



Analisis dan Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Absensi Karyawan di PT. Cantika Alami Indonesia Menggunakan Metode *Pieces*

Muhammad Adam Mudzakir¹, Ahmad Taufik², Sandri Sagitarius Sarumaha³

¹⁻³Sistem Informasi, ISTEK Widuri, Indonesia

Email: 21411011@kampuswiduri.ac.id¹, ahmadtaufik255@gmail.com², sandrisagitarius@gmail.com³

*Penulis korespondensi: 21411011@kampuswiduri.ac.id¹

Abstract. Employee attendance systems play an important role in supporting human resource management and managerial decision-making. PT. Cantika Alami Indonesia still uses a manual attendance system through attendance books and signatures, which are later recapitulated using Microsoft Excel. This system has the potential to cause recording errors, data manipulation, and inefficiencies in information processing. This study aims to analyze and evaluate the performance of the employee attendance information system using the *PIECES* method. The research employed a descriptive quantitative approach with data collection techniques through observation and questionnaires distributed to 35 respondents. The observation results indicate that the attendance and data recapitulation processes require considerable time and have a low level of control. The results of the *PIECES* calculation show average scores of 1.58 for performance, 1.56 for information, 1.62 for economy, 1.52 for control, 1.66 for efficiency, and 1.59 for service, all of which fall into the very poor category. These findings indicate that the manual attendance system has not been operating optimally. Therefore, evaluation and development of a technology-based attendance.

Keywords: Employee Attendance; Information System; *PIECES* Method; System Evaluation; System Performance

Abstrak. Sistem absensi karyawan berperan penting dalam mendukung pengelolaan sumber daya manusia dan pengambilan keputusan manajemen. PT. Cantika Alami Indonesia masih menggunakan sistem absensi manual melalui buku absensi dan tanda tangan yang kemudian direkap menggunakan *Microsoft Excel*. Sistem ini berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, manipulasi data, serta kurang efisien dalam pengolahan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kinerja sistem informasi absensi karyawan menggunakan metode *PIECES*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan kuesioner yang disebarkan kepada 35 responden. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses absensi dan rekapitulasi data masih membutuhkan waktu yang lama serta memiliki tingkat pengendalian yang rendah. Hasil perhitungan metode *PIECES* menunjukkan nilai rata-rata aspek *performance* sebesar 1,58, *information* 1,56, *economy* 1,62, *control* 1,52, *efficiency* 1,66, dan *service* 1,59, yang seluruhnya berada pada kategori sangat kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem absensi manual belum berjalan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan pengembangan sistem absensi berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan akurasi data, efisiensi kerja, dan kualitas pengambilan keputusan.

Kata kunci: Absensi Karyawan; Evaluasi Sistem; Kinerja Sistem; Metode *PIECES*; Sistem Informasi

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi saat ini memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan Yudi Irawan Chandra et al (2024). Salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia adalah sistem absensi karyawan. Sistem absensi digunakan untuk mencatat kehadiran, ketepatan waktu, serta menjadi dasar dalam perhitungan gaji, tunjangan, dan evaluasi kinerja karyawan. Oleh karena itu, sistem absensi yang baik, akurat, dan dapat dipercaya sangat dibutuhkan oleh perusahaan (Anderson, 2021).

PT. Cantika Alami Indonesia merupakan perusahaan yang hingga saat ini masih menggunakan sistem absensi karyawan secara manual. Proses absensi dilakukan dengan cara

setiap karyawan mengisi buku absensi dan menandatangani daftar hadir pada saat datang dan pulang kerja Sani et al (2023). Selanjutnya, data absensi tersebut direkap secara manual oleh bagian finance dengan melakukan input ulang ke dalam *Microsoft Excel* untuk mencatat kehadiran, kepulangan, serta izin karyawan. Dari data tersebut kemudian dibuat laporan absensi setiap bulan.

Sistem absensi manual yang digunakan tersebut memiliki beberapa kelemahan Junianto et al (2023). Proses pencatatan dan penginputan data yang dilakukan secara manual memiliki risiko kesalahan, baik kesalahan pencatatan oleh karyawan maupun kesalahan input data oleh bagian finance. Selain itu, sistem ini juga rentan terhadap manipulasi data absensi, seperti titip tanda tangan atau ketidaksesuaian waktu kehadiran yang tidak dapat terpantau secara akurat Sani et al (2021). Hal ini dapat berdampak pada ketidakakuratan data absensi yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen (Fadilla, 2022).

Permasalahan lainnya adalah proses pengolahan data absensi yang membutuhkan waktu cukup lama karena harus direkap satu per satu setiap harinya dan dilaporkan secara bulanan. Kondisi ini dapat mengurangi efisiensi kerja, khususnya bagi bagian finance, serta berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam penyusunan laporan absensi karyawan Prasetyo & Komarudin (2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu analisis dan evaluasi terhadap kinerja sistem informasi absensi karyawan yang saat ini digunakan di PT. Cantika Alami Indonesia. Metode *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) dipilih karena mampu mengidentifikasi kelemahan sistem secara menyeluruh dari berbagai aspek, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi sistem absensi yang berjalan saat ini (Mutiah et al., 2022).

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diketahui sejauh mana kinerja sistem absensi manual yang diterapkan, serta memberikan rekomendasi perbaikan atau pengembangan sistem absensi yang lebih efektif, efisien, dan akurat untuk mendukung kebutuhan perusahaan di masa mendatang.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan prosedur yang saling berinteraksi untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna. Sistem informasi digunakan untuk mendukung kegiatan

operasional, pengendalian, serta pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Anderson, 2021).

Sistem Absensi Karyawan

Sistem absensi karyawan adalah sistem yang digunakan untuk mencatat kehadiran, ketidakhadiran, serta waktu datang dan pulang karyawan. Data absensi memiliki peran penting dalam pengelolaan sumber daya manusia, khususnya sebagai dasar perhitungan gaji, evaluasi kedisiplinan, dan penilaian kinerja karyawan (Junianto et al., 2023).

Sistem Absensi Manual

Sistem absensi manual merupakan sistem pencatatan kehadiran yang dilakukan secara tertulis, seperti menggunakan buku absensi dan tanda tangan. Sistem ini memiliki keterbatasan, antara lain rawan kesalahan pencatatan, manipulasi data, serta membutuhkan waktu dan tenaga lebih dalam proses pengolahan dan pelaporan data absensi (Fadilla, 2022).

Metode PIECES

Metode PIECES merupakan metode analisis sistem yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja suatu sistem informasi berdasarkan enam aspek, yaitu Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service. Metode ini membantu mengidentifikasi kelemahan sistem yang berjalan serta menjadi dasar dalam memberikan rekomendasi perbaikan sistem (Mutiah et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

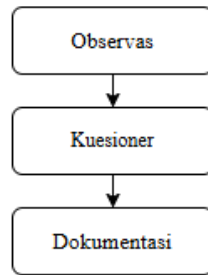
Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif Pradana et al (2022). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menilai kinerja sistem informasi absensi karyawan di PT. Cantika Alami Indonesia berdasarkan persepsi pengguna sistem, yaitu karyawan dan bagian terkait. Data penelitian diperoleh dalam bentuk angka yang selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kondisi sistem absensi yang berjalan saat ini (Sani et al., 2020).

Objek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah sistem informasi absensi karyawan yang masih diterapkan secara manual di PT. Cantika Alami Indonesia. Lokasi penelitian dilakukan di PT. Cantika Alami Indonesia, dengan responden penelitian meliputi karyawan dan bagian finance yang terlibat langsung dalam proses absensi dan pengolahan data absensi.

Teknik Pengumpulan Data

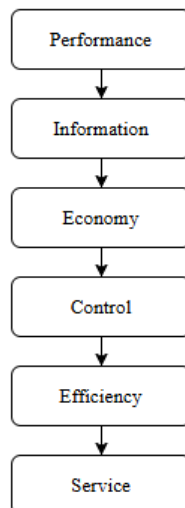
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Teknik Pengumpulan Data.

Metode Analisis Data

Menurut Darwi & Jundillah (2023) Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *PIECES*, yang bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kinerja sistem informasi absensi karyawan berdasarkan enam aspek berikut:

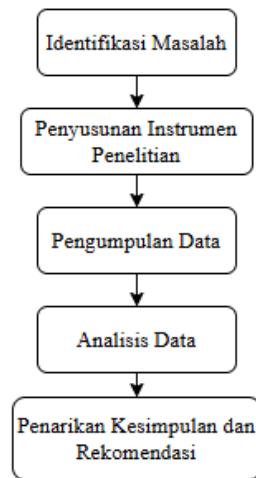


Gambar 2. Metode Analisis Data.

Data hasil kuesioner diolah dan dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran kondisi sistem absensi yang berjalan di PT. Cantika Alami Indonesia.

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:



Gambar 3. Tahapan penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Sistem Absensi Berjalan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di PT. Cantika Alami Indonesia, diketahui bahwa sistem absensi karyawan masih dilakukan secara manual. Proses absensi dimulai saat karyawan datang bekerja dengan mengisi buku absensi dan membubuhkan tanda tangan. Proses yang sama juga dilakukan pada saat jam pulang kerja. Buku absensi tersebut kemudian dikumpulkan dan digunakan sebagai dasar pencatatan kehadiran karyawan.

Selanjutnya, bagian finance melakukan rekapitulasi data absensi secara manual dengan menginput ulang data ke dalam *Microsoft Excel*. Data yang diinput meliputi kehadiran, kepulangan, izin, dan ketidakhadiran karyawan. Dari hasil rekap tersebut, bagian finance menyusun laporan absensi karyawan setiap bulan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem absensi manual ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses rekapitulasi data, memiliki risiko kesalahan input, serta sulit untuk melakukan pengawasan terhadap keakuratan data absensi. Selain itu, sistem ini juga rentan terhadap manipulasi data, seperti titip tanda tangan atau ketidaksesuaian waktu kehadiran yang tidak dapat terdeteksi secara langsung.

Hasil Pengumpulan data

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Pengumpulan data.

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase (%)
Laki-laki	21	60%
Perempuan	14	40%
Total	35	100%

Berdasarkan Tabel di atas, mayoritas responden dalam penelitian ini adalah laki-laki, yaitu sebanyak 21 orang (60%), sedangkan responden perempuan berjumlah 14 orang (40%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Tabel berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden.

Jenis Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Office Boy (OB)	6	17%
Staff Gudang	10	29%
Admin Online	8	23%
Finance	5	14%
Kurir	6	17%
Total	35	100%

Berdasarkan tabel diatas, responden terbanyak berasal dari staff gudang, yaitu sebanyak 10 orang (29%). Hal ini menunjukkan bahwa sistem absensi manual digunakan oleh berbagai jenis pekerjaan dengan karakteristik kerja yang berbeda-beda.

Tabel 3. Skor.

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Sumber: (Salsabilah et al., 2021).

Tabel 4. Kategori Interpretasi.

Nilai Rata-rata	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Kurang
1,81 – 2,60	Kurang
2,61 – 3,40	Cukup
3,41 – 4,20	Baik
4,21 – 5,00	Sangat Baik

Sumber: (Susilawati et al., 2022).

Metode Perhitungan Kuesioner

Metode perhitungan menggunakan rumus:

Rumus Nilai Rata-Rata Tiap Pernyataan

$$\text{Nilai Rata - Rata} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Rumus Rata-Rata Setiap Variabel *PIECESII*

$$\text{Rata - rata Variabel} = \frac{\sum \text{Rata - rata Indikator}}{\text{Jumlah Indikator}}$$

Rumus Persentase Tingkat Kelayakan

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Rata - rata}}{5} \times 100\%$$

Tabel 4. Hasil Responden.

No	STS	TS	CS	S	ST	Total
<i>Performanc</i>						
A1	18	10	5	1	1	35
A2	17	11	4	2	1	35
A3	19	8	6	1	1	35
A4	16	12	5	1	1	35
A5	18	9	6	1	1	35
<i>Information</i>						
B1	20	8	5	1	1	35
B2	19	9	6	1	0	35
B3	15	12	6	1	1	35
B4	14	14	5	1	1	35
B5	18	10	6	1	0	35
<i>Economy</i>						
C1	21	7	5	1	1	35
C2	18	9	6	1	1	35
C3	17	10	5	2	1	35
C4	14	11	7	2	1	35
C5	15	12	6	1	1	35
<i>Control</i>						
D1	25	6	2	1	1	35
D2	20	9	4	1	1	35
D3	14	13	6	1	1	35
D4	16	12	5	1	1	35
D5	18	11	4	1	1	35
<i>Efficiency</i>						
E1	22	7	4	1	1	35
E2	14	12	6	1	2	35

E3	16	11	6	1	1	35
E4	15	10	8	1	1	35
E5	13	12	7	1	2	35
Service						
F1	19	10	4	1	1	35
F2	18	9	6	1	1	35
F3	14	13	6	1	1	35
F4	15	9	8	2	1	35
F5	16	10	6	1	2	35

Tabel diatas menunjukkan jumlah jawaban 35 responden pada setiap butir pernyataan kuesioner berdasarkan *skala Likert* dari STS hingga ST. Data ini menggambarkan persepsi awal responden terhadap sistem absensi manual di PT. Cantika Alami Indonesia dan menjadi dasar pengolahan data pada tahap selanjutnya.

Tabel 5. Hasil Pehitungan.

No	1	2	3	4	5	Total
Performance						
A1	18	20	15	4	5	62
A2	17	22	12	8	5	64
A3	19	16	18	4	5	62
A4	16	24	15	4	5	64
A5	18	18	18	4	5	63
Information						
B1	20	16	15	4	5	60
B2	19	18	18	4	0	59
B3	15	24	18	4	5	66
B4	14	28	15	4	5	66
B5	18	20	18	4	0	60
Economy						
C1	21	14	15	4	5	59
C2	18	18	18	4	5	63
C3	17	20	15	8	5	65
C4	14	22	21	8	5	70
C5	15	24	18	4	5	66
Control						
D1	25	12	6	4	5	52
D2	20	18	12	4	5	59
D3	14	26	18	4	5	67
D4	16	24	15	4	5	64
D5	18	22	12	4	5	61
Efficiency						

E1	22	14	12	4	5	57
E2	14	24	18	4	10	70
E3	16	22	18	4	5	65
E4	15	20	24	4	5	68
E5	13	24	21	4	10	72
<i>Service</i>						
F1	19	20	12	4	5	60
F2	18	18	18	4	5	63
F3	14	26	18	4	5	67
F4	15	18	24	8	5	70
F5	16	20	18	4	0	58

Tabel diatas merupakan hasil pengolahan data kuesioner dengan mengalikan jumlah jawaban responden pada setiap *skala Likert* dengan bobot nilainya. Total skor pada setiap pernyataan digunakan sebagai dasar perhitungan nilai rata-rata pada masing-masing aspek metode *PIECES*.

Tabel 10. Hasi *Control* Metode *PIECES*.

Total	Total/Res
<i>Control</i>	
52	1.30
59	1.48
67	1.68
64	1.60
61	1.53
Hasil	$\frac{7.58}{5}=152\%$

Tabel diatas menggambarkan hasil analisis aspek *Control* yang berkaitan dengan pengendalian dan keamanan sistem absensi. Nilai yang diperoleh menunjukkan kemampuan sistem dalam mencegah kesalahan dan manipulasi data absensi.

Tabel 11. Hasi *Efficiency* Metode *PIECES*.

Total	Total/Res
<i>Efficiency</i>	
57	1.43
70	1.75
65	1.63
68	1.70
72	1.80
Hasil	$\frac{8.30}{5}=166\%$

Tabel diatas menampilkan hasil perhitungan aspek *Efficiency* yang menilai efisiensi penggunaan waktu dan tenaga dalam proses absensi dan rekapitulasi data. Nilai rata-rata menunjukkan tingkat efektivitas sistem absensi manual dalam mendukung aktivitas kerja.

Tabel 12. Hasi *Service* Metode *PIECES*.

Total	Total/Res
<i>Service</i>	
60	1.50
63	1.58
67	1.68
70	1.75
58	1.45
Hasil	$\frac{7.95}{5}=159\%$

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis aspek *Service* yang berkaitan dengan kemudahan dan kenyamanan sistem absensi bagi pengguna. Nilai rata-rata mencerminkan tingkat pelayanan sistem terhadap karyawan dan pihak perusahaan.

Tabel 13. Hasi Kesimpulan.

Variabel	Nilai Rata-Rata	Kategori
<i>Performance</i>	1.58%	Sangat Kurang
<i>Information</i>	1.56%	Sangat Kurang
<i>Economy</i>	1.62%	Sangat Kurang
<i>Control</i>	1.52%	Sangat Kurang
<i>Efficiency</i>	1.66%	Sangat Kurang
<i>Service</i>	1.59%	Sangat Kurang

Berdasarkan Tabel 13, seluruh aspek metode *PIECES* berada pada kategori sangat kurang, yang menunjukkan bahwa sistem absensi manual di PT. Cantika Alami Indonesia belum berjalan secara optimal. Nilai terendah terdapat pada aspek *Control*, menandakan lemahnya pengendalian dan keamanan data absensi. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan sistem absensi agar lebih akurat, efektif, dan efisien dalam mendukung operasional perusahaan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kinerja sistem informasi absensi karyawan di PT. Cantika Alami Indonesia menggunakan metode *PIECES*. Berdasarkan hasil observasi dan pengolahan data kuesioner dari 35 responden, diketahui bahwa sistem absensi yang masih dilakukan secara manual belum mampu mendukung kebutuhan perusahaan secara optimal. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek metode *PIECES*, yaitu *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, dan *service*, berada pada kategori sangat kurang. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem absensi manual memiliki kelemahan

dalam hal kinerja, keakuratan informasi, pengendalian data, serta efisiensi penggunaan waktu dan tenaga kerja. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi dan mempertimbangkan pengembangan sistem absensi yang lebih terintegrasi dan berbasis teknologi informasi agar dapat meningkatkan akurasi data, efisiensi kerja, dan kualitas pengambilan keputusan manajemen.

DAFTAR REFERENSI

- Anderson, P. (2021). Pengembangan iman dan karakter dalam pendidikan Kristen di sekolah dasar: Tinjauan pedagogi Kristen. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 4(1), 38–44. <https://doi.org/10.30871/jaic.v4i1.1966>
- Darwi, M., & Jundillah, M. L. (2023). Penerapan metode PIECES framework sebagai analisis tingkat kepuasan mahasiswa dalam penggunaan sistem informasi akademik. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(1), 59–70.
- Fadilla, H. (2022). Sistem informasi absensi online menggunakan QR code berbasis web dan SMS gateway. *Jurnal Sistem Informasi*, 1, 1–23.
- Junianto, A., Lubis, D., & Febriyanto, F. (2023). Meningkatkan kinerja petugas kebersihan: Studi kasus implementasi sistem informasi eksekutif (EIS) dengan metode Behavior Anchors Rating Scale (BARS). *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA)*, 3(3), 564–573. <https://doi.org/10.47709/jebma.v3i3.2834>
- Mutiah, T., Albar, I., Fitriyanto, & Rafiq, A. (2022). Evaluasi sistem informasi akademik menggunakan metode PIECES (studi kasus: SMK Negeri 1 Purwodadi). *Global Komunika*, 1(1), 14–24. <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/processor/article/view/107/105>
- Pradana, G. W., Ma'ruf, M. F., & Eprilianto, D. F. (2022). Penerapan student t-test untuk menilai efektivitas pengembangan buku ajar mata kuliah desentralisasi fiskal di Jurusan Administrasi Publik Unesa. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 182–190. <https://doi.org/10.24269/dpp.v10i2.5096>
- Prasetyo, H., & Komarudin, R. (2021). Perancangan sistem informasi absensi dan cuti karyawan pada PT Pinus Merah Abadi. *JUTIS (Jurnal Teknik Informatika)*, 9(2), 136–145. <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/download/1835/1602>
- Salsabilah, A. S., Dewi, D. A., Furnamasari, Y. F., & Studi, P. G. S. D. (2021). The role of teachers in realizing character education. *Tambusai Education Journal*, 5(3), 7158–7163.
- Sani, A., Abapihi, B., Mukhsar, Tosepu, R., Usman, I., & Rahman, G. A. (2023). Bayesian temporal, spatial and spatio-temporal models of dengue in a small area with INLA. *International Journal of Modelling and Simulation*, 43(6), 939–951. <https://doi.org/10.1080/02286203.2022.2139108>
- Sani, A., Budiyantera, A., Haryanto, T., Wiliani, N., Manaf, K., & Firmansyah, E. (2020). Influences of the environmental context on the acceptance and adoption technology among SMEs in Indonesia. *Test Engineering and Management*, 83, 22283–22293.
- Sani, A., Rahman, T. K. A., Nawaningtyas, N., Budiyantera, A., & Wiliani, N. (2021). The effect of technology readiness in IT adoption on organizational context among SMEs

in the suburbs of the capital. *AIP Conference Proceedings*, 2331.
<https://doi.org/10.1063/5.0042020>

- Susilawati, R., Pratiwi, F., & Adhisty, Y. (2022). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang dismenore terhadap tingkat pengetahuan remaja putri di kelas XI SMAN 2 Banguntapan. *Jurnal Kesehatan*, 3(2), 37–54.
- Yudi Irawan Chandra, Irawati, D. R., & Riastuti, M. (2024). Penerapan model agile–Extreme Programming (XP) dalam membuat aplikasi pengenalan daerah wisata di Wonogiri berbasis web. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 8(1), 91–100. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3096>