

EVALUASI SISTEM INFORMASI SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH MENGUNAKAN PIECES FRAMEWORK

Rizki Mulia Syahputra¹, Widiyanti Melisa², A. Aviv Mahmudi³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas YPPI Rembang, Rembang, Indonesia

rizkimulia74@gmail.com, widiyantimelisa933@gmail.com, viva.althaf@gmail.com³

Info Artikel :	ABSTRACT (in English)
Sejarah Artikel : Menerima : 17 Juli 2024 Revisi : 19 Juli 2024 Diterima : 25 Juli 2024 Online : 31 Juli 2024 Information System, Evaluation, SKPI, PIECES, Framework	<p><i>Information systems and the development of information technology are currently developing very quickly, especially to support community activities in the current era of digitalization. The use of information technology is very influential in the aspect of data management in higher education, which is one of the important components in realizing a reliable information system. computerized. One of the developments is the certificate accompanying diploma information system (SKPI). The SKPI information system is a system that contains information about student achievements and student activities while they are active in higher education. Using sample selection (population and respondents), data collection methods consisting of primary data, secondary data, instruments, data analysis techniques). Calculation Results and Data Analysis Based on the results of distributing questionnaires to 15 people. Based on the results of calculations and data analysis, it can be concluded that calculations and data analysis using the PIECES Framework method (performance, information and data, economy, control & security, efficiency, service) with the aim of evaluating and analyzing strengths and weaknesses are considered very effective because it analyzes the system per variable. so that the system can be evaluated more deeply. The PIECES Framework can be used to analyze the level of user satisfaction with the information system used. The SKPI information system based on the PIECES Framework has been able to provide satisfaction to its users.</i></p>
	INTISARI (in Indonesia)
Kata Kunci : Sistem Informasi, Evaluasi, SKPI, PIECES Framework	Sistem informasi dan perkembangan teknologi informasi saat ini perkembangannya sangatlah cepat, utamanya untuk menunjang aktivitas masyarakat di era digitalisasi seperti sekarang ini.. Pemanfaatan teknologi informasi sangat berpengaruh dalam aspek pengelolaan data pada perguruan tinggi yang merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Salah satu perkembangannya yaitu sistem informasi surat keterangan pendamping ijazah (SKPI). Sistem informasi SKPI merupakan sistem yang memuat informasi tentang capaian mahasiswa dan kegiatan mahasiswa selama aktif di perguruan tinggi. Menggunakan Pemilihan Sampel (Populasi dan Responden), Metode pengumpulan data yang terdiri data primer, data sekunder, Instrumen, teknik analisa data). Hasil Perhitungan dan Analisa Data Berdasarkan hasil dari penyebaran kuesioner kepada 15 orang. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa data dapat disimpulkan bahwa perhitungan dan analisa data menggunakan metode PIECES Framework (<i>performance, information and data, economy, control & security, efficiency, service</i>) dengan tujuan untuk mengevaluasi dan menganalisa kekuatan dan kelemahan

	dinilai sangat efektif karena menganalisa sistem pervariabel sehingga sistem dapat dievaluasi lebih dalam. PIECES Framework dapat digunakan untuk menganalisa tingkat kepuasan pengguna atas system informasi yang digunakan. Sistem informasi SKPI berdasarkan PIECES Framework sudah mampu memberikan kepuasan terhadap penggunaanya.
--	---

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan perkembangan teknologi informasi saat ini perkembangannya sangatlah cepat, utamanya untuk menunjang aktivitas masyarakat di era digitalisasi seperti sekarang ini. Sistem informasi merupakan sarana untuk menyediakan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan organisasi dan menambah pengetahuan sehingga dapat mengurangi ketidakpastian bagi para pemakai informasi (Putra,2018).

Untuk menunjang kegiatan di sebuah perusahaan maupun organisasi dalam menjalankan bisnis membutuhkan peran penting sebuah teknologi. Sebuah teknologi informasi mampu mengubah perilaku masyarakat dalam beraktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual,kini bisa dilakukan secara digital yang lebih efektif dan efisien (Aditya, 2022)

Pemanfaatan teknologi informasi sangat berpengaruh berbagai aspek, yaitu dalam aspek pengelolaan data pada perguruan tinggi yang merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Untuk menunjang produktifitas dan efisiensi dalam memberikan pelayanannya, sistem yang sebelumnya masih manual, sekarang semakin tergeser dengan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi. Teknologi informasi yang digunakan juga harus dimanfaatkan secara optimal. (Widagdo, 2018)

Salah satu perkembangan teknologi informasi yaitu sistem informasi surat keterangan pendamping ijazah(SKPI). Sistem informasi SKPI merupakan sistem yang memuat informasi tentang capaian mahasiswa dan kegiatan mahasiswa selama aktif di perguruan tinggi. SKPI merupakan dokumen yang memuat informasi tentang capaian akademik atau kualifikasi dari perguruan tinggi. SKPI memuat informasi prestasi dan kegiatan mahasiswa selama menjadi mahasiswa aktif di perguruan tinggi. Berdasarkan beberapa penelitian, pengajuan SKPI dapat dimudahkan dengan menggunakan sistem informasi SKPI (Zufri,2020)

Dalam penggunaannya,sistem informasi memiliki pengaturan dan pengelolaan yang khusus. Sehingga sistem ini biasa disebut juga sistem informasi manajemen yang didalamnya terdapat kegiatan mulai dari perencanaan sistem, perawatan, hingga pengukuran kinerjanya. (Azis, 2023)

Dalam penggunaannya, sistem informasi SKPI dibutuhkan beberapa komponen diantaranya perangkat lunak, perangkat keras dan manusia sebagai pengguna atau operatormya. Komponen tersebut harus saling berhubungan agar penggunaan sistem informasi SKPI berjalan dengan lancar. Untuk mengetahui performa komponen sistem informasi sudah berjalan sesuai dengan bagaimana mestinya,perlu dilakukan evaluasi sistem. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi sebuah sistem informasi SKPI apakah sudah memenuhi kebutuhan para penggunanya yaitu mahasiswa dan dosen pembimbing. (zuhfri, 2020)

Dalam menganalisis atau mengevaluasi sebuah sistem dapat dilakukan dengan beberapa model analisis, salah satunya menggunakan *PIECES framework*. *PIECES framework* merupakan kerangka kerja yang biasa digunakan untuk mengukur nilai baik atau tidaknya sebuah sistem yang diuraikan dalam enam fokus analisis yaitu *performance, information, economics, control, efficiency,*

service. Dengan *PIECES framework*, sebuah analisis sistem akan mendapatkan perhatian khusus secara detail dan menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah sistem informasi SKPI sudah sesuai dengan kebutuhan dan memudahkan pengguna, serta menganalisis kelebihan dan kekurangan sistem informasi SKPI yang telah digunakan selama ini menggunakan *PIECES framework* (Bayu, 2022). *PIECES* merupakan kerangka yang dapat menganalisis kelemahan sistem yang menjadi rekomendasi untuk perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang akan dikembangkan lebih lanjut atau untuk perbaikan dari sistem sebelumnya (Mutiara Pratiwi dkk, 2021)

2. METODE PENELITIAN

A. Pemilihan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang dari subyek/obyek yang berkualitas dan berkarakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Supriyatna, 2015). Dalam penelitian ini populasinya adalah user atau pengguna sistem informasi SKPI yang berjumlah 15 orang.

2. Responden Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dimana sampel dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini adalah orang yang mendapatkan akses dan menggunakan sistem informasi SKPI. Teknik ini digunakan karena responden yang dipilih merupakan orang yang memang sebagai user sistem tersebut.

B. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Merupakan data yang utama digunakan dalam penelitian, data ini diperoleh dari proses observasi, wawancara, dan survey. Data primer yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari pemegang hak akses/admin dari sistem informasi SKPI dan user/pengguna dari sistem informasi SKPI ini dengan memberikan daftar pernyataan berupa kuesioner.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung yang berupa bukti, catatan atau laporan historis. Selain itu data sekunder yang digunakan diperoleh melalui literatur atau studi pustaka seperti buku, jurnal, prosiding dan laman. Selain itu penulis juga menggunakan dokumentasi data yang berkaitan dengan pengolahan data yang dilakukan sistem informasi perpustakaan yang sesuai dengan topik penelitian.

C. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data, serta akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang akurat, maka setiap instrumen harus memiliki skala, Sugiyono (2012:92). Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert, menurut Sugiyono (2012:93) skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Pilihan terhadap masing-masing jawaban untuk tanggapan responden atas dimensi kualitas kepuasan diberi skor sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Setuju	SS	5

Setuju	S	4
Ragu-ragu	RR	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat Tidak setuju	STS	1

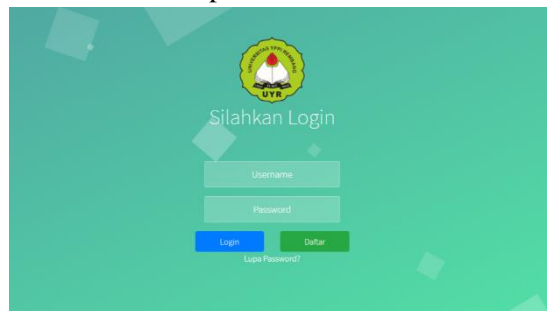
D. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, teknik ini dibutuhkan karena dalam penelitian ini mempunyai tujuan untuk memberikan gambaran sejauh mana sistem informasi perpustakaan ini dapat dimanfaatkan dan berguna bagi pihak – pihak yang mempunyai kepentingan, khususnya petugas SKPI sebagai end-user. Analisis ini juga merupakan suatu analisis yang tidak dinyatakan dalam perhitungan kuantitatif, melainkan mengolah dan mengungkapkan serta menguraikan masalah satu per satu sesuai dengan metode PIECES Framework.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem

Sistem Informasi SKPI merupakan Sub Sistem dari Sistem Informasi Akademik Universitas YPPI Rembang. Sistem ini memudahkan proses akademik pada Universitas YPPI Rembang khususnya untuk mahasiswa yang akan memvalidasi piagam atau sertifikat yang telah didapatkan selama aktif menjadi mahasiswa untuk mendapatkan poin dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah tanpa harus bertemu langsung dengan DPA (Dosen Pembimbing Akademik). Berikut ini adalah tampilan sistem informasi SKPI Universitas YPPI Rembang.



Gambar 1. Interface Login Sistem Informasi SKPI



Gambar 2. Interface Menu Utama Sistem Informasi SKPI

B. Hasil Perhitungan dan Analisa Data

Berdasarkan hasil dari penyebaran kuesioner kepada 15 orang pengguna sistem informasi SKPI dengan menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kualitas dari sistem informasi SKPI dari pengguna sesuai dengan pilihan jawaban dan skornya, maka untuk mendapatkan rata-rata tingkat kepuasan dengan menggunakan rumus:

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

Sumber:(Supriyatna, 2015)

RK = Rata-Rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Sedangkan untuk menentukan tingkat kepuasan dari sistem informasi SKPI Menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton dengan tingkatan sebagai berikut :

1 – 1.79 = Sangat Tidak Puas

1.8 – 2.59 = Tidak Puas

2.6 – 3.39 = Ragu-Ragu

3.4 – 4.91 = Puas

4.2 – 5 = Sangat Puas

Dengan Penentuan tingkat kepuasan seperti diatas untuk tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi SKPI dapat diperoleh rata-rata tingkat kepuasan berdasarkan domain yang terdapat pada PIECES Framework sebagai berikut :

1. *Performance*

Tabel 2. Tabulasi Kuesioner Domain *Performance* Sistem Informasi SKPI

PERFORMANCE					
Respon	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
R1	0	3	2	0	0
R2	0	5	0	0	0
R3	1	2	2	0	0
R4	0	3	2	0	0
R5	2	3	0	0	0
R6	2	2	1	0	0
R7	0	3	2	0	0
R8	0	3	2	0	0
R9	0	4	1	0	0
R10	2	2	1	0	0
Jumlah	7	30	13	0	0

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

$$RK = \frac{(5*7)+(4*30)+(3*13)+(2*0)+(1*0)}{7+30+13}$$

$$RK = \frac{194}{50} = 3.88$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata terhadap tingkat kepuasan pengguna diperoleh nilai 3.88 pada domain *performance* sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan kinerja dari sistem informasi SKPI.

2. Information and Data

Tabel 3. Tabulasi Kuesioner Domain *Information and Data* Sistem Informasi SKPI

INFORMATION And DATA					
Respon	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
R1	1	3	0	0	0
R2	0	4	0	0	0
R3	0	3	1	0	0
R4	0	3	1	0	0
R5	3	1	0	0	0
R6	1	3	0	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	0	3	1	0	0
R9	0	4	0	0	0
R10	0	1	3	0	0
Jumlah	5	29	6	0	0

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

$$RK = \frac{(5 * 5) + (4 * 29) + (3 * 6) + (2 * 0) + (1 * 0)}{5 + 29 + 6}$$

$$RK = \frac{159}{40} = 3.97$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata terhadap tingkat kepuasan pengguna diperoleh nilai 3.97 pada domain *Information and Data* sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas atas data yang diolah sampai informasi yang didapatkan dari sistem informasi SKPI. *Economy*

Tabel 4. Tabulasi Kuesioner Domain *Economy* Sistem Informasi SKPI

ECONOMY					
Respon	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
R1	1	2	0	0	0

	R2	0	0	2	1	0	
	R3	0	1	2	0	0	
	R4	0	2	1	0	0	
	R5	1	2	0	0	0	
	R6	0	0	2	1	0	Sumber : Hasil Penelitian (2024)
	R7	2	0	0	1	0	
	R8	0	2	1	0	0	
RK =	R9	0	2	1	0	0	
	R10	0	3	0	0	0	
	Jumlah	4	14	9	3	0	

$$RK = \frac{(5*4)+(4*14)+(3*9)+(2*3)+(1*0)}{4+14+9}$$

$$RK = \frac{109}{27} = 4.03$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata terhadap tingkat kepuasan pengguna diperoleh nilai 4.03 pada domain *Economy* sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan penggunaan dari sistem informasi SKPI dari segi ekonomi.

3. Control and Security

Tabel 5. Tabulasi Kuesioner Domain *Control & Security* Sistem Informasi SKPI.

CONTROL & SECURITY						
Respon	SS	S	RG	TS	STS	
Skor	5	4	3	2	1	
R1	0	3	0	0	0	
R2	0	3	0	0	0	
R3	1	2	0	0	0	
R4	1	2	0	0	0	
R5	2	0	0	0	1	
R6	1	1	1	0	0	
R7	1	1	1	0	0	
R8	0	2	1	0	0	
R9	0	3	0	0	0	
R10	2	1	0	0	0	
Jumlah	8	18	3	0	1	

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

$$RK = \frac{(5*8)+(4*18)+(3*3)+(2*0)+(1*1)}{8+18+3+1}$$

$$RK = \frac{122}{30} = 4.06$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata terhadap tingkat kepuasan pengguna diperoleh nilai 4.06 pada domain *Control & Security* sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan keamanan data dan pengendalian dari sistem informasi SKPI.

4. *Efficiency*

Tabel 6. Tabulasi Kuesioner Domain *Efficiency* Sistem Informasi SKPI.

EFICIENCY					
Respon	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
R1	1	2	0	0	0
R2	2	1	0	0	0
R3	1	2	0	0	0
R4	0	3	0	0	0
R5	2	1	0	0	0
R6	0	2	1	0	0
R7	2	1	0	0	0
R8	0	2	1	0	0
R9	0	3	0	0	0
R10	1	1	1	0	0
Jumlah	9	18	3	0	0

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

$$RK = \frac{(5*9)+(4*18)+(3*3)+(2*0)+(1*0)}{9+18+3}$$

$$RK = \frac{126}{30} = 4.20$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata terhadap tingkat kepuasan pengguna diperoleh nilai 4.20 pada domain *Efficiency* sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **SANGAT PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan efisiensi yang dihasilkan setelah Menggunakan sistem informasi SKPI.

5. Service

 Tabel 7. Tabulasi Kuesioner Domain *Service* Sistem Informasi SKPI

SERVICE					
Respon	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
R1	2	1	0	0	0
R2	0	3	0	0	0
R3	0	2	1	0	0
R4	1	2	0	0	0
R5	1	2	0	0	0
R6	0	2	1	0	0
R7	0	3	0	0	0
R8	0	2	1	0	0
R9	0	3	0	0	0
R10	2	1	0	0	0
Jumlah	6	21	3	0	0

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

$$RK = \frac{(5*6)+(4*21)+(3*3)+(2*0)+(1*0)}{6+21+3}$$

$$RK = \frac{123}{30} = 4.10$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata terhadap tingkat kepuasan pengguna diperoleh nilai 4.10 pada domain *Service* sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan layanan yang diberikan dari sistem informasi SKPI.

Berdasarkan hasil perhitungan daftar pernyataan yang diberikan kepada responden yang merupakan pengguna dari sistem informasi SKPI, dari 6 domain yang terdapat pada kerangka kerja PIECES terdapat satu domain yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 4.20 yang terdapat pada domain *Efficiency* dengan predikat SANGAT PUAS dan lima domain lainnya menunjukkan predikat PUAS dengan nilai yang diperoleh rata-rata diatas 3.40.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa data dapat disimpulkan bahwa perhitungan dan analisa data menggunakan metode PIECES *Framework* dengan tujuan untuk mengevaluasi dan

menganalisa kekuatan dan kelemahan dinilai sangat efektif karena menganalisa sistem pervariabel sehingga sistem dapat dievaluasi lebih dalam. Hasil dari analisa data menunjukkan bahwa pada domain *performance* mendapat skor 3.88 dengan kategori PUAS, domain *information and data* mendapat skor 3.97 dengan kategori PUAS, domain *economy* mendapat skor 4.03 dengan kategori PUAS, domain *control & security* mendapat skor 4.06 dengan kategori PUAS, domain *efficiency* mendapat skor 4.20 dengan kategori SANGAT PUAS, domain *service* mendapat skor 4.10 dengan kategori PUAS.

PIECES *Framework* dapat digunakan untuk menganalisa tingkat kepuasan pengguna atas sistem informasi yang digunakan. Sistem informasi SKPI berdasarkan PIECES *Framework* sudah mampu memberikan kepuasan terhadap penggunanya. Namun, tetap diperlukan adanya pengembangan dan perbaikan untuk menutupi kekurangan dan kelemahan yang terdapat pada sistem informasi SKPI.

REFERENSI

- Aditya, N. M. B., & Jaya, J. N. U. (2022). Penerapan Metode PIECES Framework Pada Tingkat Kepuasan Sistem Informasi Layanan Aplikasi Myindihome. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(3), 325.
- Asih, Y. R., Priyanto, A., & Puryono, D. A. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Jemaat Gereja Berbasis Website Menggunakan Analisis PIECES. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(1).
- Asis, M. A., Ilmawan, L. B., Jeffry, Aziz, F., Usman, S., & Fuadi Syam, R. (2023). ANALISIS APLIKASI PENGAJUAN SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH (APP-SKPI) MENGGUNAKAN ISO/IEC 25010. *Journal Pharmacy and Application of Computer Sciences*, 1(2), 48–56.
- Fikri, A. M., Tandirau, D. B., & Putera, M. I. A. (2020). Pembuatan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SI-SEPI) Berbasis Website. *SPECTA Journal of Technology*, 4(1), 92–101.
- Fikri Zukri, Tina Tri Wulansari, & Riyayatsyah. (2020). SISTEM INFORMASI SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH (SKPI) BERBASIS WEB PADA KAMPUS X. *METIK JURNAL*, 4(1), 33–40.
- Maiyana, E., & Mengkasrinal, T. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah Berbasis Web dan Mobile Android. *Prosiding SISFOTEK 2017*, 1(1), 7–16.
- Muharrir, M., Hoiriyah, H., & Anggraini, L. (2022). Aplikasi Surat Keterangan Permohonan Pendamping Ijazah. *RJOCS (Riau Journal of Computer Science)*, 8(01), 11–20.
- Pratiwi, M., Arsyah, U. I., Kartika, D., & Arsyah, R. H. (2020). PIECES Framework dalam Analisis Penerapan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 19–24.
- Putra, H. N. (2018). ANALISIS PELAKSANAAN SISTEM E-PUSKESMAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE PIECES DI PUSKESMAS PEMANCUNGAN PADANG TAHUN 2018.
- Rahmadoni, J., Akbar, R., & Ulya, R. (2022). ANALYSIS OF NAGARI MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM EVALUATION (SIMNAG) USING PIECES AND UAT METHODS. *Journal of Applied Engineering and Technological Science*, 4(1), 512–521.

- Srinadi, N. L. P., & Puspita, N. N. H. (2020). Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Smart Village Menggunakan Metode Pieces. *STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang*, 1305–1310.
- Supriyatna, A. (2015). Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*. IX(1), 43-52.
- Tarigan, S. F. N., & Maksum, T. S. (2022). PEMANFAATAN LAYANAN SISTEM INFORMASI E-PUSKESMAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE PIECES. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(1), 29–36.
- Ula, M., Tjut Adek, R., & Bustami, B. (2021). Emarketplace Performance Analysis Using PIECES Method. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 1(4), 1–6.
- Widagdo, P. P., Havaluddin, H., Setyadi, H. J., Taruk, M., & Pakpahan, H. S. (2018). Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)*, 3(2), 5–9.