

## Analisa User Experience Sistem KKN Menggunakan Metode Heart Metrics dan Importance Performance Analysis (IPA)

Dhea Ananda<sup>1</sup>, Tengku Khairil Ahsyar<sup>2\*</sup>, Syaifullah<sup>3</sup>, Mona Fronita<sup>4</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Riau

e-mail: <sup>1</sup>12050322994@students.uin-suska.ac.id, <sup>2\*</sup>tengkukhairil@uin-suska.ac.id, <sup>3</sup>syaifullah@uin-suska.ac.id, <sup>4</sup>monafronita@uin-suska.ac.id

Submitted Date: June 13<sup>th</sup>, 2024

Revised Date: June 28<sup>th</sup>, 2024

Reviewed Date: June 18<sup>th</sup>, 2024

Accepted Date: June 30<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

*In 2023, the Community Service Program (KKN) system at Sultan Syarif Kasim Riau State Islamic University (UIN Suska Riau) found several significant obstacles based on user feedback. These include prolonged server downtime, difficulty accessing KKN locations, as well as errors and login issues that affect the efficiency of using the system during registration. To address these issues, research was conducted using two methods: HEART Metrics and Importance-Performance Analysis (IPA). HEART Metrics measures user experience through the variables of Happiness, Engagement, Adoption, Retention, and Task Success. IPA identifies improvement priorities by mapping item performance against their importance to users. The results showed that the level of usability based on the HEART variables (Happiness, Engagement, Retention, and Task Success) was classified as "Medium", while Adoption was in the "High" category. Further analysis showed that 9 out of 20 items require improvement, including user satisfaction, attractive design, convenience, accessibility, feature optimization, system quality, site selection, error reduction, and efficiency. These results indicate that the user experience of UIN Suska Riau's KKN system needs to be improved by addressing the items mentioned.*

**Keywords:** UIN Suska Riau; KKN System; User Experience; HEART Metrics; Importance Performance Analysis

### Abstrak

Pada tahun 2023 Sistem Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) ditemukan beberapa kendala signifikan yang diperoleh berdasarkan umpan balik penggunaannya. Kendala yang didapati berupa server *down* yang berkepanjangan, kesulitan mengakses lokasi KKN, serta masalah *error* dan kendala saat *login* yang mempengaruhi efisiensi penggunaan sistem saat melakukan pendaftaran. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian dilakukan menggunakan dua metode: *HEART Metrics* dan *Importance-Performance Analysis* (IPA). *HEART Metrics* mengukur pengalaman pengguna melalui variabel *Happiness* (kepuasan), *Engagement* (keterlibatan), *Adoption* (penerimaan dan penggunaan), *Retention* (retensi), dan *Task Success* (kesuksesan tugas). IPA mengidentifikasi prioritas perbaikan dengan memetakan kinerja item terhadap tingkat kepentingannya bagi pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *usability* berdasarkan variabel *HEART* (*Happiness*, *Engagement*, *Retention*, dan *Task Success*) tergolong "Sedang", sementara *Adoption* berada pada kategori "Tinggi". Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa 9 dari 20 item memerlukan perbaikan, termasuk kepuasan pengguna, desain menarik, kenyamanan, aksesibilitas, optimalisasi fitur, kualitas sistem, pemilihan lokasi, pengurangan error, dan efisiensi. Hasil ini menunjukkan bahwa pengalaman pengguna Sistem KKN UIN Suska Riau perlu ditingkatkan dengan memperbaiki beberapa item yang telah disebutkan.

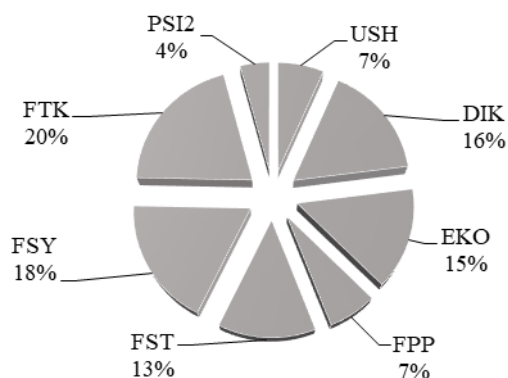


**Kata kunci:** UIN Suska Riau; Sistem KKN; *User Experience*; *HEART Metrics*; *Importance Performance Analysis*

## 1 Pendahuluan

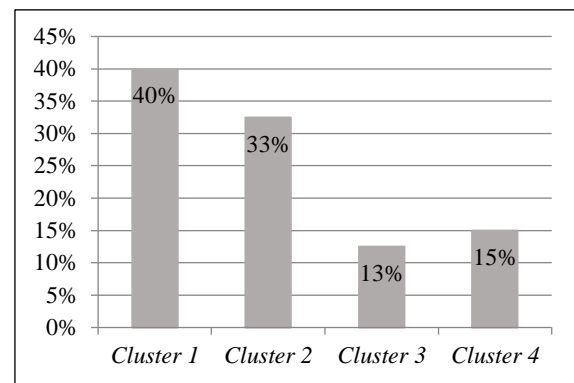
Dalam menjalankan moto Tri Dharma Perguruan Tinggi, perguruan tinggi mewajibkan mahasiswanya untuk mengabdikan kepada masyarakat. Salah satu wujud pengabdian tersebut adalah melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) (Aipassa et al., 2023). Melalui KKN, mahasiswa menerapkan ilmu pengetahuan secara langsung untuk membantu masyarakat. Kegiatan KKN umumnya dilakukan di desa-desa sekitar universitas. Program ini memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa dalam memahami realitas kehidupan masyarakat dan menangani berbagai masalah sosial (Adiyono et al., 2023).

KKN UIN Suska Riau berkomitmen menghadirkan program yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, dengan memperbarui tema dan fokus setiap tahunnya. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) memegang kewajiban penuh dalam mengelola program ini dengan memanfaatkan teknologi terkini untuk mencapai standar pendidikan global (Dalimunthe et al., 2020). Salah satu contohnya adalah Sistem KKN yang dikelola oleh Divisi Pengabdian Kepada Masyarakat memfasilitasi pelaksanaan KKN dan menjadi gerbang wajib bagi mahasiswa. Sistem ini terhubung dengan *iRaise* untuk mempermudah pendaftaran berdasarkan jumlah SKS yang telah diambil (Munzir & Khaira, 2020). Pada tahun 2023, 6.501 mahasiswa dari berbagai fakultas mengikuti KKN di 462 desa dan 75 kecamatan di Provinsi Riau (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Pengguna Sistem KKN Berdasarkan Fakultas Tahun 2023  
Sumber: LPPM UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil survei mahasiswa pelaksana KKN tahun 2023 ditemukan beberapa keluhan terkait Sistem KKN. Dari 40 data survei yang terkumpul, terbagi menjadi 4 *cluster* utama yang terlihat dalam Gambar 2. *Cluster 1*, dengan 16 data, menyoroti masalah server yang sering *down* dan kesulitan dalam memilih lokasi KKN. *Cluster 2*, dengan 13 data, menunjukkan adanya *error* dan masalah server yang mengakibatkan pemborosan waktu. *Cluster 3*, terdiri dari 5 data, mengeluhkan kesulitan *login* dan registrasi. Sementara *Cluster 4*, dengan 6 data, menghadapi kendala teknis lainnya seperti *buffering*, kesulitan akses, dan keterbatasan yang jarang.



Gambar 2. Statistik Persentase Keluhan Sistem KKN UIN Suska Tahun 2023

Survei ini mengidentifikasi berbagai hambatan yang dihadapi pengguna Sistem KKN UIN Suska Riau. Hambatan-hambatan ini berdampak negatif terhadap kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam menggunakan Sistem. Tingkat kualitas dan penerimaan suatu produk sangat bergantung pada kemudahan penggunaannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan merupakan prioritas utama bagi para pengguna (Ahsyar et al., 2019). Oleh karena itu, penilaian *user experience* (UX) pada sistem ini sangat penting, karena UX berperan krusial dalam meningkatkan kenyamanan penggunaan (Treggono et al., 2022). UX sendiri bertujuan untuk memperbaiki pengalaman pengguna aplikasi atau sistem (Nurlailah & Rusdi, 2023). Dalam menganalisis UX, tersedia beberapa metode dan *framework*

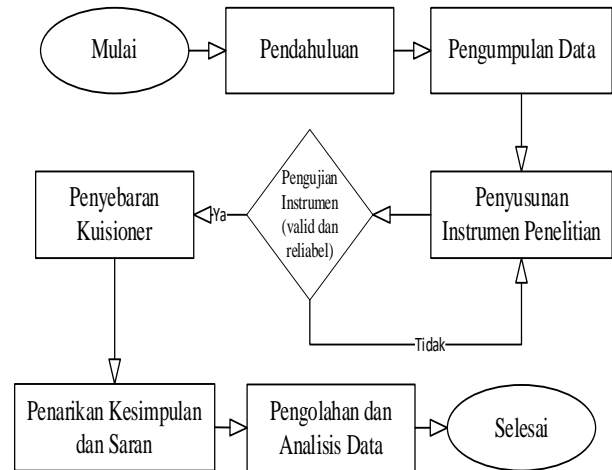
yang dapat digunakan, termasuk *UEQ*, *SUS*, *Heuristic Evaluation*, dan *HEART Metrics* (Herawati & Suyatno, 2023).

*HEART Metrics* merupakan *framework* yang komprehensif dalam melakukan pengukuran dan meningkatkan pengalaman pengguna. Pendekatan ini efektif dalam mengidentifikasi dan memberi prioritas pada elemen-elemen penting yang berkontribusi pada kepuasan, partisipasi, dan respons emosional pengguna terhadap suatu aplikasi (Aisyah et al., 2023) (Armanda et al., 2021). Riset yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *HEART Metrics* telah digunakan untuk menganalisis UX, dengan fokus pada pencapaian tujuan dan kesuksesan yang berorientasi pengguna. Metode ini juga telah berhasil diterapkan dalam berbagai sistem informasi, menunjukkan kegunaannya dalam praktik (Al Falaqi et al., 2023) (Syainal et al., 2023).

*Importance Performance Analysis* (IPA) turut diterapkan dalam penelitian ini. Metode ini efektif untuk mengidentifikasi atribut yang perlu diperbaiki tanpa mengorbankan kualitas keseluruhan, sekaligus mengukur harapan pelanggan terhadap layanan (Khamdani et al., 2023). IPA memberikan informasi tentang faktor layanan yang signifikan bagi pelanggan dalam memengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka, seperti yang diamati pada *platform e-commerce Shopee* (Roeke & Nurlela, 2023). Oleh karena itu, IPA adalah alat berharga dalam analisis, identifikasi, dan peningkatan kualitas layanan dan produk.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini akan melakukan analisis *user experience* terhadap KKN UIN Suska Riau dengan menggunakan metode *HEART Metrics* dan *Importance Performance Analysis* (IPA). Dengan hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi tim pengembang LPPM dalam melakukan perbaikan guna meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan Sistem KKN.

## 2 Metode Penelitian



Gambar 3. Metodologi Penelitian

### 2.1 Pendahuluan

Penelitian ini diawali dengan dua langkah penting yaitu melalui studi lapangan dan studi literatur menjadi langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Studi lapangan dilakukan melalui observasi dan wawancara mendalam dengan kepala divisi, staff, dan mahasiswa untuk mendapatkan informasi langsung mengenai Sistem KKN. Informasi ini kemudian dipadukan dengan hasil studi literatur yang membahas tentang konsep *user experience*.

### 2.2 Pengumpulan Data

Kuesioner yang distribusikan kepada mahasiswa KKN tahun 2023 baik melalui kunjungan langsung di kampus maupun melalui media sosial seperti *WhatsApp* dan *Instagram* (menggunakan *Google Form*) merupakan cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, pemilihan sampel dilakukan secara acak menggunakan metode rumus *Slovin*, sebagaimana ditunjukkan pada persamaan 1.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Keterangan:

- n : ukuran sampel yang dibutuhkan
- N : ukuran populasi
- e : tingkat toleransi kesalahan (tingkat signifikansi) yang dipilih

Maka:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2} \\
 &= \frac{6,501}{1 + 6,501(0,1)^2} \\
 &= \frac{6501}{1 + 65,01} \\
 &= \frac{6501}{66,01} \\
 &= 98,485
 \end{aligned}$$

Menindaklanjuti perhitungan yang telah dilakukan di atas didapatkan sampel sebanyak 98 orang. Hal itu dihitung berdasarkan jumlah keseluruhan pengguna Sistem KKN tahun 2023 sebanyak 6.501 mahasiswa dan penggunaan nilai e (tingkat toleransi kesalahan) sebesar 10%.

### 2.3 Penyusunan Instrumen

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibuat khusus untuk menilai pengalaman pengguna Sistem KKN UIN Suska Riau dengan metode *HEART Metrics*. Kuesioner tersebut terdiri dari 20 pertanyaan yang terkait dengan 5 aspek *HEART*, seperti yang terdokumentasikan di Tabel 1. Responden diminta memberikan penilaian menggunakan skala *Likert* dari 1 hingga 5 untuk setiap pertanyaan. Data yang dikumpulkan dari kuesioner ini akan dianalisis untuk mengidentifikasi area layanan Sistem KKN yang perlu ditingkatkan.

Tabel 1. Pernyataan Berdasarkan Variabel

Variabel	Item Variabel	Pernyataan
<i>Happiness</i>	H1	Kepuasan yang dirasakan pengguna dalam menggunakan Sistem KKN
	H2	Kemudahan yang dialami pengguna dalam menggunakan Sistem KKN
	H3	Tampilan yang menarik pada Sistem KKN
	H4	Kenyamanan yang dirasakan dalam menggunakan Sistem KKN
	H5	Keharusan dalam menggunakan Sistem KKN
<i>Engagement</i>	E1	Sistem KKN dapat diakses setiap waktu pada saat pendaftaran
	E2	Seluruh fitur Sistem KKN berfungsi secara optimal
	E3	Fitur Sistem KKN dapat memberikan manfaat kepada pengguna.
	E4	Daya tarik Sistem KKN untuk pengguna memakan waktu yang lama saat mengaksesnya
<i>Adoption</i>	A1	Kemudahan cara menggunakan Sistem KKN bagi pengguna baru
	A2	Kemampuan Sistem KKN dalam memenuhi kebutuhan akademik
	A3	Kemudahan dalam menggunakan SISTEM KKN saat pertama kali
<i>Retention</i>	R1	Penggunaan fitur-fitur Sistem KKN secara rutin
	R2	Sistem KKN memberikan kualitas yang baik
	R3	Penggunaan Sistem KKN selama menjadi mahasiswa/dosen
<i>Task Success</i>	T1	Kinerja Sistem KKN untuk menginput data diri
	T2	Kinerja Sistem KKN untuk memilih lokasi
	T3	Kinerja Sistem KKN untuk melihat hasil pendaftaran dan pengelompokan anggota
	T4	Terjadi <i>crash/error</i> /kerusakan pada Sistem KKN
	T5	Sistem KKN dapat menghemat waktu

### 2.4 Pengujian Instrumen

Instrumen diuji memastikan apakah pertanyaan dalam kuesioner konsisten dan dapat diandalkan dalam pengukuran berulang (Ahsyar, et al., 2019), sehingga pernyataan-pernyataan dalam penelitian ini dapat diandalkan dari waktu ke waktu ketika semua aspek penelitian terbukti valid dan reliabel (Sari et al., 2024). Sebanyak 98 responden terlibat dalam penelitian ini. Setiap

pernyataan yang memiliki nilai (rhitung) > 0.1654 dianggap valid dan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* ≥ 0.6. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa instrumen penelitian valid, dengan korelasi melebihi nilai kritis yang tercantum dalam Tabel 2. Lalu, pada hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* yang reliabel, yaitu 0.929 untuk data kinerja (*Performance*) dan 0.959 untuk data harapan (*Importance*).



Tabel 2. Hasil Uji Validitas Tingkat Harapan dan Kinerja

No	Item	$r_{hitung}$		$r_{tabel}$	Status
		Kenyataan ( <i>Performance</i> )	Harapan ( <i>Importance</i> )		
1	H1	0.795	0.721		
2	H2	0.750	0.782		
3	H3	0.705	0.725		
4	H4	0.764	0.815		
5	H5	0.767	0.567		
6	E1	0.848	0.669		
7	E2	0.914	0.717		
8	E3	0.892	0.756		
9	A1	0.675	0.418		
10	A2	0.867	0.723	0.1654	Valid
11	A3	0.822	0.640		
12	A4	0.896	0.771		
13	R1	0.652	0.705		
14	R2	0.849	0.737		
15	R3	0.834	0.603		
16	T1	0.858	0.688		
17	T2	0.831	0.632		
18	T3	0.862	0.674		
19	T4	0.682	0.644		
20	T5	0.839	0.754		

## 2.5 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang sudah didapatkan selanjutnya akan diproses menggunakan pendekatan *HEART Metrics* dan IPA. Tujuan dari proses ini adalah untuk menilai pengalaman pengguna.

### 2.5.1 HEART Metrics

*HEART Metrics*, yang dikembangkan oleh Kenny Rodden dan timnya di *Google*, telah terbukti menjadi kerangka kerja yang efektif dan banyak digunakan untuk mengukur dan meningkatkan pengalaman pengguna (Khoiriyah

et al., 2023). Metode ini menghadirkan pendekatan objektif dan holistik dalam mengevaluasi pengalaman pengguna (UX) pada produk dan layanan teknologi, menjadikannya standar baru di bidang ini (Pristantya et al., 2023). Dengan menggunakan struktur yang terdiri dari *Goals*, *Signals*, dan *Metrics*, *HEART Metrics* memberikan pandangan yang komprehensif terhadap pengalaman pengguna dan sangat membantu dalam evaluasi produk, seperti yang diilustrasikan dalam Tabel 3 (Syahputra et al., 2023).

Tabel 3. *Goals-Signal-Metrics*

Variabel	<i>Goals</i>	<i>Signal</i>	<i>Metrics</i>
<i>Happiness</i>	Mengidentifikasi tujuan dari produk atau layanan tersebut	Mencari informasi tentang keberhasilan atau kegagalan dalam mencapai tujuan tersebut dapat dinyatakan melalui perilaku pengguna produk	Mencari cara untuk menerjemahkan <i>Signal</i> menjadi metrik yang dapat diukur
<i>Engagem-ent Adoption</i>	berdasarkan alat ukur <i>HEART</i> .		
<i>Retention</i>			
<i>Task Success</i>			

Adapun penjelasan masing-masing aspek yang terdapat pada Tabel 3 di antaranya sebagai berikut (Rodden et al., 2010; Zarkasi et al., 2022):

#### 1. *Happiness* (Kebahagiaan)

*Happiness* mengukur seberapa puas dan senangnya pengguna dengan pengalaman mereka. Ini mencakup seberapa menarik

tampilan visualnya, apakah mereka mau merekomendasikan kepada orang lain, dan seberapa mudah penggunaan produk tersebut.

#### 2. *Engagement* (Keterlibatan)

*Engagement* berfokus pada frekuensi interaksi pengguna dengan produk, mengukur tingkat



keterlibatan dan koneksi mereka terhadap produk atau layanan tersebut.

### 3. Adoption

*Adoption* berhubungan dengan seberapa cepat dan mudahnya pengguna baru menerima dan menggunakan produk baru. Hal ini diukur dari jumlah pengguna baru dalam periode tertentu dan seberapa cepat mereka bisa memahami serta menggunakan produk tersebut.

### 4. Retention

*Retention* mengukur seberapa sering pengguna menggunakan produk dalam jangka waktu tertentu. Metrik ini membantu pemilik produk membuat keputusan yang tepat untuk meningkatkan layanan, sehingga pengguna tetap setia dan tidak beralih ke produk lain.

### 5. Task Success (Keberhasilan Tugas)

*Task Success* berfokus pada kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan efisien, efektif, dan minim kesalahan. Metrik ini penting untuk menilai kemudahan penggunaan dan efektivitas produk atau layanan.

## 2.5.2 Importance Performance Analysis (IPA)

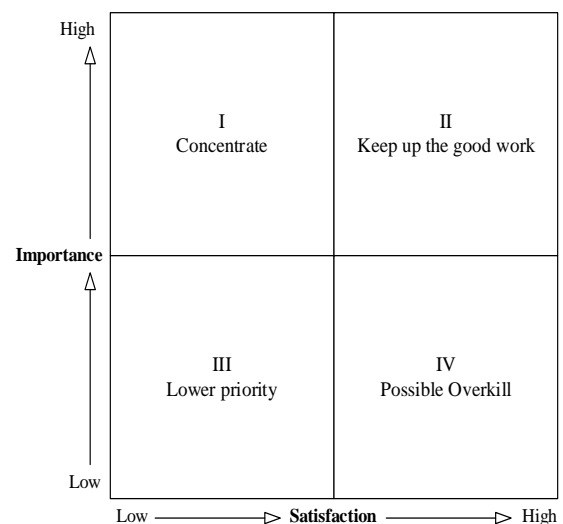
IPA merupakan metode analisis yang memiliki dua dimensi utama yaitu *Importance* (tingkat kepentingan harapan pengguna) dan *Performance* (kualitas aktual yang dirasakan pengguna) (Sihombing & Sihotang, 2022). Tujuan metode ini adalah menilai bagaimana persepsi konsumen berkaitan dengan prioritas untuk meningkatkan kualitas produk atau layanan (Melida & Diah, 2023). Dalam pengembangan *website*, IPA menjadi matriks efektif untuk mengukur kualitas dan indikatornya guna mencapai pengembangan *website* berkualitas (Mulyanto et al., 2021).

IPA memberikan gambaran jelas mengenai pentingnya elemen-elemen tertentu dibandingkan dengan tingkat kepuasan pengguna. Grafik dua dimensi pada Gambar 4 menunjukkan kepentingan (sumbu vertikal) dan kinerja (sumbu horizontal), dengan hasil yang diinterpretasikan dalam empat kuadran "Kisi Tindakan" (Chaudhary & Warner, 2016):

- Concentrate here*, atribut dengan kategori ini merupakan area utama yang perlu diperbaiki. Meskipun tingkat kepentingannya tinggi, kinerjanya saat ini masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan dan

peningkatan yang signifikan diperlukan untuk memenuhi harapan pengguna.

- Keep up the good work*, atribut yang termasuk dalam kategori ini memiliki peran penting dalam memenuhi kepuasan pengguna dan mencapai tujuan produk atau layanan. Kinerja atribut ini harus terus dijaga dan ditingkatkan untuk mempertahankan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi dan mencapai target yang telah ditetapkan.
- Low priority*, atribut yang termasuk dalam kategori ini tidak dianggap sebagai faktor utama dalam menentukan kepuasan pengguna dan mencapai tujuan produk atau layanan. Peningkatan kinerja atribut ini mungkin tidak memberikan dampak yang signifikan dan tidak sebanding dengan investasi sumber daya yang diperlukan.
- Possible overkill*, atribut yang termasuk dalam kategori ini mempunyai tingkat kinerja relatif tinggi, namun dampaknya terhadap kepuasan pengguna dan pencapaian tujuan produk atau layanan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sumber daya yang dialokasikan untuk atribut ini mungkin lebih baik digunakan untuk aspek lain yang memiliki tingkat kepentingan dan potensi manfaat yang lebih tinggi.



Gambar 4. Kuadran Kartesius *Importance Performance Analysis* (IPA)

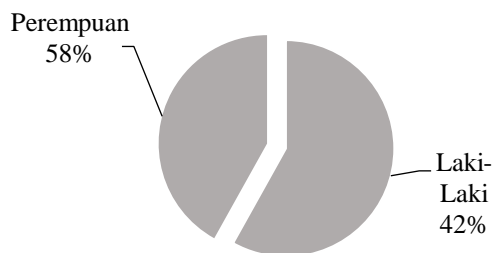
Sumber: (Chaudhary & Warner, 2016)

### 3 Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Analisis Responden

Analisis responden merupakan langkah penting dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi para partisipan yang telah menjawab kuesioner. Penelitian ini melibatkan mahasiswa UIN Sultan Syarif Kasim Riau yang mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2023.

##### 3.1.1 Analisis Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

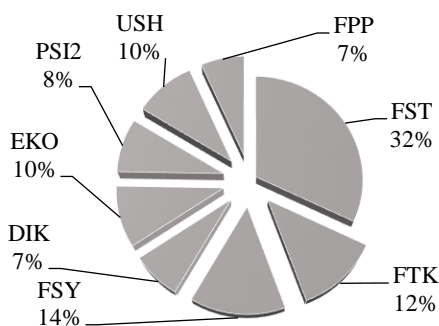


Gambar 5. Diagram Jenis Kelamin

Gambar 5 menunjukkan data responden Sistem KKN UIN Suska Riau berdasarkan jenis kelamin dalam bentuk *diagram pie*. Dapat dilihat dari gambar di atas jumlah responden perempuan lebih dominan dibanding laki-laki yakni memiliki presentase sebesar 58%.

##### 3.1.2 Analisis Responden Berdasarkan Fakultas

Gambar 6 menampilkan distribusi tentang mahasiswa dari berbagai fakultas yang telah mengambil KNN pada tahun 2023 dan turut berpartisipasi dalam penelitian ini.



Gambar 6. Diagram Fakultas

#### 3.2 Analisis HEART Metrics

Pada *HEART Metrics*, aspek yang akan dinilai dihitung berdasarkan aspek *level of usability* dari variabel yang ada pada *HEART Metrics*, yang terdiri dari beberapa perhitungan berikut:

- Perhitungan Nilai Maksimal (Nmax)  
 Nilai maksimal adalah nilai yang diharapkan oleh peneliti, diperoleh dengan mengalikan nilai yang telah ditetapkan untuk setiap pertanyaan dengan jumlah item pertanyaan pada tiap metrik atau variabel, lalu dikalikan kembali dengan total responden, seperti persamaan (2).

$$N_{max} = N_{Q_{max}} \times \sum Q \times R \quad (2)$$

Keterangan :

Nmax : nilai tertinggi yang diharapkan pada tiap kriteria

Nqmax : nilai maksimal dari tiap item pertanyaan

$\sum Q$  : total item pertanyaan pada tiap kriteria

R : total responden setiap kriteria

- Perhitungan Total Nilai (Ntotal)  
 Total nilai merupakan akumulasi nilai yang telah dapat dari pembagian kuesioner kepada seluruh responden pada penelitian ini dengan menjumlahkan semua perolehan nilai pada setiap item pertanyaan.
- Penentuan Nilai Kriteria dan *Level Of Usability*

Nilai kriteria merupakan nilai yang didapatkan apabila nilai maksimal dan total nilai telah diketahui. Perhitungan nilai kriteria dilakukan dengan pembagian nilai total yang telah dicapai dengan nilai maksimal kemudian dikali dengan 100%, seperti persamaan (3).

$$\text{Nilai Kriteria} = N_{total} / N_{max} \quad (3)$$

Selanjutnya, melakukan perhitungan dari rata-rata pada setiap variable dan dilanjutkan dengan menentukan *level of usability* dari hasil yang diperoleh melalui nilai maksimal dan total nilai berdasarkan Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Nilai *Level Of Usability*

Koefisien	Koefisien Keterangan
-----------	----------------------

0,81<r<1,00	Sangat Tinggi
0,61<r<0,80	Tinggi
0,41<r<0,60	Sedang
0,21<r<0,40	Rendah
0,00<r<0,20	Sangat Rendah

Tabel 5 menampilkan hasil analisis tingkat kebergunaan dari lima variabel *HEART Metrics* yang digunakan dalam studi ini. Berdasarkan hasil analisis tersebut, variabel *Adoption* mencapai level *level of usability* “Tinggi”, sedangkan variabel *Happiness*, *Engagement*, *Retention*, dan *Task Success* semua menempati *level of usability* “Sedang”.

Tabel 5. Implementasi Metode *HEART Metrics*

Variabel	Nmax	Ntotal	Nk	Kategori
<i>Happiness</i>	4450	2563	58%	Sedang
<i>Engagement</i>	3560	1890	53%	Sedang
<i>Adoption</i>	2670	1715	64%	Tinggi
<i>Retention</i>	2670	1486	56%	Sedang
<i>Task Success</i>	4450	2264	51%	Sedang

### 3.3 Analisis Importance Performance Analysis (IPA)

Metode IPA dimanfaatkan untuk mendukung hasil perhitungan *HEART Metrics* dalam menentukan prioritas perbaikan, peningkatan, pertahanan, dan penurunan item. Kuadran Kartesius dengan empat kuadran (I hingga IV) di dalam IPA menunjukkan tingkat kepentingan item-item tersebut. Prosesnya diawali dengan menentukan tingkat kesesuaian antara kinerja dan kepentingan item pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Tingkat Kesesuaian

Variabel	Kode	Kinerja	Kepentingan	Tingkat Kesesuaian	GAP
<i>Happiness</i>	H1	4.7	7.5	63%	-2.77
	H2	5.3	7.5	71%	-2.21
	H3	4.8	7.3	66%	-2.46
	H4	4.8	7.2	67%	-2.39
	H5	6.0	6.9	87%	-0.92
<i>Engagement</i>	E1	4.1	7.3	56%	-3.22
	E2	4.3	7.5	57%	-3.18
	E3	5.5	6.9	79%	-1.43
	E4	5.0	6.2	80%	-1.23
<i>Adoption</i>	A1	5.6	7.2	78%	-1.59
	A2	6.0	7.0	85%	-1.07
	A3	5.6	7.3	77%	-1.72
<i>Retention</i>	R1	4.7	6.1	76%	-1.44
	R2	4.6	7.2	64%	-2.58

Variabel	Kode	Kinerja	Kepentingan	Tingkat Kesesuaian	GAP
<i>Task Success</i>	R3	5.6	6.7	83%	-1.13
	T1	5.8	7.7	75%	-1.9
	T2	3.8	7.6	50%	-3.85
	T3	5.7	7.7	75%	-1.91
	T4	3.6	7.4	48%	-3.88
T5	3.8	7.6	50%	-3.77	

Tabel 6 mengungkapkan bahwa nilai rata-rata untuk kinerja adalah 5.0 sementara untuk kepentingan adalah 7.2. Dari perbedaan ini. dihasilkan nilai GAP rata-rata antara kinerja dan kepentingan sebesar -2.2. Untuk menentukan langkah selanjutnya, baik itu mempertahankan atau meningkatkan kinerja, dilakukan perhitungan Tingkat Kesesuaian yang formula perhitungannya terdapat pada persamaan 4.

Rata-rata

$$\text{tingkat kesesuaian (\%)} = \frac{\sum \text{Tingkat Kesesuaian}}{\sum \text{Item Pertanyaan}} \quad (4)$$

$$= \frac{13,9}{20}$$

$$= 69\%$$

Rata-rata dari tingkat kesesuaian yang didapat digunakan sebagai acuan untuk menetapkan batas dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, pedoman pengambilan keputusan ini adalah ketika tingkat kesesuaian kurang dari 69%, langkah perbaikan atau tindakan perlu diambil (A). Jika tingkat kesesuaian mencapai atau melebihi 69%, maka perlu dipertahankan atau ditahan (H). Tabel 7 menunjukkan hasil dari keputusan untuk menahan atau mengambil tindakan.

Tabel 7. *Hold* dan *Action*

Variabel	Kode	Tingkat Kesesuaian	H/A
<i>Happiness</i>	H1	63%	A
	H2	71%	H
	H3	66%	A
	H4	67%	A
	H5	87%	H
<i>Engagement</i>	E1	56%	A
	E2	57%	A
	E3	79%	H
	E4	80%	H
<i>Adoption</i>	A1	78%	H
	A2	85%	H





Variabel	Kode	Tingkat Kesesuaian	H/A
Retention	A3	77%	H
	R1	76%	H
	R2	64%	A
	R3	83%	H
	T1	75%	H
Task Success	T2	50%	A
	T3	75%	H
	T4	48%	A
	T5	50%	A

Tabel 7 menunjukkan perbandingan di antara tingkat kesesuaian dan skor keputusan. Berdasarkan tabel tersebut, beberapa pernyataan memerlukan perbaikan karena tingkat kesesuaiannya rendah. Pernyataan-pernyataan tersebut adalah H1, H3, H4, E1, E2, R2, T2, T4, dan T5. Sementara itu, beberapa pernyataan lainnya perlu dipertahankan karena tingkat kesesuaiannya tinggi di antaranya adalah H2, H5, E3, E4, A1, A2, A3, R1, R3, T1, dan T3. Langkah selanjutnya adalah menetapkan nilai uji beda dan membuat kuadran kartesius menggunakan perangkat lunak SPSS 23 (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Tabel 8. Nilai Uji Beda

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	Importance - Performance	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
		2,22500	0,96457	0,21568	1,7735	2,67643	10,316	19	0,000

Sebuah nilai Sig yang lebih besar dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara apa yang diharapkan dengan apa yang sebenarnya terjadi. Di sisi lain, nilai Sig yang kurang dari 0,05 menandakan perbedaan yang bermakna (Herawati & Suyatno, 2023). Dalam penelitian ini, analisis menggunakan SPSS mengungkapkan nilai Sig sebesar 0.000, yang menandakan perbedaan yang bermakna antara harapan dan realitas, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 7. Hal ini dapat dilihat pada item T4 dan T5, yang menunjukkan persentase yang rendah, mengindikasikan masalah *crash*, *error*, atau kerusakan pada SISTEM KKN dan efisiensi yang kurang dalam penggunaan Sistem. Untuk analisis yang lebih mendalam, data kemudian dipetakan pada kuadran kartesius yang ditampilkan pada Gambar 7.

Berdasarkan Gambar 7 diketahui terdapat 4 kuadran yang terbentuk di dalamnya, sebagai berikut:

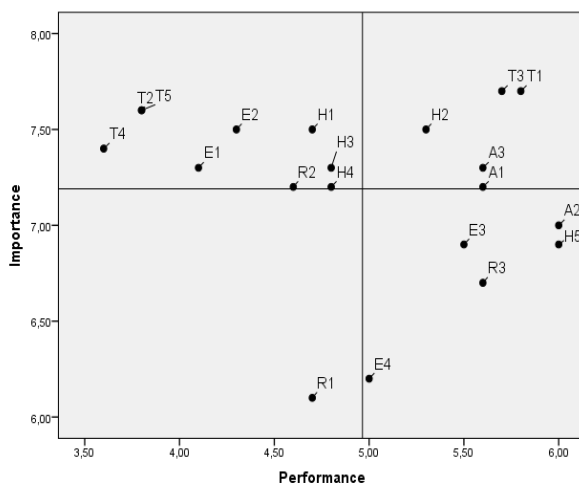
a. Kuadran I (Harapan Tinggi, Kenyataan Rendah) berisi 9 item yang dapat disimpulkan bahwa H1 (kepuasan pengguna), H3 (tampilan menarik), H4 (kenyamanan pengguna), E1 (dapat diakses setiap waktu),

E2 (fitur berfungsi secara optimal), R2 (kualitas Sistem yang baik), T2 (dapat memilih lokasi), T4 (tidak ditemukan *error*), T5 (efisiensi) dinilai perlu ditingkatkan karena responden menganggap atribut-atribut tersebut sangat penting, namun tingkat implementasinya masih belum memuaskan.

b. Kuadran II (Harapan Tinggi, Kenyataan Tinggi) berisi 5 item H2 (kemudahan penggunaan Sistem), A1 (kemudahan pengguna baru), A3 (kemudahan Sistem saat pertama kali digunakan), T1 (dapat input data diri), T3 (dapat melihat hasil pendaftaran dan pengelompokan anggota) yang dapat disimpulkan bahwa penting untuk mempertahankan kualitas setiap item yang ada di dalamnya karena telah terbukti sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, sehingga dapat memberikan kepuasan kepada para responden atau pengguna.

c. Kuadran III (Harapan Rendah, Kenyataan Rendah) berisi 1 item yang dapat disimpulkan bahwa R1 (penggunaan fitur secara rutin) masih dianggap kurang penting bagi responden, sedangkan kualitas harapan atau pelaksanaannya normal atau cukup.

- d. Kuadran IV (Harapan Rendah, Kenyataan Tinggi) berisi 5 item yang dapat disimpulkan bahwa H5 (keharusan menggunakan Sistem), E3 (fitur dapat memberikan manfaat), E4 (daya tarik), A2 (kemampuan memenuhi kebutuhan akademik), R3 (dapat digunakan). Pada kuadran ini semua item yang ada di dalamnya mendapatkan nilai positif dari responden, hal ini dikarenakan responden menganggap keberadaan atribut-atribut tersebut tidak terlalu penting, namun implementasi/kinerja Sistem sangat memuaskan.



Gambar 7. Hasil Analisis *User experience* Dengan Kuadran Kartesius

#### 4 Kesimpulan

Melalui proses pengolahan dan analisis data yang komprehensif, penelitian ini menilai pengalaman pengguna Sistem KKN UIN Suska Riau dengan memanfaatkan metode *HEART Metrics* dan IPA. Berdasarkan temuan analisis, berikut kesimpulan yang dapat diambil:

1. Hasil penelitian didapatkan bahwa Sistem KKN Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau mendapatkan hasil nilai *level of usability* dari variabel *Happiness*, *Engagement*, *Retention*, dan *Task Success* masuk dalam kategori “Sedang” sedangkan variabel *Adoption* memperoleh kategori “Tinggi”.
2. Respon pengguna terhadap Sistem KKN Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau mendapat tanggapan yang kurang positif. Hal ini dapat terlihat dari banyaknya item yang terletak di kuadran I. Item-item yang dimaksud

yaitu H1 (kepuasan pengguna), H3 (tampilan menarik), H4 (kenyamanan pengguna), E1 (dapat diakses setiap waktu), E2 (fitur berfungsi secara optimal), R2 (kualitas Sistem yang baik), T2 (dapat memilih lokasi), T4 (tidak ditemukan *error*), T5 (efisiensi).

3. Rekomendasi untuk meningkatkan Sistem KKN Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau meliputi:

- a. Perbaiki Server dan Optimasi

Hal ini penting untuk memastikan kelancaran dan stabilitas Sistem KKN agar dapat diakses dengan mudah dan pengguna tidak perlu menunggu lama saat mengakses berbagai informasi dan layanan di Sistem KKN.

- b. Desain Sistem KKN yang menarik dan informatif

Tampilan yang menarik dan mudah digunakan menjadi kunci utama dalam Sistem KKN ini. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan layanan dengan mudah dan nyaman.

- c. Layanan Bantuan *Online*

Dengan ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mendapatkan bantuan dan informasi terkait Sistem KKN.

Dengan menerapkan rekomendasi-rekomendasi di atas, Sistem KKN UIN Suska Riau dapat melakukan perbaikan ke depannya sehingga dapat memberikan layanan yang lebih efisien agar dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan mendukung kelancaran pelaksanaan program KKN.

#### Referensi

- Adiyono, Rais, A., Mila Oktavia, Aisyah, N., & Juhra, S. (2023). Aktualisasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Songka Batu Kajang Angkatan XIX Kecamatan Batu Sopang Kabupaten Paser. *Journal of Community Dedication*, 3(1), 27–44. <https://adisampublisher.org/index.php/pkm/article/view/234>
- Ahsyar, T. K., Hasanah, & Syaifullah. (2019). Analisis Usability Integrated Academic Information System Menggunakan Metode Use Questionnaire. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI)*, November, 49–54.
- Ahsyar, T. K., Husna, & Syaifullah. (2019). Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation.

- Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI)*, 11(November), 163–170.
- Aipassa, R. H., Palilingan, V. R., & Rianto, I. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata di Universitas Negeri Manado. *Eduatik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 3(4), 436–445. <https://doi.org/10.53682/edutik.v3i4.7489>
- Aisyah, R., Hidayatullah, W., Zahra, A. L., & Shahita, D. (2023). User Experience Analysis of Neobank Application Using Heart Metrics. *Journal of Applied Electrical & Science Technology*, 0(02), 1–7.
- Al Falaqi, M., Aryani, R., & Khaira, U. (2023). Penerapan Metode HEART Metrics pada Aplikasi Bantuan Cepat Daring (ABCD) Universitas Jambi. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(2), 161–171. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2023.17.2.1372>
- Armanda, D. F., Pratama, A., & Suryanto, T. L. M. (2021). Analisis User Experience terhadap Website E-Learning Disty ( DILAN ) Menggunakan HEART Metrics. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 12(01), 31–40.
- Chaudhary, A. K., & Warner, L. A. (2016). Visually Plotting Importance and Satisfaction to Identify Extension Clients' Needs. *Edis*, 5(4). <https://doi.org/10.32473/edis-wc251-2016>
- Dalimunthe, N., Purwanti, D., & Adawiyah, A. (2020). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi OPAC terhadap Kepuasan Mahasiswa menggunakan Metode Libqual (Studi Kasus: Perpustakaan UIN SUSKA Riau). *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 6(2), 117–123.
- Herawati, M. C., & Suyatno, D. F. (2023). Evaluasi User Experience pada Aplikasi SOCO by Sociolla Menggunakan Google's HEART Metrics dan Set GSM: JEISBI (Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence). *Jeisbi*, 04(04), 79–85.
- Khamdani, F. R., Setiawan, I., & Putranto, B. D. (2023). Analisis Kualitas Layanan Website Program Studi Sistem Informasi Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(2), 43–50. <https://doi.org/10.33884/jrsi.v8i2.7264>
- Khoiriyah, K. N., Pratama, A., & Faroqi, A. (2023). User Experience Pengguna Learning Management System Seal Menggunakan Metode Heart Metrics. *Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 836–842. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.914>
- Melida, S., & Diah, P. (2023). Analisis Kepuasan Pelanggan terhadap Kualitas Pelayanan PT.Pegadaian Cabang Salemba Jakarta dengan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) dan Importance Performance Analysis (IPA). *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi*, 7(3), 49–56. <https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v7i3.3233>
- Mulyanto, A., Malahayati, Syaka, A. K., & Yanuarto, M. (2021). Analisis Kualitas Website Integrated Lab Journal Menggunakan Webqual dan Importance Performance Analysis. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(2), 405–419. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i2.256>
- Munzir, M. R., & Khaira, N. (2020). Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata Menggunakan Metode Hot Fit. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 100. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v6i1.8749>
- Nurlailah, & Rusdi, I. (2023). Analisis User Experience (UX) pada Aplikasi Segari menggunakan HEART Metrics. *Jurnal Teknologi*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.34151/jurtek.v16i1.4265>
- Pristantya, M., Sardi, I. L., & Kurniati, A. P. (2023). Analisis dan Evaluasi User Experience Membaca Buku Digital pada Aplikasi Buku Digital Menggunakan Heart Framework (Studi Kasus: Gramedia Digital). *E-Proceeding of Engineering*, 10(3), 3677–3689. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/20644%0Ahttps://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/20644/19957>
- Rodden, K., Hutchinson, H., & Fu, X. (2010). Measuring the User Experience on a Large Scale: User-centered metrics for web applications. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 4, 2395–2398. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753687>
- Roeke, A., & Nurlela, S. (2023). Analisis Kualitas Aplikasi Shopee Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Infortech*, 5(1), 30–35. <https://doi.org/10.31294/infortech.v5i1.15457>
- Sari, N., Gustriansyah, R., & Mair, Z. R. (2024). Analisis User Experience untuk Mengoptimasi Aplikasi Prodeskel di Kota Palembang. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 7(1), 85–97. <https://doi.org/10.36080/idealis.v7i1.3126>
- Sihombing, G. P. A. Y., & Sihotang, J. I. (2022). Analisis Kualitas Modul UNAI terhadap Kepuasan Pengguna dengan WebQual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal*



- Komputer dan Informatika*, 10(1), 39–46.  
<https://doi.org/10.35508/jicon.v10i1.6465>
- Syahputra, R. P., Hardiartama, R., Kristana, B. P., & Wulansari, A. (2023). Analisis User Experience Aplikasi Flip Menggunakan Metode Heart Metrics dan Importance Performance analysis (IPA ). *Jurnal Informatika dan Rekayasas Perangkat Lunak (JATIKA)*, 4, 228–236.
- Syainal, M. A., Pratama, A., & Fitri, A. S. (2023). Analisis User Experience pada Aplikasi J & T EXPRESS Menggunakan Metode Heart Metrics . *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 12(01), 367–375.
- Trenggono, B. W., Faroqi, A., & Wulansari, A. (2022). Penerapan Metode Heart Metrics dalam Menganalisis User Experience Aplikasi E-Learning. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 11(2), 471.  
<https://doi.org/10.35889/jutisi.v11i2.876>
- Zarkasi, A. C., Wardani, A. S., & Sucipto, S. (2022). Analisa User Experience Terhadap Fitur di Aplikasi Zenius Menggunakan Heart Framework. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 6(2), 174–179.

