal seperti manajemen, maupun eksternal seperti pemegang saham.

Menurut Wilkinson dan Cerullo (2000, hlm. 8), terdapat tiga tujuan utama dari implementasi SIA:

1. Mendukung Fungsi Stewardship (Kepengurusan)

Fungsi kepengurusan mengacu pada tanggung jawab manajemen dalam mengelola sumber daya perusahaan secara efisien. SIA berperan dalam menyajikan informasi mengenai aset dan kewajiban perusahaan melalui berbagai jenis laporan keuangan yang dapat digunakan oleh pengguna informasi.

2. Mendukung Pengambilan Keputusan oleh Manajemen

Sistem ini memberikan informasi penting yang dibutuhkan oleh manajemen dalam rangka menjalankan tugasnya, khususnya dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan.

3. Mendukung Operasional Perusahaan

SIA menyediakan informasi yang mendukung pelaksanaan tugas pengguna dalam kegiatan operasional sehari-hari, terutama untuk mendukung keputusan yang diambil di tingkat fungsional.

Sementara itu, Mulyadi (2001, hlm. 19) menyebutkan bahwa secara umum pengembangan SIA bertujuan untuk:

1. Menyediakan informasi untuk mengelola kegiatan usaha baru.
2. Meningkatkan kualitas informasi dari sistem yang sudah berjalan.
3. Memperbaiki sistem pengendalian akuntansi dan kontrol internal.
4. Menurunkan biaya yang dikeluarkan dalam pencatatan akuntansi.

Menurut Krismiaji (2002, hlm. 188), pengembangan SIA harus memenuhi beberapa kriteria berikut:

1. Kemanfaatan – Informasi yang dihasilkan harus membantu proses pengambilan keputusan.
2. Efisiensi Ekonomi – Biaya sistem harus lebih kecil dari manfaat yang dihasilkan.
3. Keandalan – Data harus diproses secara tepat dan menyeluruh.
4. Ketersediaan – Informasi harus dapat diakses dengan mudah dan nyaman.
5. Ketepatan Waktu – Informasi penting harus tersedia secara cepat.
6. Pelayanan Pelanggan – Sistem harus mampu meningkatkan kepuasan pelanggan.

7. Kapasitas – Sistem harus dapat mengelola aktivitas perusahaan, termasuk pada saat beban kerja tinggi.
8. Fleksibilitas – Sistem harus mampu beradaptasi terhadap perubahan.
9. Daya Telusur – Sistem harus mudah dipahami dan dikembangkan di masa mendatang.
10. Auditabilitas – Sistem harus dirancang agar dapat diaudit sejak awal.
11. Keamanan – Hanya pihak yang berwenang yang boleh mengakses atau memodifikasi data.

2.1.4. Penyusunan Sistem Informasi Akuntansi

Proses penyusunan sistem informasi memegang peran penting karena merupakan tahap awal dalam menciptakan sistem operasional yang terintegrasi dengan sistem lainnya. Menurut Krismiaji (2002, hlm. 178), tujuan utama dari perencanaan sistem adalah:

1. Konsistensi – Sistem harus sejalan dengan visi dan strategi organisasi.
2. Efisiensi – Sistem harus hemat biaya dan sumber daya, serta dapat diintegrasikan dengan subsistem lain.
3. Penghematan Biaya – Implementasi sistem diharapkan mampu menurunkan biaya operasional.
4. Adaptabilitas – Perencanaan yang baik memungkinkan perusahaan lebih siap dalam menghadapi perubahan lingkungan dan kebutuhan di masa depan.

Baridwan (2009, hlm. 9) menjelaskan bahwa terdapat empat langkah penting dalam proses penyusunan SIA:

1. Analisis Sistem yang Berlaku.

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan dari sistem yang sedang digunakan, menentukan cakupan pekerjaan, dan memperkirakan jangka waktu serta biaya yang dibutuhkan untuk menyusun sistem baru.

2. Perencanaan Sistem Informasi Akuntansi.

Merupakan tahap perancangan sistem baru atau pembaruan dari sistem yang lama. Pendekatan yang digunakan bisa berupa *top-down* (dari manajemen ke operasional) atau *bottom-up* (dari operasional ke manajemen).

3. Implementasi Sistem.

Pada tahap ini, sistem yang baru dirancang akan mulai digunakan untuk menggantikan sistem sebelumnya. Sebaiknya sistem baru mulai diterapkan pada awal periode akuntansi agar transisi berjalan lancar.

4. Pengawasan dan Evaluasi Sistem Baru.

Tahap terakhir adalah pengawasan atas pelaksanaan sistem baru. Evaluasi dan perbaikan dilakukan terhadap kesalahan atau kekurangan yang muncul dalam penggunaan sistem tersebut.

2.1.5. Manfaat Sistem Informasi Akuntansi

Penerapan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memberikan berbagai manfaat penting bagi perusahaan, baik dari segi operasional, pengendalian, maupun pengambilan keputusan (Romney, M. B., & Steinbart, P. J. 2018). Adapun manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Peningkatan Efisiensi Proses Akuntansi.

SIA mampu mengotomatisasi berbagai proses pencatatan dan pengolahan data transaksi keuangan, sehingga mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses manual. Hal ini memungkinkan kegiatan akuntansi berjalan lebih cepat dan efisien tanpa mengurangi akurasi informasi.

2. Pengurangan Kesalahan Manusia (*Human Error*) Dalam Pencatatan Transaksi.

Dengan adanya sistem yang terstruktur, penggunaan SIA dapat meminimalisir kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia, seperti kesalahan input data, perhitungan yang tidak akurat, atau duplikasi pencatatan. Validasi otomatis dalam sistem juga membantu memastikan integritas data yang tinggi.

3. Mempercepat Proses Pelaporan Keuangan dan Operasional.

Laporan keuangan dan laporan operasional dapat dihasilkan secara otomatis dan tepat waktu. Manajemen dapat segera memperoleh

informasi yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan strategis, tanpa harus menunggu proses manual yang memakan waktu.

4. Mendukung Pengendalian Internal.

SIA memungkinkan adanya pemisahan tugas dan pengawasan yang lebih baik dalam proses keuangan. Sistem ini dapat memberikan jejak(*audit trail*) untuk setiap transaksi, sehingga memudahkan proses audit dan mencegah terjadinya kecurangan atau manipulasi data.

5. Meningkatkan Kualitas Informasi Dalam Pengambilan Keputusan.

Informasi yang dihasilkan oleh SIA bersifat akurat, relevan, dan dapat diandalkan. Hal ini membantu manajemen dalam merumuskan strategi bisnis, merencanakan anggaran, serta mengevaluasi kinerja perusahaan secara objektif dan menyeluruh.

6. Respons Cepat Terhadap Perubahan Lingkungan Bisnis.

Dengan dukungan data yang real-time dan sistematis, perusahaan dapat lebih tanggap dalam menanggapi perubahan pasar, permintaan konsumen, maupun kondisi ekonomi. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk melakukan penyesuaian strategi secara cepat dan tepat.

7. Peningkatan Daya Saing Perusahaan.

Penggunaan SIA yang baik menjadikan proses operasional lebih terkontrol dan efisien. Hal ini mendukung pencapaian keunggulan kompetitif melalui peningkatan pelayanan, kecepatan proses bisnis,

dan keandalan informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.2 Persediaan

2.2.1 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan salah satu unsur penting dalam kegiatan operasional perusahaan, khususnya perusahaan dagang dan manufaktur. Menurut Mulyadi (2016), persediaan adalah aset yang dimiliki perusahaan dalam bentuk barang yang dimaksudkan untuk dijual dalam kegiatan usaha normal atau dalam proses produksi untuk tujuan tersebut. Persediaan dapat berbentuk bahan baku, barang dalam proses, atau barang jadi tergantung pada jenis usaha perusahaan.

Pengelolaan persediaan yang baik dapat mencegah kelebihan atau kekurangan stok yang dapat mengganggu kelancaran aktivitas operasional. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mencatat, memantau, dan mengendalikan persediaan secara efektif dan efisien.

2.2.2 Metode Penilaian Persediaan

Penilaian persediaan merupakan proses untuk menentukan nilai akhir dari persediaan yang masih ada pada akhir periode akuntansi. Metode yang umum digunakan dalam penilaian persediaan adalah:

1. FIFO (*First In, First Out*)

Metode ini mengasumsikan bahwa barang yang pertama kali dibeli adalah barang yang pertama kali dijual. Metode ini cocok digunakan saat harga barang cenderung meningkat.

2. LIFO (*Last In, First Out*)

Mengasumsikan bahwa barang terakhir yang dibeli adalah yang pertama dijual. Metode ini kurang umum digunakan di Indonesia karena tidak sesuai dengan standar PSAK.

3. Metode Rata-Rata (*Average Method*)

Menghitung nilai persediaan berdasarkan rata-rata tertimbang dari barang yang tersedia.

Pemilihan metode penilaian persediaan akan memengaruhi nilai HPP (Harga Pokok Penjualan), laba bersih, serta pajak yang dibayar perusahaan.

2.2.3 Metode Pencatatan Persediaan

Sistem pencatatan persediaan dapat dilakukan dengan dua metode utama, yaitu:

1. Metode Perpetual

Setiap transaksi pembelian dan penjualan langsung dicatat dalam akun persediaan. Informasi stok tersedia secara real-time.

2. Metode Periodik

Persediaan hanya dihitung dan dicatat pada akhir periode akuntansi. Informasi stok tidak tersedia secara langsung, dan HPP dihitung berdasarkan penghitungan fisik.

Metode perpetual lebih akurat dan cocok digunakan dengan bantuan teknologi informasi, sedangkan metode periodik lebih sederhana namun kurang informatif untuk pengendalian internal.

2.2.4 Pengendalian Internal Persediaan

Pengendalian internal terhadap persediaan penting untuk mencegah kehilangan, kerusakan, dan kesalahan pencatatan. Menurut COSO (2013), pengendalian internal mencakup lima komponen: lingkungan pengendalian, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan. Pengendalian internal persediaan dapat dilakukan melalui:

1. Penerapan sistem otorisasi terhadap pembelian dan pengeluaran barang,
2. Penggunaan dokumen yang bernomor urut tercetak,
3. Pemisahan tugas antara penerimaan, penyimpanan, dan pencatatan barang,
4. Pelaksanaan stock opname secara berkala,
5. Penerapan sistem *barcode* atau *RFID* untuk pelacakan persediaan.

Dengan pengendalian internal yang baik, risiko kecurangan atau penyimpangan persediaan dapat diminimalkan.

2.3 Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Sistem Informasi Akuntansi Persediaan merupakan bagian dari sistem informasi akuntansi yang dirancang untuk mencatat, memproses, dan menyajikan informasi yang berkaitan dengan transaksi persediaan. Sistem ini berfungsi untuk mendukung pengendalian internal dan pengambilan keputusan manajemen terkait pengelolaan persediaan secara akurat dan efisien.

Menurut Romney dan Steinbart (2015), Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan bisnis. Dalam konteks persediaan, sistem ini mencakup pencatatan pembelian barang, pengeluaran barang, perhitungan saldo akhir, serta penyusunan laporan persediaan.

Manfaat dari penerapan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan antara lain:

1. Mempercepat proses pencatatan transaksi keluar masuk barang,
2. Menyediakan informasi jumlah dan nilai persediaan secara real-time,
3. Meningkatkan akurasi perhitungan nilai persediaan berdasarkan metode tertentu (seperti FIFO, LIFO, atau rata-rata tertimbang),
4. Mendukung penyusunan laporan keuangan yang lebih akurat dan andal,

5. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengendalian internal.

Sistem ini umumnya dikembangkan menggunakan perangkat lunak akuntansi atau sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang terintegrasi dengan bagian pembelian, produksi, dan penjualan. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, perusahaan dapat meminimalkan risiko kehilangan barang, pencatatan ganda, serta kesalahan dalam perhitungan nilai persediaan.

2.3.2. Tujuan Informasi Persediaan dalam Sistem Akuntansi

Informasi persediaan dalam sistem akuntansi disusun dengan tujuan untuk:

1. Menyediakan informasi yang akurat mengenai jumlah dan nilai persediaan;
2. Membantu manajemen dalam pengambilan keputusan pembelian, produksi, dan penjualan;
3. Mendukung penyusunan laporan keuangan yang sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum;
4. Mengawasi arus persediaan guna mencegah kehilangan atau ketidaksesuaian fisik;
5. Menilai efisiensi operasional dan efektivitas sistem pengendalian persediaan yang diterapkan.

Informasi ini sangat penting tidak hanya untuk keperluan internal manajemen, tetapi juga bagi pihak eksternal seperti auditor, investor, dan otoritas pajak.

2.4 Analisis Sistem

2.4.1 Pengertian Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan proses menguraikan sistem informasi secara menyeluruh menjadi komponen-komponen kecil agar dapat dikenali dan dievaluasi permasalahan, peluang, hambatan, serta kebutuhan pengguna. Tujuannya adalah untuk mengusulkan solusi perbaikan (Hartono, 2005, hlm. 129).

Menurut Mulyadi (2001, hlm. 41), analisis sistem dilakukan guna membantu pengguna dalam menentukan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan tugasnya. Proses analisis ini menjadi dasar penting dalam merancang serta menerapkan sistem, karena apabila sistem yang dirancang tidak memberikan informasi sesuai kebutuhan pengguna, maka sistem tersebut tidak akan berguna.

2.4.2 Langkah-Langkah Analisis Sistem

Hartono (2005, hlm. 130) membagi proses analisis sistem menjadi empat tahap utama:

1. *Identify* (Identifikasi)

Menentukan permasalahan yang terjadi pada sistem saat ini.

Kegiatan identifikasi mencakup:

- a. Menelusuri penyebab masalah.
- b. Menentukan titik pengambilan keputusan.
- c. Mengetahui pihak-pihak kunci yang terlibat.

2. *Understand* (Memahami)

Memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai proses kerja sistem yang sedang berjalan. Langkah-langkahnya meliputi:

- a. Menentukan pendekatan atau metode penelitian.
- b. Menyusun jadwal pelaksanaan penelitian.
- c. Menetapkan pembagian tugas.
- d. Menyusun agenda wawancara.
- e. Menghimpun data hasil penelitian.

3. *Analyze* (Menganalisis)

Melakukan evaluasi terhadap sistem yang sedang diterapkan.

Analisis difokuskan pada:

- a. Mengidentifikasi kelemahan sistem.
- b. Menentukan kebutuhan informasi oleh pengguna.

4. *Report* (Pelaporan)

Menyusun dokumen yang memuat hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

2.4.3 Sumber Informasi dalam Analisis Sistem

Mulyadi (2001, hlm. 48) menyebutkan bahwa beberapa sumber data yang digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi akuntansi antara lain:

1. Sistem Akuntansi yang Sedang Berjalan

Sistem yang ada menjadi acuan untuk pengembangan sistem baru atau sebagai bahan evaluasi sistem yang sedang diterapkan. Analisis terhadap sistem lama berguna untuk:

- a. Menilai tingkat efektivitas sistem saat ini.
- b. Memberikan inspirasi untuk desain baru.
- c. Mengidentifikasi sumber daya yang tersedia.
- d. Mengetahui proses konversi sistem.
- e. Menjadi titik awal bagi perancangan sistem yang baru.

2. Sumber Internal Lainnya

Dapat mencakup:

- a. Individu dalam organisasi.
- b. Dokumen dan arsip organisasi.
- c. Hubungan kerja antar bagian atau fungsi dalam perusahaan.

3. Sumber Eksternal

Meliputi: perusahaan lain yang menerapkan sistem serupa, literatur seperti buku dan jurnal, serta informasi dari vendor teknologi.

2.4.4 Teknik Pengumpulan Informasi dalam Analisis Sistem

Mulyadi (2001, hlm. 49) mengemukakan beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam kegiatan analisis sistem, antara lain:

1. Wawancara.
2. Penyebaran kuisioner.
3. Diskusi kelompok.
4. Observasi langsung terhadap proses.
5. Pengambilan sampel serta pengumpulan dokumen terkait.

2.5 Analisis *PIECES*

Metode *PIECES* merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi sistem informasi berdasarkan enam dimensi utama yang dapat memengaruhi kinerja sistem. Akronim *PIECES* berasal dari enam aspek yaitu Performance (Kinerja), Information (Informasi), Economy (Ekonomi), Control (Pengendalian), Efficiency (Efisiensi), dan Service (Pelayanan). Masing-masing aspek ini membantu dalam mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, serta peluang perbaikan dari sistem informasi yang sedang berjalan.

Menurut Al Fatta (2007, hlm. 51), metode *PIECES* dapat digunakan untuk melakukan analisis terhadap sistem informasi secara komprehensif dan terstruktur. Evaluasi melalui pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang digunakan telah memberikan kinerja yang optimal, informasi yang akurat dan tepat waktu, efisiensi dalam penggunaan sumber daya, serta kemampuan sistem dalam mengendalikan dan memberikan pelayanan sesuai kebutuhan pengguna.

Pendekatan ini banyak digunakan dalam penelitian-penelitian sistem informasi karena bersifat fleksibel dan aplikatif di berbagai jenis organisasi. Sebagai contoh, dalam penelitian yang dilakukan oleh Septiyanti dan Astuti (2021) berjudul "Evaluasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode *PIECES* pada STMIK XYZ", ditemukan bahwa penggunaan metode *PIECES* membantu dalam mengidentifikasi kelemahan sistem akademik dari sisi efisiensi dan pelayanan, sehingga rekomendasi perbaikan dapat disusun dengan

lebih tepat sasaran. berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing aspek PIECES:

1. *Performance*(Kinerja)

Aspek ini mengukur seberapa baik sistem mampu menyelesaikan tugas-tugasnya secara cepat, tepat, dan sesuai target. Masalah kinerja muncul apabila sistem sering mengalami keterlambatan dalam memproses data, gagal memenuhi permintaan pengguna, atau tidak mampu menangani beban kerja yang tinggi. Evaluasi kinerja penting untuk memastikan sistem tidak menghambat jalannya proses bisnis utama. Permasalahan yang sering terjadi pada aspek ini meliputi:

- a) Waktu respon sistem yang lambat saat input data.
- b) Kegagalan sistem dalam memproses transaksi secara *real-time*.
- c) Terjadinya *downtime* atau *crash* yang menghambat operasional.

Dalam konteks sistem informasi akuntansi, kinerja sistem yang tidak optimal dapat menyebabkan keterlambatan dalam pelaporan keuangan, kesalahan pencatatan transaksi, dan gangguan dalam proses pengambilan keputusan manajerial.

2. *Information*(Informasi)

Informasi yang dihasilkan oleh sistem harus relevan, akurat, lengkap, dan tersedia tepat waktu. Apabila informasi yang dihasilkan tidak dapat dipercaya atau tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka sistem perlu diperbaiki. Penilaian pada aspek ini fokus pada kualitas dan kegunaan

informasi yang disajikan oleh sistem. Beberapa permasalahan pada aspek informasi antara lain:

- a) Data yang ditampilkan tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya.
- b) Informasi yang tidak lengkap atau terpotong.
- c) Informasi yang disajikan terlalu kompleks atau membingungkan pengguna.

Dalam aplikasi sistem informasi persediaan atau penjualan, kesalahan informasi bisa berakibat fatal, seperti ketidaksesuaian stok, kesalahan dalam penghitungan laba-rugi, hingga pengambilan keputusan yang tidak tepat.

3. *Economy* (Ekonomi)

Aspek ini mengevaluasi efisiensi biaya dalam pengembangan dan operasional sistem informasi. Sistem dikatakan bermasalah jika biaya yang dikeluarkan tidak sebanding dengan manfaat yang diperoleh, atau terdapat pemborosan anggaran. Selain itu, manfaat ekonomi seperti peningkatan produktivitas, penghematan biaya, atau peningkatan penjualan juga menjadi indikator penting dalam penilaian. Tanda-tanda adanya masalah ekonomi pada sistem antara lain:

- a) Biaya implementasi yang terlalu tinggi tanpa hasil yang signifikan.
- b) Tidak adanya efisiensi biaya operasional pasca penerapan sistem.
- c) Ketergantungan tinggi pada pihak ketiga (vendor) yang memerlukan biaya tambahan.

Idealnya, sistem informasi yang baik akan menurunkan biaya operasional, meningkatkan efisiensi kerja, dan memberikan dampak positif terhadap profitabilitas perusahaan.

4. *Control (Pengendalian)*

Sistem informasi harus memiliki mekanisme pengendalian yang efektif untuk menjaga keamanan data dan integritas proses. Pengendalian ini mencakup otorisasi akses, audit trail, dan validasi input. Sistem dengan kontrol yang terlalu longgar dapat memicu penyalahgunaan data, sedangkan kontrol yang terlalu ketat bisa menghambat operasional. Evaluasi kontrol bertujuan menemukan keseimbangan antara keamanan dan efisiensi. Pengendalian yang perlu dievaluasi mencakup:

- a) Hak akses pengguna yang tidak sesuai (misalnya, semua karyawan bisa mengubah data tanpa batasan).
- b) Tidak adanya pencatatan histori perubahan data (audit trail).
- c) Validasi data input yang lemah, sehingga data ganda atau salah bisa masuk ke sistem.

Kelemahan pada aspek pengendalian dapat membuka celah terjadinya kecurangan (fraud), manipulasi data, atau kerusakan sistem akibat human error.

5. *Efficiency (Efisiensi)*

Efisiensi berkaitan dengan kemampuan sistem dalam memaksimalkan hasil dengan penggunaan sumber daya yang minimal. Sistem yang tidak efisien ditandai dengan proses input data yang berulang, proses yang terlalu

panjang, penggunaan waktu yang tidak efektif, informasi yang berlebihan atau tidak dibutuhkan, serta pemakaian tenaga dan bahan yang tidak proporsional. Evaluasi efisiensi membantu menemukan potensi perbaikan dalam proses kerja yang lebih hemat biaya dan waktu. *Input* data yang berulang. Tanda-tanda sistem yang tidak efisien antara lain:

- a) Adanya proses kerja yang berulang atau tidak perlu.
- b) Penggunaan waktu yang berlebihan untuk tugas-tugas sederhana.
- c) Ketergantungan tinggi pada input manual, padahal bisa diotomatisasi.

Evaluasi efisiensi bertujuan untuk mencari cara menyederhanakan proses dan meningkatkan produktivitas kerja, terutama di bagian operasional yang sering berinteraksi dengan sistem.

6. *Service* (Pelayanan)

Aspek pelayanan mencakup sejauh mana sistem mampu memberikan kepuasan kepada pengguna. Hal ini meliputi kemudahan penggunaan, kecepatan respon terhadap permintaan, kejelasan antar muka, serta dukungan teknis ketika terjadi kendala. Sistem dengan pelayanan yang baik akan meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan pengguna, sedangkan sistem yang buruk dapat menurunkan produktivitas dan kepuasan kerja. Permasalahan yang bisa terjadi pada aspek ini seperti:

- a) Sistem sulit digunakan oleh pengguna karena tampilan yang tidak intuitif.
- b) Minimnya pelatihan atau panduan penggunaan sistem.
- c) Respons lambat dari tim IT saat terjadi masalah teknis.

Sistem informasi yang memberikan pelayanan yang baik akan meningkatkan kenyamanan, kepuasan, dan loyalitas pengguna, sehingga berdampak positif terhadap keberhasilan implementasi sistem secara keseluruhan.

2.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Putri, D. A. (2021)	Evaluasi Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Menggunakan Metode PIECES pada PT. Berkah Abadi	Deskriptif kualitatif	Sistem informasi persediaan mengalami kelemahan pada aspek performance dan control. Rekomendasi difokuskan pada penguatan kontrol internal dan peningkatan efisiensi.
2	Rizki, H. (2020)	Evaluasi Sistem Informasi Akuntansi Barang Dagang	Metode deskriptif	Sistem dinilai cukup efektif dari segi efficiency dan service, namun masih lemah

		dengan Pendekatan PIECES di PT. Sumber Makmur		dalam penyajian informasi yang akurat dan tepat waktu.
3	Amalia, R. (2019)	Evaluasi Sistem Informasi Akuntansi Siklus Penjualan Menggunakan Metode PIECES di CV. Mega Jaya	Deskriptif kualitatif	Sistem memiliki kelemahan pada aspek kontrol dan layanan pengguna, dengan rekomendasi penguatan audit trail dan pelatihan sistem.
4	Putra,S. (2018)	Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Akuntansi untuk Pengelolaan Persediaan Menggunakan Metode PIECES di PT. Sukses Jaya	Studi kasus deskriptif	Sistem informasi membantu efisiensi pengelolaan persediaan, namun masih perlu perbaikan dalam aspek economy dan pengamanan sistem.
5	Wulandari, T. (2017)	Evaluasi Sistem Informasi	Studi kasus deskriptif	

Akuntansi	Sistem belum optimal
Berbasis	pada aspek economy
Komputer dengan	dan service,
Pendekatan	rekomendasi diberikan
PIECES pada PT.	untuk efisiensi biaya
Mandiri Teknik	operasional dan
	pelatihan pengguna.

Sumber: Berbagai Jurnal Penelitian, 2025.