JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI
(S I N T E K)

Situs Jurnal
https://www.sintek.stmikku.ac.id/index.php/home



ANALISA KINERJA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSURATAN MENGGUNAKAN METODE *PIECES (PERFORMANCE, INFORMATION, ECONOMY, CONTROL, EFFICIENCY, DAN SERVICE)* UNTUK MENDUKUNG EFISIENSI ADMINISTRASI

Bambang Subana Afandi [*1], Hisyam Fadly[2], Nurkomar Hidaya [3], Ma'mun Johari[4]

[1, 2, 3] Universitas Saintek Muhammadiyah
[1, 2, 3] Jl. Raya Kelapa Dua Wetan No.17, Ciracas, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta
[4] Universitas Muhammadiyah Banten
[4]Jl. Aria Jaya Santika No.KM. 4 No. 40, Pasir Nangka, Kec. Tigaraksa, Kabupaten Tangerang, Banten 15720

[1] suba7kngasri@gmail.com, [2]hisyamfadly25@gmail.com, [3]nurkomarhidaya@gmail.com, [4]mir.johari@gmail.com

Corresponden Author *suba7kngasri@gmail.com

ABSTRAK

Sistem manajemen persuratan memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran administrasi dan efektivitas komunikasi internal maupun eksternal perusahaan. PT. Cakrabuana Duta Saptapesona sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa masih menghadapi berbagai permasalahan dalam pengelolaan surat, seperti keterlambatan distribusi, pencatatan yang belum terintegrasi, serta potensi kehilangan dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja sistem pengelolaan surat yang berjalan dengan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan sistem berdasarkan enam aspek kinerja utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *performance*, sistem belum optimal dalam kecepatan pemrosesan dan pendistribusian surat. Pada aspek *information*, masih ditemukan ketidakakuratan dan keterlambatan informasi. Aspek *economy* menunjukkan adanya pemborosan biaya operasional akibat penggunaan proses manual. Dari sisi *control*, pengamanan dan pengendalian dokumen belum berjalan secara maksimal. Aspek *efficiency* menunjukkan rendahnya pemanfaatan sumber daya, sedangkan pada aspek *service* kualitas layanan administrasi masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar rekomendasi perbaikan sistem pengelolaan surat agar lebih efektif, efisien, dan terintegrasi sesuai kebutuhan perusahaan.

Kata kunci: Sistem Manajemen Persuratan; Metode PIECES; Pengelolaan Surat; Sistem Informasi; Administrasi Perusahaan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan elektronika telah memberikan dampak besar Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap transformasi proses administrasi di berbagai organisasi, baik instansi pemerintah maupun perusahaan swasta. Pemanfaatan sistem informasi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu pengolahan data, tetapi telah menjadi bagian penting dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kualitas pelayanan administrasi. Salah satu aktivitas administrasi yang memegang peranan penting dalam mendukung kelancaran operasional organisasi

adalah pengelolaan persuratan. Pengelolaan surat yang dilakukan secara terkomputerisasi mampu mempercepat proses pencatatan, disposisi, pencarian arsip, hingga pelaporan sehingga mendukung pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat (Mansis, 2023).

Sistem informasi manajemen persuratan merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengelola seluruh proses surat masuk, surat keluar, disposisi, pengarsipan, serta pelacakan dokumen secara terintegrasi. Implementasi sistem informasi persuratan mampu mengurangi penggunaan dokumen fisik (*paperless*), meningkatkan keamanan data, serta mempermudah proses distribusi informasi kepada pihak yang berkepentingan. Selain itu, digitalisasi persuratan juga memberikan kemudahan dalam pencarian arsip dan meningkatkan efisiensi waktu pelayanan administrasi (Azmi, 2023).

Namun demikian, implementasi sistem informasi manajemen persuratan masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa organisasi masih mengalami permasalahan berupa keterlambatan distribusi surat, pencatatan data yang belum terintegrasi, kesulitan dalam proses pencarian arsip, rendahnya keamanan dokumen, serta belum optimalnya proses disposisi secara elektronik. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya waktu pelayanan administrasi, rendahnya produktivitas pegawai, serta tingginya biaya operasional akibat masih banyaknya proses yang dilakukan secara manual. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap kinerja sistem informasi yang digunakan agar kelemahan sistem dapat diidentifikasi dan diperbaiki secara berkelanjutan (Widyawati, 2021).

Evaluasi terhadap suatu sistem informasi memerlukan metode yang mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas sistem dari berbagai aspek. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*). Metode PIECES mengevaluasi sistem berdasarkan enam dimensi utama, yaitu kinerja sistem (*performance*), kualitas informasi (*information*), aspek ekonomi (*economy*), pengendalian dan keamanan (*control*), efisiensi penggunaan sumber daya (*efficiency*), serta kualitas layanan kepada pengguna (*service*). Pendekatan ini membantu organisasi mengidentifikasi kelemahan sistem secara sistematis sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rekomendasi pengembangan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien (Kurniawan A. P., 2023).

PT. Cakrabuana Duta Saptapesona merupakan perusahaan yang dalam aktivitas operasionalnya memanfaatkan sistem informasi manajemen persuratan sebagai media komunikasi resmi dan dokumentasi administrasi perusahaan. Pengelolaan surat meliputi proses penerimaan surat masuk, pembuatan surat keluar, disposisi, distribusi dokumen, serta pengarsipan. Berdasarkan hasil observasi awal, masih ditemukan beberapa kendala, antara lain keterlambatan pendistribusian surat, pencatatan yang belum sepenuhnya terintegrasi, proses pencarian dokumen yang memerlukan waktu relatif lama, serta mekanisme pengendalian arsip yang belum optimal. Permasalahan tersebut berpotensi menurunkan efektivitas administrasi perusahaan serta menghambat kelancaran komunikasi internal maupun eksternal.

Apabila kondisi tersebut tidak segera dievaluasi, maka dapat mengakibatkan meningkatnya waktu penyelesaian administrasi, pemborosan biaya operasional, rendahnya produktivitas kerja, serta meningkatnya risiko kehilangan dokumen penting. Oleh sebab itu, diperlukan analisis kinerja sistem informasi manajemen persuratan secara menyeluruh agar dapat diketahui aspek-aspek yang masih memerlukan perbaikan sehingga sistem mampu memberikan pelayanan administrasi yang lebih optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berjudul "Analisa Kinerja Sistem Informasi Manajemen Persuratan Menggunakan Metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) untuk Mendukung Efisiensi Administrasi." Penelitian bertujuan menganalisis kinerja sistem informasi manajemen persuratan berdasarkan enam dimensi dalam metode PIECES sehingga diperoleh gambaran mengenai kekuatan dan kelemahan sistem yang sedang berjalan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan rekomendasi pengembangan sistem yang mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, keamanan pengelolaan dokumen, serta kualitas pelayanan administrasi perusahaan.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Analisa Kinerja

Analisa kinerja merupakan suatu proses sistematis untuk mengukur, mengevaluasi, dan menilai tingkat pencapaian suatu sistem, organisasi, atau proses kerja berdasarkan indikator-indikator tertentu guna mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai. Melalui analisa kinerja, organisasi dapat mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, hambatan, serta peluang perbaikan sehingga dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan dan penyusunan strategi peningkatan kualitas layanan maupun efektivitas operasional (Wasliman, 2023).

Dalam bidang sistem informasi, analisa kinerja merupakan kegiatan evaluasi terhadap kemampuan suatu sistem dalam menghasilkan informasi yang berkualitas, mempercepat proses bisnis, meningkatkan produktivitas pengguna, serta memberikan nilai tambah bagi organisasi. Analisa kinerja dilakukan dengan membandingkan kondisi sistem yang berjalan terhadap kebutuhan pengguna maupun standar kinerja yang telah ditetapkan sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan implementasi sistem informasi tersebut (Retnawati, 2023).

Analisa kinerja juga berfungsi sebagai sarana untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem informasi, seperti kecepatan pemrosesan data, akurasi informasi, efisiensi penggunaan sumber daya, keamanan data, serta kualitas pelayanan kepada pengguna. Hasil analisa tersebut menjadi dasar dalam merancang rekomendasi pengembangan sistem agar mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis organisasi (Novriani, 2023).

2.2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi yang akurat, relevan, serta tepat waktu guna mendukung kegiatan operasional, fungsi manajerial, dan proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. SIM mengintegrasikan berbagai komponen, seperti perangkat keras, perangkat lunak, basis data, prosedur kerja, dan sumber daya manusia sehingga mampu menghasilkan informasi yang bernilai bagi organisasi (Sibuea, 2024).

Menurut Sibuea (2024), sistem informasi manajemen berperan sebagai sarana pendukung terciptanya organisasi yang efektif dan efisien melalui penyediaan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam proses perencanaan, pengendalian, koordinasi, serta pengambilan keputusan. Seiring perkembangan teknologi digital, SIM tidak hanya berfungsi sebagai alat pengolah data, tetapi juga menjadi instrumen strategis yang mampu meningkatkan produktivitas, kualitas pelayanan, serta daya saing organisasi.

Dalam implementasinya, Sistem Informasi Manajemen memiliki fungsi utama untuk mendukung integrasi data antarbagian organisasi sehingga informasi dapat diakses secara cepat, akurat, dan konsisten. Penggunaan SIM memungkinkan organisasi mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses administrasi, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, serta menghasilkan laporan yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan maupun evaluasi kinerja organisasi (Anugrah).

2.3. Manajemen Persuratan

Manajemen persuratan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengelola seluruh siklus administrasi surat, mulai dari penerimaan, pencatatan, pengklasifikasian, pendistribusian, penyimpanan, pemeliharaan, hingga pengarsipan surat masuk dan surat keluar. Pengelolaan persuratan yang baik bertujuan untuk menjamin kelancaran arus informasi, mempercepat proses administrasi, serta menjaga keamanan dan keutuhan dokumen sebagai sumber informasi organisasi (Sembiring, 2024).

Manajemen persuratan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung efektivitas komunikasi organisasi. Melalui pengelolaan surat yang terstruktur, setiap informasi dapat didistribusikan kepada pihak yang berwenang secara tepat waktu, terdokumentasi dengan baik, serta mudah ditelusuri kembali apabila diperlukan. Penerapan prosedur manajemen persuratan yang sesuai juga mampu meningkatkan akuntabilitas administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, dan mengurangi risiko kehilangan dokumen penting (Habibah, 2024).

Seiring berkembangnya teknologi informasi, manajemen persuratan mengalami transformasi dari sistem konvensional menuju sistem elektronik (*electronic correspondence management*). Digitalisasi persuratan memungkinkan proses pencatatan, disposisi, distribusi, pelacakan, dan pengarsipan surat dilakukan secara terintegrasi melalui sistem informasi. Penerapan sistem persuratan digital terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu, mengurangi penggunaan kertas (*paperless office*), memperkuat keamanan data, serta meningkatkan kualitas pelayanan administrasi organisasi (Darmansah, 2024).

Dalam implementasinya, manajemen persuratan tidak hanya berorientasi pada pengelolaan dokumen, tetapi juga menjadi bagian dari tata kelola informasi organisasi. Oleh karena itu, pengelolaan surat harus didukung oleh standar operasional prosedur (SOP), teknologi informasi, sumber daya manusia yang kompeten, serta mekanisme pengendalian yang memadai agar proses administrasi berlangsung secara efektif, efisien, transparan, dan akuntabel (Manurung, 2024).

2.4. Efisiensi

Efisiensi merupakan konsep yang menggambarkan kemampuan suatu organisasi, sistem, atau proses dalam mencapai hasil yang optimal dengan memanfaatkan sumber daya seminimal mungkin. Sumber daya tersebut meliputi

waktu, biaya, tenaga kerja, material, maupun teknologi. Suatu kegiatan dikatakan efisien apabila output yang dihasilkan mampu memenuhi tujuan yang telah ditetapkan dengan penggunaan input yang paling optimal sehingga tidak terjadi pemborosan sumber daya (Rustyani, 2023)**.**

Dalam konteks manajemen, efisiensi menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur keberhasilan organisasi dalam mengelola sumber daya yang dimiliki. Efisiensi tidak hanya berkaitan dengan penghematan biaya, tetapi juga mencakup kemampuan organisasi dalam menyederhanakan proses kerja, mempercepat penyelesaian pekerjaan, meningkatkan produktivitas, serta menghasilkan layanan yang berkualitas tanpa mengurangi pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan daya saing organisasi (Matondang, 2025)**.**

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kuantitatif eksperimental** dengan tujuan membangun dan mengevaluasi model Analisis Kinerja Sistem Pengelolaan Surat Menggunakan Metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*).

Analisis Data Menggunakan Metode PIECES:

1. *Performance* → Waktu proses, throughput
2. *Information → Akurasi & ketepatan data*
3. *Economy → Analisis biaya operasional*
4. *Control → Keamanan & hak akses*
5. *Efficiency → Rasio input-output*
6. *Service* → Kepuasan pengguna

1) Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif (*mixed method*)**.**

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur kinerja sistem pengelolaan surat berdasarkan indikator PIECES melalui perhitungan numerik, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali kondisi sistem secara mendalam melalui observasi dan wawancara.

2) Teknik Pengumpulan Data

1. **Observasi**: Mengamati alur proses pengelolaan surat
2. **Wawancara**: Menggali permasalahan dan kebutuhan pengguna
3. **Kuesioner**: Mengukur persepsi kinerja sistem berdasarkan indikator PIECES
4. **Studi dokumentasi:** Mengkaji arsip surat, SOP, dan laporan administrasi

Instrumen kuesioner menggunakan **skala Likert 1–5**, yaitu:

- 1 = Sangat Tidak Baik
- 2 = Tidak Baik
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

3.2. Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber pertama atau responden yang terlibat dalam objek penelitian. Data ini dikumpulkan untuk memperoleh informasi faktual mengenai kondisi sistem informasi manajemen persuratan yang digunakan di PT. Cakrabuana Duta Saptapesona.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar, mulai dari proses penerimaan surat, pencatatan, disposisi, distribusi, hingga pengarsipan dokumen. Observasi bertujuan untuk mengetahui alur kerja sistem, waktu penyelesaian setiap proses, serta mengidentifikasi kendala yang terjadi selama pelaksanaan administrasi persuratan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur maupun semi terstruktur kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan persuratan, seperti:

- Kepala Bagian Administrasi;
- Staf administrasi atau tata usaha;
- Operator sistem informasi persuratan;
- Pengguna sistem yang berkaitan dengan proses surat-menyurat.

Wawancara bertujuan memperoleh informasi mengenai pengalaman pengguna, permasalahan sistem, kebutuhan pengguna, serta tingkat kepuasan terhadap sistem informasi manajemen persuratan berdasarkan aspek *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency**, dan Service.***

c. Kuesioner

Apabila penelitian menggunakan pengukuran persepsi pengguna, maka kuesioner diberikan

kepada pengguna sistem informasi manajemen persuratan. Pernyataan dalam kuesioner disusun berdasarkan enam dimensi metode PIECES sehingga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat penilaian pengguna terhadap kinerja sistem yang sedang berjalan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung melalui berbagai dokumen, arsip, maupun sumber pustaka yang berkaitan dengan penelitian. Data ini digunakan untuk melengkapi, memperkuat, dan memvalidasi data primer.

Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

a. Dokumen Perusahaan

- Standar Operasional Prosedur (SOP) pengelolaan persuratan;
- Struktur organisasi perusahaan;
- Dokumen alur proses bisnis persuratan;
- Formulir surat masuk dan surat keluar;
- Buku agenda surat;
- Data disposisi surat;
- Laporan administrasi persuratan.

b. Dokumentasi Sistem

- Tampilan (*interface*) sistem informasi manajemen persuratan;
- Manual pengguna (*user manual*);
- Dokumentasi proses bisnis sistem;
- Laporan penggunaan sistem.

c. Literatur Ilmiah

Literatur diperoleh dari:

- Jurnal nasional;
- Buku yang membahas Sistem Informasi Manajemen, Manajemen Persuratan, dan metode *PIECES*;
- Prosiding seminar nasional;
- Peraturan pemerintah yang berkaitan dengan administrasi persuratan dan kearsipan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Analisis Data Menggunakan PIECES

Analisis dilakukan dengan menghitung nilai kinerja tiap dimensi PIECES, kemudian diinterpretasikan untuk menentukan kondisi sistem.

A. Performance (Kinerja)

Indikator:

- Waktu pemrosesan surat
- Kecepatan distribusi surat
- Jumlah surat yang diproses per periode

Rumus Waktu Rata-Rata Pemrosesan:

Waktu Rata-rata = $\frac{\sum T_i}{n}$

Keterangan:

- T_i = waktu pemrosesan surat ke-i
- n = jumlah surat

Contoh:

Jika total waktu pemrosesan 50 surat adalah 500 menit:

$\frac{500}{50}$ = 10 menit /surat

Rumus Skor Performance:

P = $\frac{\sum Skor\ Responen}{Skor\ Maksimal}$ x 100 %

B. Information (Informasi)

Indikator:

- Akurasi data surat
- Kelengkapan informasi
- Ketepatan waktu informasi

Rumus Tingkat Akurasi Informasi:

Akurasi = $\frac{Jumlah\ Data\ Benar}{Total\ Data}$ x 100 %

Contoh:

$\frac{92}{100}\ x\ 100\%$ = 92%

Skor Information:

I = $\frac{\sum Skor\ Informasi}{Skor\ Maksimal}$ x 100 %

C. Economy (Ekonomi)

Indikator:

- Biaya operasional kertas
- Biaya pencetakan
- Biaya penyimpanan arsip

Rumus Analisis Biaya:

Total Biaya = Biaya Tetap + Biaya Variabel

Rumus Efisiensi Biaya:

Efisiensi Biaya = $\frac{Biaya\ SIstem\ Lama - Biaya\ Sistem\ Baru}{Biaya\ Sistem\ Lama}$ x 100 %

Contoh:

Biaya lama Rp 10.000.000, biaya baru Rp 6.500.000:

Efisiensi Biaya = $\frac{10.000.000 - 6.500.000}{10.000.000}$ x 100 % = 35%

D. Control (Pengendalian)

Indikator:

- Keamanan dokumen
- Hak akses pengguna
- Audit trail (jejak akses)

Rumus Tingkat Pengendalian:

$$C = \frac{Jumlah\ Kontrol\ Tersedia}{Jumlah\ Kontrol\ Ideal} \times 100\ \%$$

Contoh:

Jika tersedia 6 kontrol dari 8 kontrol ideal:

$$C = \frac{6}{8} \times 100\ \% = 75\%$$

E. Efficiency (Efisiensi)

Indikator:

- Pemanfaatan waktu kerja
- Penggunaan sumber daya
- Duplikasi pekerjaan

Rumus Efisiensi:

$$E = \frac{Output}{Input}$$

Contoh:

Jika 120 surat diproses dalam 8 jam:

$$E = \frac{120}{8} = 15\ \text{Surat/jam}$$

Skor Efisiensi:

$$E = \frac{\sum Skor\ Efisiensi}{Skor\ Maksimal} \times 100\ \%$$

F. Service (Pelayanan)

Indikator:

- Kepuasan pengguna
- Kemudahan penggunaan sistem
- Kecepatan layanan

Rumus Indeks Kepuasan Pengguna:

$$IKP = \frac{\sum Skor\ Kepuasan}{Jumlah\ Responden\ x\ Skor\ Maksimal} \times 100\ \%$$

Contoh:

Total skor 420, responden 20, skor maksimal 5:

$$\frac{420}{20\ x\ 5} \times 100\% = 84\%$$

Kriteria Penilaian Kinerja Sistem

Persentase	Kategori
81–100%	Sangat Baik
61–80%	Baik
41–60%	Cukup
21–40%	Kurang
0–20%	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perhitungan Full 30 Responden Metode PIECES

1. Profil Responden (n = 30)

Kategori	Jumlah
Staf Administrasi	18
Kepala Bagian	8
Manajerial	4
Total	**30**

Instrumen:

- 6 Dimensi PIECES
- 5 pertanyaan per dimensi
- Skala Likert 1–5

Skor maksimal per dimensi: 30 × 5 × 5 = 750

2. Rekapitulasi Skor Kuesioner 30 Responden

A. Skor Total per Dimensi

Dimensi	Total Skor Aktual	Skor Maksimal
Performance	528	750
Information	572	750
Economy	497	750
Control	515	750
Efficiency	506	750
Service	589	750

3. Perhitungan Persentase PIECES

Rumus Umum

$$Persentase = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Maksimal} \times 100\ \%$$

A. Performance

$$P = \frac{528}{750} \times 100\ \% = 70{,}4\%$$

Kategori: Baik

B. Information

$$I = \frac{572}{750} \times 100\ \% = 76{,}3\%$$

Kategori: Baik

C. Economy

$$E = \frac{497}{750} \times 100\ \% = 66{,}3\%$$

Kategori: Baik (terendah)

D. Control

$$C = \frac{515}{750} \times 100\ \% = 68{,}7\%$$

Kategori: Baik

E. Efficiency

$$E = \frac{506}{750} \times 100\ \% = 67{,}5\%$$

Kategori: Baik

F. Service

$$S = \frac{589}{750} \times 100\ \% = 78{,}5\%$$

Kategori: Baik (tertinggi)

4. Rekapitulasi Akhir PIECES

Dimensi	Persentase	Kategori
Performance	70,4%	Baik
Information	76,3%	Baik
Economy	66,3%	Baik
Control	68,7%	Baik
Efficiency	67,5%	Baik
Service	78,5%	Baik
Rata-rata	**71,3%**	**Baik**

B. Uraian Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Analisis Kinerja Sistem Pengelolaan Surat

Berdasarkan hasil perhitungan metode PIECES terhadap 30 responden, diperoleh nilai rata-rata kinerja sistem pengelolaan surat sebesar **71,3%** yang termasuk dalam kategori **Baik**. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang berjalan telah mampu mendukung proses administrasi persuratan, namun masih memiliki sejumlah kelemahan yang perlu ditingkatkan.

2. Pembahasan per Dimensi PIECES

A. *Performance* (70,4%)

Nilai performance menunjukkan bahwa kecepatan pemrosesan dan distribusi surat sudah cukup baik, namun belum optimal. Keterlambatan masih terjadi terutama pada proses pencatatan surat masuk dan disposisi yang dilakukan secara manual. Hal ini berdampak pada lamanya waktu penyampaian informasi kepada pihak terkait.

Implikasi:

Diperlukan sistem persuratan digital untuk meningkatkan kecepatan proses dan mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual.

B. *Information* (76,3%)

Aspek informasi memperoleh nilai cukup tinggi, yang menunjukkan bahwa data surat relatif akurat dan lengkap. Namun demikian, masih ditemukan keterlambatan dalam penyajian informasi akibat proses input data yang tidak real-time.

Implikasi:

Integrasi sistem dan penggunaan basis data terpusat dapat meningkatkan ketepatan waktu informasi.

C. *Economy* (66,3%)

Dimensi economy memperoleh nilai terendah dibandingkan dimensi lainnya. Hal ini disebabkan oleh tingginya biaya operasional yang masih bergantung pada penggunaan kertas, pencetakan dokumen, serta penyimpanan arsip fisik.

Implikasi:

Digitalisasi sistem persuratan berpotensi menekan biaya operasional dan meningkatkan efisiensi anggaran perusahaan.

D. *Control* (68,7%)

Hasil analisis control menunjukkan bahwa pengendalian sistem belum berjalan optimal. Beberapa responden menyatakan belum adanya pembatasan hak akses secara jelas serta belum tersedianya audit trail yang memadai.

Implikasi:

Diperlukan peningkatan aspek keamanan sistem melalui pengaturan hak akses dan pencatatan aktivitas pengguna.

E. *Efficiency* (67,5%)

Efisiensi sistem masih tergolong sedang, ditandai dengan adanya duplikasi pekerjaan dan penggunaan waktu kerja yang belum optimal. Proses pencatatan berulang menjadi salah satu penyebab rendahnya efisiensi.

Implikasi:

Automasi proses persuratan dapat meningkatkan produktivitas kerja dan mengurangi beban administratif.

F. *Service* (78,5%)

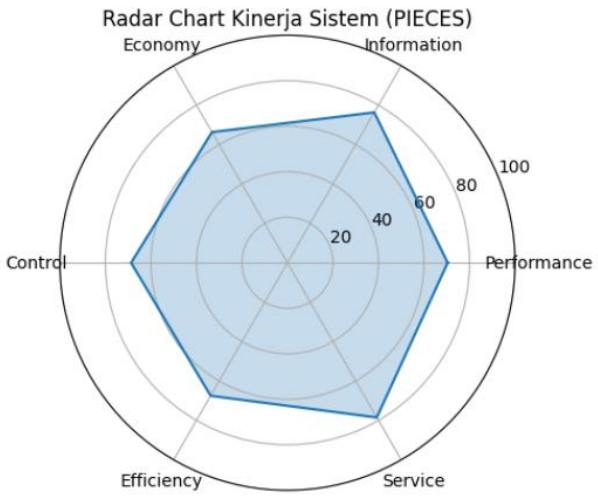
Dimensi service memperoleh nilai tertinggi, yang menunjukkan bahwa pengguna relatif puas terhadap layanan sistem pengelolaan surat. Kemudahan penggunaan dan respons petugas administrasi menjadi faktor utama kepuasan pengguna.

Implikasi:

Peningkatan fitur sistem diharapkan dapat semakin meningkatkan kualitas layanan administrasi.

C. *Chart* Kinerja Sistem

Berikut *Grafik PIECES (Radar Chart)* yang merepresentasikan **hasil analisis 30 responden** pada sistem pengelolaan surat PT. Cakrabuana Duta Saptapesona.



Gambar 4. 1. Radar Chart Kinerja Sistem

5. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis kinerja sistem pengelolaan surat menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*), dapat disimpulkan bahwa kinerja sistem pengelolaan surat secara keseluruhan berada pada kategori **Baik** dengan nilai rata-rata sebesar **71,3%**. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang berjalan telah mampu mendukung aktivitas administrasi persuratan perusahaan, namun masih memerlukan peningkatan pada beberapa aspek.

Ditinjau dari aspek *performance*, sistem pengelolaan surat memperoleh nilai **70,4%**, yang mengindikasikan bahwa kecepatan pemrosesan dan pendistribusian surat sudah cukup baik, meskipun masih ditemukan keterlambatan akibat proses pencatatan yang belum sepenuhnya terkomputerisasi. Aspek *information* memperoleh nilai **76,3%**, menunjukkan bahwa informasi yang dihasilkan relatif akurat dan lengkap, namun ketepatan waktu penyampaian informasi masih perlu ditingkatkan.

Pada aspek *economy*, sistem memperoleh nilai **66,3%**, yang merupakan nilai terendah dibandingkan aspek lainnya. Hal ini disebabkan oleh masih tingginya biaya operasional akibat penggunaan kertas, pencetakan, dan penyimpanan arsip fisik. Aspek *control* memperoleh nilai **68,7%**, yang menunjukkan bahwa pengendalian dan keamanan sistem belum optimal, khususnya terkait pengaturan hak akses dan pencatatan aktivitas pengguna.

Aspek *efficiency* memperoleh nilai **67,5%**, yang mengindikasikan bahwa pemanfaatan sumber daya dan waktu kerja belum sepenuhnya efisien karena masih adanya duplikasi pekerjaan. Sementara itu, aspek *service* memperoleh nilai tertinggi sebesar **78,5%**, yang menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan sistem pengelolaan surat tergolong baik, terutama dari segi kemudahan penggunaan dan pelayanan administrasi.

Secara keseluruhan, metode PIECES terbukti efektif dalam mengidentifikasi kinerja serta kelemahan sistem pengelolaan surat, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan rekomendasi pengembangan sistem yang lebih efektif, efisien, dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Atin, S. A. (2023). Sistem Keamanan Kendaraan Roda Dua Berbasis Internet of Things (IoT). *Jurnal Media Infotama, 2*, 272–277.

[2]. Aulia, G. F. (2024). Rancang Bangun Sistem Keamanan Kendaraan Roda Empat (Mobil) Berbasis Thingsboard dengan Mikrokontroler ESP32. *Jurnal SISKOM-KB, 7*(2).

[3]. Effendi, P. &. (2021). Angkutan Umum Kendaraan Bermotor Roda Dua Menurut Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jurnal Pro Hukum, 10(1), 46–52.

[4]. Kurniawan, A. M. (2023). Karakteristik Pengemudi Kendaraan Roda 2 pada Jalan Layang Arjosari Berdasarkan Kecepatan Pengemudi. Jurnal Qua Teknika, 13(1).

[5]. Miranda, N. D. (2020). Convolutional Neural Network pada Klasifikasi Sidik Jari Menggunakan ResNet-50. Jurnal Teknik Informatika (JUTIF), 1(2), 79–86.

[6]. Putra, G. R. (2023). Identifikasi Biometrika Menggunakan Ekstraksi Minutiae pada Citra Sidik Jari. Jurnal Teknoinfo, 17(1), 289–297.

[7]. Wadi, H. S. (2024). Perancangan dan Implementasi Sistem Kontrol Sepeda Motor Berbasis Sidik Jari dan Mobile untuk Keamanan Kendaraan. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi, 2*(`2), 720–728.