



## Analisis Kepuasan Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Yppi Rembang Menggunakan Pieces Framework

Fajar Sodik<sup>1</sup>, Aditya Eka Prasetya<sup>2</sup>, Indra Prasetya<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Universitas YPPI Rembang

fajar078@uyr.ac.id, adit92471@gmail.com, prasindrawijaya@gmail.com

### Kata Kunci :

Sistem Informasi;  
Perpustakaan;  
PIECES  
Framework

### ABSTRAK

Salah satu bagian perkembangan informasi yang begitu pesat adalah sistem informasi. Setiap sistem memiliki kelebihan dan kelemahan, dan agar sistem dapat bekerja dengan baik dan efisien, mereka perlu diubah. Untuk mencapai hal ini, perlu dilakukan analisis tentang tingkat efisiensi dan efektifitas sistem. PIECES Framework, yang terdiri dari enam indikator yang berkaitan dengan performance, information, economics, control/security, efficiency, dan service, adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis sistem. Banyak penelitian yang membahas evaluasi sistem, tetapi sedikit yang dilakukan untuk menilai sistem Informasi Perpustakaan yang dimiliki oleh UYR. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna dengan sistem informasi perpustakaan serta untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan sistem tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, dan data dikumpulkan melalui observasi dan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan skala interval dan rumus mean. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa dari ke enam domain metode PIECES framework dikatakan baik dengan nilai rata-rata mean yaitu performance (4.69), information (4.66), economics (4.16), control/security (4.47), efficiency (4.7), service (4.6). Menurut penelitian yang dilakukan, sistem informasi perpustakaan Universitas YPPI Rembang sudah bisa digunakan dengan baik menurut analisis PIECES, dan cukup efektif dan efisien untuk digunakan.

### Keywords

Information  
System;  
Library; PIECES  
Framework

### ABSTRACT

*One of the parts of information that is so rapidly evolving is the information system. Every system has its advantages and weaknesses, and in order for the system to work well and efficiently, they need to be modified. To this, an analysis of the level of efficiency and effectiveness of the system is needed. The PIECES Framework, which consists of six indicators related to performance, information, economics, control/security, efficiency, and service, is one of the methods that can be used to analyze systems. Many studies have been conducted on the evaluation of the system, but few have been done to evaluate the Library Information System owned by the UYR. The aim of this study is to determine the level of user satisfaction with the library information system as well as to identify the advantages and disadvantages of such a system. The research uses a quantitative descriptive approach, and data is collected through observations and questionnaires. The data analysis was done using interval scales and mean formulas. The results of the study showed that of the six domains of the PIECES framework methodology said well with mean values namely performance (4.69), information (4.66), economics (4.16), control/security (4.47), efficiency (4.7), service. (4.6). According to the research carried out, the information system of the YPPI University Library Rembang can be used well according to PIECES analysis, and is quite effective and efficient to use.*

---Jurnal JISTI @2024---



---

## PENDAHULUAN

Sistem Informasi telah menjadi penting untuk kegiatan bisnis sehari-hari di berbagai industri, salah satunya adalah sistem informasi perpustakaan. Perpustakaan memiliki peranan sebagai pusat informasi dan pengetahuan. Pusat informasi perpustakaan sudah diwajibkan untuk menggunakan sistem informasi untuk mengelola data dan informasi dalam kegiatan perpustakaan (Hakiki & Hasanah, 2020).

Perpustakaan di Universitas YPPI Rembang merupakan pusat mencari berbagai informasi dari buku-buku baik akademis maupun non akademis, selain itu juga ada beberapa komputer yang bisa digunakan untuk mencari informasi yang ada di internet.

Ada banyak model analisis yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi sistem. Penelitian ini menerapkan metode analisis PIECES Framework. PIECES Framework sendiri merupakan suatu alat untuk menganalisis sistem informasi yang berbasis komputer dan terdiri dari poin penting yang dapat digunakan sebagai pedoman atau acuan. Secara singkat PIECES Framework mengandung hal-hal berpengaruh dalam evaluasi sistem, seperti : *performance, informations and data, economics, control and security, efficiency, dan service* (Belluano dkk, 2019)

Dengan mengaplikasikan PIECES sebagaimana alat analisis sistem, objek sistem seperti detail akan mendapat perhatian khusus, oleh karena itu kekuatan dan kelemahan sistem dapat diketahui untuk nantinya direalisasikan sebagai acuan bagi kemajuan perpustakaan selanjutnya (Hasibuan & Ferianto, 2023). Penulis memutuskan untuk menggunakan judul " Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas YPPI Rembang Menggunakan PIECES Framework" sebagai akibat dari hal ini.

## KAJIAN PUSTAKA

### a. Sistem Informasi Perpustakaan

Perpustakaan merupakan sumber ilmu dan tempat untuk mencari referensi bagi mahasiswa dan masyarakat luas. Perpustakaan ialah koleksi atau kumpulan buku atau barang-barang lain yang diatur dan dipelihara dengan tujuan untuk membaca, berkonsultasi, belajar, dan penelitian, yang dikelola oleh pustakawan dan staf terlatih lainnya dalam rangka memberikan pelayanan untuk menyempurnakan kepentingan pengguna (Dwiyantoro, 2019).

Sistem informasi (information system) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi tidak selalu memerlukan komputer. Sistem informasi berbasis komputer disebut sebagai sistem informasi yang menggunakan komputer. Dalam penelitian ini, penulis memaksudkan sistem informasi adalah sistem informasi yang berbasis komputer yang digunakan oleh manusia untuk mencapai tujuan pekerjaan mereka (Puspitasari & Budiman, 2021).

Menurut (Hakiki & Hasanah) Sistem Informasi Perpustakaan dikembangkan dari pemikiran dasar bagaimana agar dapat melakukan otomatisasi terhadap proses bisnis dalam sebuah perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan adalah sistem yang saling terintegrasi yang digunakan untuk



membantu manajemen, operasi, dan pengambilan keputusan perpustakaan. Sistem Informasi Perpustakaan merupakan perangkat lunak yang dirancang dengan desain khusus dengan tujuan mempermudah pendataan dari koleksi perpustakaan, data anggota atau peminjam, katalogisasi, transaksi dan manajemen sirkulasi koleksi perpustakaan. Keseluruhannya bekerja secara terperinci dan sistematis sehingga dapat memperbaiki operasional dan administrasi perpustakaan serta dapat menghasilkan bentuk-bentuk laporan yang efektif dan berguna bagi manajemen perpustakaan (Noor dkk, 2020).

#### b. Analisa PIECES

PIECES framework adalah kerangka yang digunakan untuk mengklasifikasikan masalah yang ada berdasarkan kriteria kinerja, informasi, ekonomi, control & keamanan, efisiensi dan layanan (Budianto dkk, 2020). Dengan kerangka ini, dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sistem. Setiap huruf dalam PIECES merepresentasikan sebuah kategori dalam perumusan masalah yang ada, P (Performance) yaitu kinerja sistem, I (Informations) yaitu informasi yang disajikan, E (Economics) yaitu keuntungan yang dapat diraih, C (Control) yaitu keamanan sistem, E (Efficiency) yaitu efisiensi orang dan proses, S (Service) yaitu layanan yang diberikan. PIECES Framework dapat dipakai sebagai alat untuk mengevaluasi sistem yang sekarang ada dan melihat peluang perbaikan (Julian dkk, 2021). Dengan menggunakan PIECES sebagai alat analisis sistem, laporan yang rinci dan komprehensif dari sistem akan diperoleh sehingga kekuatan dan kelemahan dari sistem dapat diidentifikasi dan nantinya dapat digunakan sebagai acuan untuk kemajuan lebih lanjut (Pangri dkk, 2021). Dalam studi kasus yang sudah dilakukan pada berbagai lembaga pendidikan menunjukkan hasil yang positif saat menggunakan analisis PIECES saat dilakukan evaluasi sistem informasi perpustakaan tersebut, misalnya pada STITEK Bontang hasil yang didapat sudah bagus karena Sistem Informasi Perpustakaan disana mempermudah penggunaanya dalam peminjaman maupun pengembalian buku yang semula masih manual sekarang sudah terkomputerisasi (Wahyuni, 2020). Dalam studi kasus lain pada Universitas Merdeka Madiun yang juga menggunakan analisis PIECES dalam melakukan evaluasi sistem informasi perpustakaan, ada juga menunjukkan hasil yang bagus, Sistem Informasi Perpustakaan disana juga sudah memberikan kepuasan dari berbagai aspek yang dibutuhkan oleh penggunaanya (Prayogi dkk, 2021).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif, penelitian ini digunakan untuk menanggulangi permasalahan penelitian dengan menjabarkan keadaan objek yang diselidiki baik seseorang, lembaga, instansi, dll (Darwi dkk, 2023).

#### a. Pemilihan Sampel

##### 1. Populasi

Menerangkan bahwa populasi menggambarkan zona generalisasi yang terjalin atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditegaskan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya.

Penelitian ini melibatkan 12 mahasiswa dari program sistem informasi Universitas YPPI Rembang.

#### b. Metode Pengumpulan Data

##### 1. Observasi

Pengumpulan data dengan metode observasi/pengamatan melibatkan terjun langsung ke lapangan dan mengamati objek yang akan diteliti. Metode observasi bertujuan untuk melihat



keadaan sistem yang sedang berjalan dengan meringkasnya serta menemukan berbagai permasalahan dan kebutuhan sistem yang ada (Pangentasan & Maria, 2023). Hal yang akan dilakukan dalam metode observasi yaitu meneliti langsung serta menyusun secara sistematis tentang Sistem Informasi perpustakaan di Universitas YPPI Rembang, mulai dari konten-konten sampai prosedur-prosedur yang ada.

## 2. Kuisisioner

Metode berikutnya yaitu kuisisioner yang menggunakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Al Kahfi & Rachmi, 2023). Mahasiswa program sistem informasi di universitas YPPI Rembang akan menerima kuisisioner ini. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup, yang berarti responden hanya perlu memilih jawaban yang sudah disediakan.

### c. Pengukuran Data

Pengukuran data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan skala likert. (Yulianto dkk, 2022) menyatakan skala likert's digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Skala likert's yang digunakan dari skala 1-5 dengan pernyataan sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS)	: 5
Setuju (S)	: 4
Ragu-Ragu (RR)	: 3
Tidak Setuju (TS)	: 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	: 1

## Analisis Data

Untuk menganalisis data, nilai rata-rata dari nilai kuisisioner akan dihitung. Jawaban responden kemudian ditabulasikan dan nilai rata-rata untuk masing-masing indikator dihitung. Rumus rata-rata atau mean adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

RK = Rata-Rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuisisioner

JK = Jumlah Kuisisioner

Untuk mendapatkan data dari perhitungan rata-rata tentang penerapan Sistem Informasi Perpustakaan, skala interval akan digunakan. Untuk mendapatkan skala interval terlebih dahulu dicari skala (RS) menggunakan rumus yang dikemukakan sebagai berikut.

$$Rs = \frac{m-n}{b}$$

Keterangan :

Rs = rentang skala

m = angka tertinggi dalam pengukuran kuisisioner yaitu 5

n = angka terendah dalam pengukuran kuisisioner yaitu 1

b = banyaknya pilihan yaitu 5

Kesimpulan :

$$Rs = \frac{5-1}{5}$$

$$Rs = 0,8$$



Rentang skala yang didapat dari nilai interval sebanyak 0,8 maka dari itu :

Skala dan kategori untuk penilaian

$4.2 < X \leq 5.0$  (Sangat Puas)

$3.4 < X \leq 4.2$  (Puas)

$2.6 < X \leq 3.4$  (Ragu-Ragu)

$1.8 < X \leq 2.6$  (Tidak Puas)

$1.0 < X \leq 1.8$  (Sangat Tidak Puas)

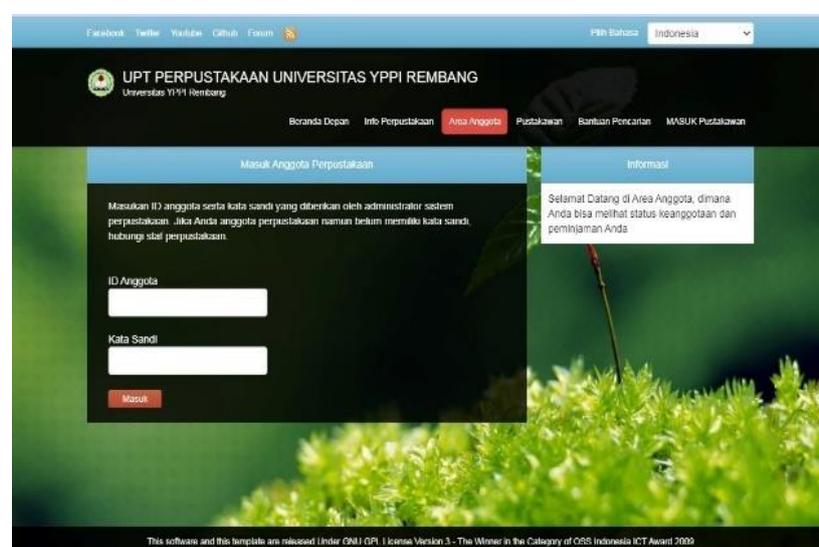
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Sistem

Aplikasi berbasis komputer telah digunakan oleh Perpustakaan Universitas YPPI Rembang untuk menyediakan layanan. Aplikasi ini termasuk aplikasi untuk peminjaman dan pengembalian buku, aplikasi katalog pencarian buku, dan aplikasi lainnya. Sistem Informasi Perpustakaan Universitas YPPI Rembang dapat dilihat di sini.:



Gambar 1. Halaman awal Sistem Informasi Perpustakaan UYR



Gambar 3. Halaman Login Anggota Sistem Informasi Perpustakaan UYR



## 2. Hasil Perhitungan dan Analisa

Untuk mendapatkan nilai taraf kepuasan pengguna sistem informasi perpustakaan, kami menyebarkan kuisioner kepada 12 mahasiswa Prodi Sistem Informasi di Universitas YPPI Rembang dan memakai skala Likert untuk menentukan skor mereka. Selanjutnya, kami menghitung data menggunakan metode PIECES Framework dengan interval kelas untuk masing-masing variabel.

Tabel 1. Kuisioner Domain *Performance*

No	Pernyataan
1	Sistem Informasi Perpustakaan sangat mudah diakses oleh pengguna
2	Pada saat Sistem Informasi Perpustakaan digunakan secara bersamaan, kinerja sistem informasi tetap berjalan stabil
3	Total waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pengolahan data hingga menghasilkan informasi sudah dilakukan dengan cepat

Tabel 2. Hasil Perhitungan Kuisioner Domain *Performance*

PERFORMANCE					
Responden	SS	S	RR	TS	STS
<b>Skor</b>	5	4	3	2	1
<b>P1</b>	10	2	0	0	0
<b>P2</b>	7	4	1	0	0
<b>P3</b>	9	3	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

$$RK = \frac{(5*26)+(4*9)+(3*1)+(2*0)+(1*0)}{36}$$

$$RK = 4.69$$

Bersumber pada hasil prediksi jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 4.69 pada Domain *Performance* dan ketika disinkronkan dengan taraf kepuasan menurut Kaplan dan Norton, selanjutnya dapat disimpulkan sebetulnya taraf kepuasan pengguna pada Sistem Informasi Perpustakaan tergolong dalam kategori **Sangat Puas**.

Tabel 3. Kuisioner Domain *Informations and Data*

No	Pernyataan
1	Data yang dicadangkan oleh Sistem Informasi Perpustakaan telah terdokumentasikan sesuai dengan yang di inputkan ke dalam sistem
2	Sistem Informasi Perpustakaan tidak menerima penyimpanan data yang sama agar tidak menimbulkan duplikasi atau redundansi data
3	Data yang diselesaikan oleh Sistem Informasi Perpustakaan telah tersimpan ke dalam satu media penyimpanan atau database

Tabel 4. Hasil Perhitungan Kuisioner Domain *Informations and Data*

INFORMATIONS AND DATA					
Responden	SS	S	RR	TS	STS
<b>Skor</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>P1</b>	11	1	0	0	0
<b>P2</b>	6	4	2	0	0



<b>P3</b>	9	3	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

$$RK = \frac{(5*26)+(4*8)+(3*2)+(2*0)+(1*0)}{36}$$

$$RK = 4.66$$

Bersumber pada hasil prediksi jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 4.66 pada Domain *Informations and Data* dan ketika disinkronkan dengan taraf kepuasan menurut Kaplan dan Norton, selanjutnya dapat disimpulkan sebetulnya taraf kepuasan pengguna pada Sistem Informasi Perpustakaan tergolong dalam kategori **Sangat Puas**.

Tabel 5. Kuisisioner Domain *Economics*

No	Pernyataan
1	Anggaran yang digunakan oleh perpustakaan menjadi lebih rendah dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan dibanding dengan memakai model konvensional
2	Saat penyusunan dan penerapan Sistem Informasi Perpustakaan memerlukan biaya yang cukup tinggi
3	Ada transformasi yang bermakna dalam hal perkembangan dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan tersebut

Tabel 6. Hasil Perhitungan Kuisisioner Domain *Economics*

ECONOMICS					
Responden	SS	S	RR	TS	STS
<b>Skor</b>	5	4	3	2	1
<b>P1</b>	6	4	2	0	0
<b>P2</b>	3	4	4	1	0
<b>P3</b>	6	5	1	0	0
<b>Jumlah</b>	15	13	7	1	0

$$RK = \frac{(5*15)+(4*13)+(3*7)+(2*1)+(1*0)}{36}$$

$$RK = 4.16$$

Bersumber pada hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 4.16 pada Domain *Economics* dan ketika diintegrasikan dengan taraf kepuasan berdasarkan Kaplan dan Norton, selanjutnya dapat disimpulkan sebetulnya taraf kepuasan pengguna pada Sistem Informasi Perpustakaan tergolong dalam kategori **Puas**.

Tabel 7. Kuisisioner Domain *Control and Security*

No	Pernyataan
1	Model keamanan yang terkandung pada Sistem Informasi Perpustakaan telah dapat melindungi data dari beragam motif kejahatan atau kecurangan
2	Piranti penyimpanan terlindung dari pembajakan dan kecelakaan
3	Piranti penyimpanan dapat mengelola data dengan baik
4	Pengelolaan didalam membagikan otorisasi dan menetapkan pengendalian akses atas penggunaan dan pelaksanaan sistem sudah sah.

Kemudian untuk hasil dari Kuisisioner Domain *Control and Security* yaitu sebagai berikut.



Tabel 8. Hasil Perhitungan Kuisisioner Domain *Control and Security*

<b>CONTROL AND SECURITY</b>					
<b>Responden</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>RR</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
<b>Skor</b>	5	4	3	2	1
<b>P1</b>	7	4	1	0	0
<b>P2</b>	5	4	3	0	0
<b>P3</b>	8	4	0	0	0
<b>P4</b>	8	3	1	0	0
<b>Jumlah</b>	28	15	5	0	0

$$RK = \frac{(5*28)+(4*15)+(3*5)+(2*0)+(1*0)}{48}$$

$$RK = 4.47$$

Bersumber pada hasil perhitungan jumlah rata-rata taraf kepuasan diperoleh nilai 4.47 pada Domain *Control and Security* dan ketika diselaraskan dengan taraf kepuasan berdasarkan Kaplan dan Norton, selanjutnya dapat disimpulkan sebetulnya tahap kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Perpustakaan tergolong dalam kategori **Sangat Puas**.

Tabel 9. Kuisisioner Domain *Efficiency*

No	Pernyataan
1	Sistem yang digunakan kini kian memudahkan pengguna baik pada sudut biaya dan waktu
2	Ketika mengaplikasikan sistem dalam aktivitas perpustakaan harian, sistem mampu memunculkan output yang sinkron dengan waktu dan material minimal

Kemudian untuk hasil dari Kuisisioner Domain *Efficiency* yaitu sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Perhitungan Kuisisioner Domain *Efficiency*

<b>EFFICIENCY</b>					
<b>Responden</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>RR</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
<b>Skor</b>	5	4	3	2	1
<b>P1</b>	10	2	0	0	0
<b>P2</b>	7	5	0	0	0
<b>Jumlah</b>	17	7	0	0	0

$$RK = \frac{(5*17)+(4*7)+(3*0)+(2*0)+(1*0)}{24}$$

$$RK = 4.7$$

Bersumber pada perhitungan besaran rata-rata taraf kepuasan diperoleh nilai 4.7 pada Domain *Efficiency* dan ketika dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, selanjutnya dapat disimpulkan sebetulnya tingkat kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Perpustakaan tergolong dalam kategori **Sangat Puas**.



Tabel 11. Kuisisioner Domain *Service*

No	Definisi
1	Sistem Informasi Perpustakaan merupakan aplikasi sederhana sehingga mudah digunakan.
2	Sistem Informasi Perpustakaan mudah beradaptasi pada saat digunakan untuk situasi yang baru
3	Sistem Informasi Perpustakaan mampu diubah secara fleksibel
4	Sistem Informasi Perpustakaan bisa memperoleh kepuasan mahasiswa seperti pemakai yang memerlukan informasi

Kemudian untuk hasil dari Kuisisioner Domain *Service* yaitu sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil Perhitungan Kuisisioner Domain *Service*

Responden	SERVICE				
	SS	S	RR	TS	STS
<b>Skor</b>	5	4	3	2	1
<b>P1</b>	9	3	0	0	0
<b>P2</b>	7	3	2	0	0
<b>P3</b>	8	3	1	0	0
<b>P4</b>	8	4	0	0	0
<b>Jumlah</b>	32	13	3	0	0

$$RK = \frac{(5*32)+(4*13)+(3*3)+(2*0)+(1*0)}{48}$$

$$RK = 4.6$$

Bersumber pada perhitungan besaran rata-rata taraf kepuasan diperoleh nilai 4.6 pada Domain *Service* dan ketika diselaraskan dengan taraf kepuasan menurut Kaplan dan Norton, selanjutnya dapat disimpulkan sebetulnya tahap kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Perpustakaan tergolong dalam kategori **Sangat Puas**.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan metode analisis PIECES untuk menguji Sistem Informasi Perpustakaan, masing-masing domain menerima nilai tingkat kepuasan masing-masing, dengan kinerja domain memperoleh nilai 4.69 dengan reputasi Sangat Puas, domain informasi dan data memperoleh nilai 4.66 dengan reputasi Sangat Puas, domain ekonomi memperoleh nilai 4.16 dengan reputasi Sangat Puas, domain kontrol dan keamanan memperoleh nilai 4.47 dengan reputasi Sangat Puas dan domain efisiensi memperoleh nilai 4.69 dengan reputasi sangat puas. Secara keseluruhan Sistem Informasi Perpustakaan UYR berdasarkan analisis PIECES sudah bisa memberikan kepuasan kepada user/pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

Hakiki, T. N., & Hasanah, F. N. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web terhadap Kemudahan Pelayanan di Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan. *Jurnal Tecnosienza*, 5(1), 125–136.



- Lokapitasari Belluano, P. L., Indrawati, I., Harlinda, H., Tuasamu, F. A. ., & Lantara, D. (2019). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Pieces Framework. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 11(2), 118–128. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v11i2.398.118-128>
- Hasibuan, M. S., & Ferianto, A. (2023). Analysis of Lampung Provincial Social Service website using PIECES framework. *Jurnal Infotel*, 15(1), 53–59. <https://doi.org/10.20895/infotel.v15i1.870>
- Dwiyantoro, D. (2019). Analisis dan Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Smart Library AMIKOM Resource Centre dengan Metode Pieces Framework. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 3(2), 109. <https://doi.org/10.29240/tik.v3i2.962>
- Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 69–77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Noor, H., Ekawati, F., & Wibowo, D. A. (2020). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Barcode Pada Smp Negeri 11 Banjarmasin. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 71. <https://doi.org/10.31602/tji.v11i2.2781>
- Budianto, T. H., Vista, U. F., & Putra, G. B. (2022). Design a library information system for a green library in Bangka Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1108(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1108/1/012045>
- Julian, B., Triayudi, A., & Benrahman. (2021). User Satisfaction Analysis for Event Management Systems Using RAD and PIECES Framework. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1088(1), 012024. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1088/1/012024>
- Pangri, M., Sunardi, S., & Umar, R. (2021). Metode Pieces Framework Pada Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sorong. *Bina Insani Ict Journal*, 8(1), 63. <https://doi.org/10.51211/biict.v8i1.1499>
- Wahyuni, S. (2020). Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Perpustakaan (SIPRUS) menggunakan Analisis PIECES Ditinjau dari Persepsi Pustakawan (Studi Kasus Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta). *Tibanndaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 4(1), 68. <https://doi.org/10.30742/tb.v4i1.908>
- Prayogi, R., Ramanda, K., Budihartanti, C., & Rusman, A. (2021). Penerapan Metode PIECES Framework Dalam Analisis dan Evaluasi Aplikasi M-BCA. *Jurnal Infortech*, 3(1), 7–12. <https://doi.org/10.31294/infortech.v3i1.10122>
- Darwi, M., Islamiyah, & Jundillah, M. L. (2023). Penerapan Metode PIECES Framework Sebagai Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Dalam Penggunaan Sistem Informasi Akademik. *Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI)*, 2(1), 59–70. <https://doi.org/10.30872/atasi.v2i1.459>



- 
- Pangentasan, E. B., & Maria, E. (2023). Penerapan PIECES Framework dalam Analisis Kepuasan Pengguna F-Learn UKSW saat Pandemi Covid-19. *J. Sistem Info. Bisnis*, 13(1), 60–69. <https://doi.org/10.21456/vol13iss1pp60-69>
- Al Kaafi, A., & Rachmi, H. (2023). Penerapan Metode Pieces Framework Sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Tokopedia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 9(2), 119–128. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>
- Yulianto, A., Triayudi, A., & Handayani, E. T. E. (2022). Analisa Pieces Framework Pada Rancangan Aplikasi E-Commerce Minyak Beku Berbasis Web Menggunakan Metode Fast. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 10(4), 480. <https://doi.org/10.26418/justin.v10i4.51125>