

## ANALISIS USER EXPERIENCE DAN INNOVATION RESISTANCE PENGUNAAN APLIKASI MYPERTAMINA MENGGUNAKAN PENDEKATAN UTAUT2 DAN UCD

Rifka Putri Hairafida<sup>1</sup>; Taufik Asra<sup>2\*</sup>; Ahmad Sinnun<sup>3</sup>

Rekayasa Perangkat Lunak<sup>1,2,3</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)<sup>1,2,3</sup>

[rifka.haira16@gmail.com](mailto:rifka.haira16@gmail.com)<sup>1</sup>, [taufik.tas@bsi.ac.id](mailto:taufik.tas@bsi.ac.id)<sup>2</sup>, [ahmad.axn@bsi.ac.id](mailto:ahmad.axn@bsi.ac.id)<sup>3</sup>

(\*) Corresponding Author



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

**Abstract**— Pertamina Company launched the MyPertamian Application as a solution to the problem of uneven distribution of subsidized fuel and the implementation of non-cash payment innovations during the pandemic. However, the mismatch between the implementation of the innovation and the habits of the community has led to a rejection of the use of the application. Therefore, with this research, it is expected to identify the factors influencing the rejection of innovation usage using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) approach, with SmartPLS measurement and System Usability Scale (SUS) measurement as the readiness for application usage among 48 respondents through questionnaire completion. The research results show that aspects such as ease of use, usefulness, and perceived value of the MyPertamina application significantly influence user acceptance and the decision to adopt the application. On the other hand, innovation resistance appears in the form of user concerns about change, complexity, and data security. Therefore, design implications and development strategies can be identified to enhance user experience and reduce innovation barriers.

**Keywords:** innovation resistance, MyPertamina, system usability scale (SUS).

**Abstrak**— Perusahaan Pertamina meluncurkan Aplikasi MyPertamian sebagai salah satu langkah solutif atas permasalahan ketidakmerataan BBM Bersubsidi dan penerapan inovasi pembayaran non-tunai saat pandemi. Namun, ketidak-sesuaian penerapan inovasi dengan kebiasaan masyarakat menimbulkan adanya penolakan terhadap penggunaan aplikasi. Oleh karena itu, dengan penelitian ini diharapkan mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi adanya penolakan penggunaan inovasi dengan pendekatan Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) dengan pengukuran SmartPLS dan pengukuran System Usability Scale (SUS) sebagai kesiapan penggunaan aplikasi terhadap 48 responden melalui pengisian kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan, kegunaan, dan persepsi nilai dari aplikasi MyPertamina secara signifikan mempengaruhi penerimaan dan keputusan pengguna untuk mengadopsi aplikasi tersebut. Di sisi lain, innovation resistance muncul dalam bentuk kekhawatiran pengguna terhadap perubahan, kompleksitas, dan kekhawatiran keamanan data. Oleh karena itu, implikasi desain dan strategi pengembangan dapat diidentifikasi untuk meningkatkan user experience dan mengurangi hambatan inovasi.

**Kata kunci:** resistensi inovasi, MyPertamina, skala kegunaan sistem (SUS).

### PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia, karena teknologi akan terus berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diyakini diciptakan untuk memberikan dampak positif bagi

kehidupan manusia (Chen et al., 2022). Di sisi lain, manusia tidak bisa menipu diri sendiri akan kenyataan bahwa seiring berjalannya waktu teknologi tidak lagi menghadirkan kemudahan dan kenyamanan bagi kehidupan manusia. Generasi yang lebih tua mungkin belum mampu menggunakan teknologi dengan cara yang sama

dengan generasi yang lebih muda, sehingga mereka kurang mendapat informasi tentang fungsinya. Hal ini dapat menyebabkan seseorang merasa takut untuk menggunakan teknologi secara tepat (Loos & Ivan, 2024).

Kini kemajuan teknologi tidak lagi hanya sbetas aspek media informasi dan komunikasi bagi manusia, tetapi juga aspek finansial (Chatlina et al., 2024). Bahkan menurut Bank Indonesia perkembangan pembayaran non-tunai mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan mencatat transaksi non-tunai pada tahun 2022 mencapai Rp 399,6 triliun atau setara dengan 30,84% dari tahun sebelumnya dengan periode yang sama. Hal ini belum termasuk dengan *volume* jumlah nilai transaksi digital banking yang mengalami peningkatan hingga mencapai 28,72% atau 52.545,8 triliun pada tahun 2022 dan 22,13% atau Rp 64.175,1 triliun pada tahun 2023 (Rahmadani et al., 2023). Sedangkan menurut survei berjudul "*digital payments: thinking beyond transactions*" 73 persen masyarakat Indonesia lebih memilih pembayaran tunai. Sehingga rendahnya pengguna regular dompet digital mengindikasikan bahwa budaya pembayaran tunai masih menjadi referensi utama masyarakat Indonesia.

Dalam proses transaksi, jenis antarmuka yang digunakan memainkan peran krusial. Ketika sumber daya manusia terbatas, baik dari segi jumlah pegawai maupun tingkat pemahaman mereka, serta dalam situasi lingkungan yang sering mengalami kepadatan akibat antrean panjang, dibutuhkan metode pembayaran yang praktis, cepat, dan sesuai dengan target pasar (Sadiq et al., 2021). Dalam konteks ini, kode QR atau metode pembayaran non-tunai dianggap sebagai antarmuka yang paling optimal karena dapat digunakan tanpa memerlukan perangkat tambahan serta memiliki biaya implementasi yang relatif rendah. Oleh karena itu, banyak perusahaan swasta maupun negara yang menerapkan inovasi pembayaran non-tunai karena dianggap menjadi solusi atas permasalahan yang ada dalam proses transaksional. Sedangkan dalam mengatasi permasalahan tersebut penting untuk perusahaan mengetahui tingkat efektivitas dari inovasi yang dihasilkan.

Salah satunya adalah perusahaan pemerintah Pertamina yang kini menjadikan pembayaran non-tunai sebagai metode pembayaran dalam pembelian bahan bakar minyak melalui Aplikasi MyPertamina. Pertamina adalah perusahaan BUMN yang berfokus pada pengolahan minyak dan gas bumi (Widiargun et al., 2024). Sementara itu, MyPertamina merupakan aplikasi pembayaran non-tunai yang dirancang untuk memfasilitasi konsumen dalam melakukan

transaksi pembelian BBM di SPBU, sehingga memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses pembayaran. Selain itu aplikasi MyPertamina diharapkan dapat menjadi solusi dalam proses pendataan penyaluran BBM Bersubsidi agar tepat sasaran dan mempersempit ruang bagi konsumen pertalite yang tidak berhak, mengingat 40% Subsidi BBM tidak tepat sasaran (Saputra et al., 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aplikasi MyPertamina masih belum dikenal luas oleh masyarakat. Transaksi pembelian BBM masih didominasi oleh pembayaran tunai dengan persentase mencapai 97%, sementara transaksi non-tunai melalui aplikasi MyPertamina hanya sebesar 3% (Syamsir Syamsir et al., 2022). Selain itu, aspek keamanan aplikasi ini turut menjadi perhatian, mengingat penggunaannya dianggap tidak selaras dengan larangan penggunaan ponsel di area Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) (Maria et al., 2023). Oleh karena itu banyak masyarakat yang cenderung menolak menggunakan aplikasi MyPertamina, mengingat masyarakat merupakan *end-user* dari penyesuaian implementasi suatu teknologi.

Resistensi atau *Innovation Resistance* adalah sebuah reaksi seseorang terhadap suatu inovasi. Menurut (Kaur et al., 2020a) perlawanan yang dimaksud dianggap suatu hal yang wajar terhadap suatu perubahan yang mengganggu keseimbangan lingkungan hidup atau struktur kepercayaan. Mengingat dengan adanya perubahan, individu akan merasa terancam dengan keberadaan atau kondisi yang selama ini sudah dinikmati. Sehingga memahami resistensi terhadap inovasi menjadi hal yang krusial untuk menunjukkan bahwa hambatan dalam adopsi inovasi perlu diatasi guna memastikan keberhasilan implementasi teknologi (Septyan, 2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi adanya resistensi menurut (Kaur et al., 2020a) diantaranya yaitu, sifat konservatisme, kurangnya manfaat yang dirasakan, ketidakpastian, kurangnya keterlibatan dalam perubahan, pendistribusian sumber daya, kurangnya dukungan organisasi, kurangnya kualitas teknis, dan faktor lainnya.

Dalam penelitian ini menjelaskan kesenjangan antara inovasi yang diperkenalkan melalui aplikasi MyPertamina dengan kebiasaan atau ekspetasi pengguna. Ketidaksesuaian antara implementasi dengan pola perilaku masyarakat dapat menyebabkan penolakan pengguna terhadap aplikasi.

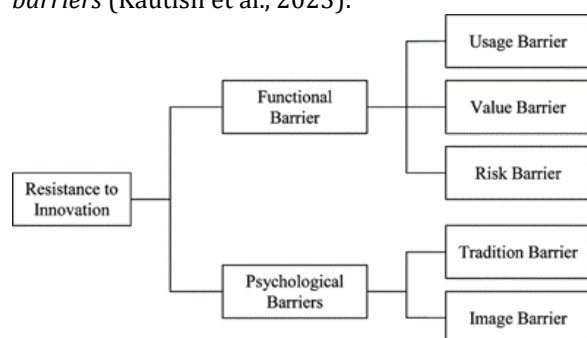
Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan atau penolakan pengguna terhadap aplikasi MyPertamina dengan menganalisis *User Experience (UX)* dan *Innovation Resistance*. Selain itu dilakukan juga pendekatan *Unified Theory of*

*Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2)* dan *User Centered Design (UCD)*.

## BAHAN DAN METODE

### Innovation Resistance Theory (IRT)

Menurut (Kaur et al., 2020b), IRT menawarkan kerangka teoritis untuk resistensi konsumen yang dapat membantu dalam memahami perilaku konsumen yang berorientasi resistensi. Dengan mengelompokkan hambatan-hambatan tersebut ke dalam tiga kategori, *psychological barriers*, *functional barriers*, dan *informational barriers* (Kautish et al., 2023).



Sumber: (Softina et al., 2022)

Gambar 1. Tipe Innovation Resistance Theory

Berdasarkan Gambar 1. *functional barriers* berkaitan dengan *Usage Barrier* (hambatan kegunaan), *Value Barrier* (nilai manfaat yang diberikan), dan *Risk Barrier* (resiko yang didapatkan). Sedangkan kategori *psychological barriers* berkaitan dengan *Tradition Barrier* (perubahan tradisi) dan *Image Barrier* (kesan atau gambaran *negative* yang ditimbulkan) (Kautish et al., 2023).

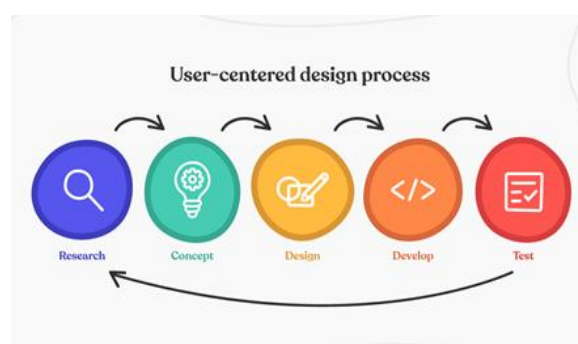
### Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2)

*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* merupakan sebuah pengembangan sintesis komprehensif dari penelitian teknologi sebelumnya oleh Vankatesh, Thong dan Xu pada tahun 2003. UTAUT memiliki empat konstruk utama yaitu *Performance Expectancy*: didefinisikan sebagai sejauh mana penggunaan suatu teknologi akan memberikan manfaat, *Effort Expectancy*: didefinisikan sebagai tingkat kemudahan yang dirasakan, *Social Influence*: didefinisikan sebagai sejauh mana konsumen merasa bahwa pendapat orang lain itu penting, dan *Facilitating Condition*: mengacu pada persepsi seseorang tentang sumber daya dan dukungan yang tersedia, yang mempengaruhi niat perilaku untuk menggunakan teknologi (Hsu, 2023).

Sedangkan pada UTAUT2 menurut (Aprianto, 2022) menghadirkan penambahan tiga variabel yaitu: *Hedonic Motivation*: sebagai motivasi instrinsik seperti kesenangan dalam penggunaan teknologi, *Price Value*: diartikan sebagai predictor niat perilaku untuk menggunakan teknologi, dan *Habit*: mengacu pada bagaimana konsumen menggunakan suatu sistem teknologi dalam kesehariannya (Popova & Zagulova, 2022).

### User Centered Design (UCD)

Menurut (Defriani et al., 2022), UCD merupakan sebuah proses iterasi desain di mana desainer memfokuskan pada kebutuhan pengguna dalam setiap masing-masing prosesnya.



Sumber: (Ghosh, 2021)

Gambar 2. Proses User Centered Design

Dalam prosesnya *user centered design* pada Gambar 2. Didasarkan beberapa prinsip diantaranya: *Research* (memahami konteks dari desain dengan menerapkan proses wawancara atau survei), *Concept* atau *Ideation* (memahami arah tujuan dari desain yang dibangun, ekspektasi apa yang diharapkan pengguna), *Design* (membuat solusi berupa *sitemap*, *user journey*, *wireframe*, dan *prototype*), *Develop* (memperhatikan kembali solusi yang sudah dibuat untuk dirancang secara program), dan terakhir *Testing* (menguji hasil solusi yang sudah dirancang dalam bentuk program, apakah sudah sesuai dengan ekspektasi pengguna atau belum) (Dananjaya et al., 2024).

### System Usability Scale (SUS)

Menurut (Blonteng et al., 2022) ukuran usability harus mencakup tiga aspek berdasarkan *International Organization for Standardization*, yaitu: *Effektiveness* (merujuk pada tingkat akurasi dan kesempurnaan dalam menjalankan tugas tertentu), *Efficiency* (merujuk pada sumber daya yang digunakan dalam menjalankan tugas tertentu), dan *Satisfaction* (merujuk pada kepuasan pengguna dalam menggunakan inovasi tersebut).

*System Usability Scale (SUS)* merupakan metode pengujian *usability* untuk memperhatikan

rendahnya penggunaan dan masalah *usability* pada antarmuka untuk menghadapi pola kehidupan masyarakat yang dinamis dan menyesuaikan kebutuhan (Dananjaya et al., 2024). Menurut (Brooke, 2020), SUS adalah sebuah penelitian sederhana dengan menggunakan skala penelitian 10 item sederhana yang memberikan pandangan global secara subjektif dalam penggunaannya.

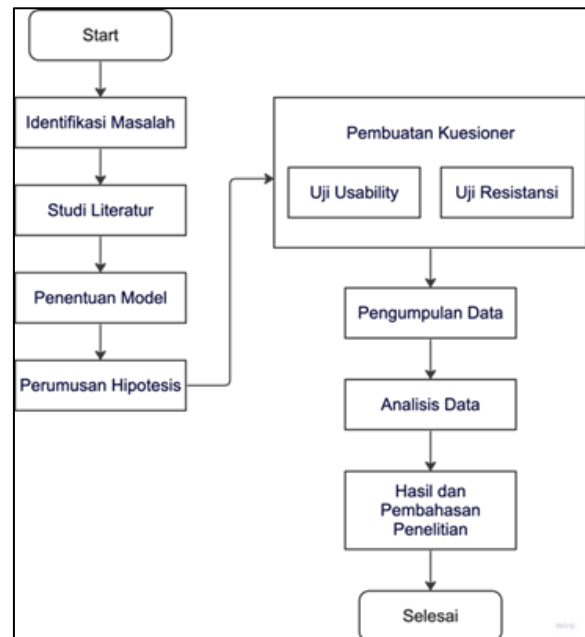
Tabel 1. Item Pernyataan SUS

No	Item Pernyataan
1	Saya berencana untuk sering menggunakan atau mengakses aplikasi ini.
2	Menurut saya, aplikasi ini terlalu rumit dan memuat banyak fitur yang tidak diperlukan.
3	Saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipahami dan digunakan.
4	Saya memerlukan bantuan teknis atau bantuan dari orang lain untuk mengoperasikan atau menavigasi aplikasi ini.
5	Saya menilai bahwa fitur dan fungsi dalam aplikasi ini telah dirancang dengan baik.
6	Saya menemukan terlalu banyak inkonsistensi dalam aplikasi ini.
7	Saya yakin kebanyakan orang dapat dengan mudah memahami dan menggunakan aplikasi ini.
8	Menurut saya, aplikasi ini terlalu sulit untuk digunakan, dinavigasi, atau dipelajari.
9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan atau menavigasi aplikasi ini.
10	Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik.

Sumber: (Brooke, 2020)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang didasarkan pada pengalaman empiris seseorang yang dapat diamati melalui panca indera, kemudian dianalisis secara logis dan rasional. Pendekatan ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan mengumpulkan data sampel menggunakan instrumen penelitian, yang selanjutnya dianalisis dalam bentuk data kuantitatif (Sugiyono, 2016).

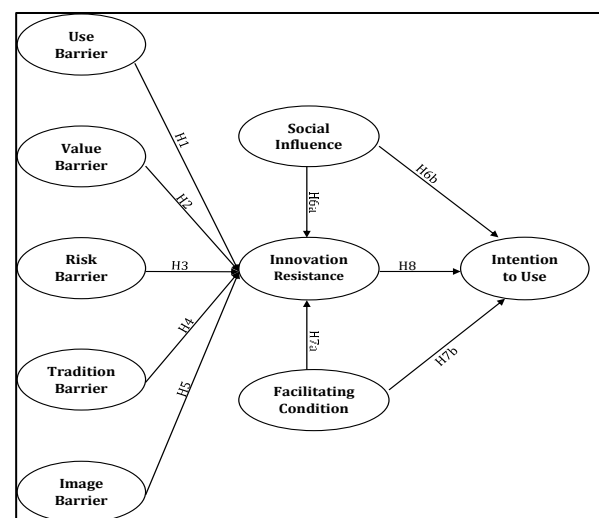
Gambar 3. merupakan tahapan atau alur penelitian yang dibuat mulai dari awal, identifikasi masalah, studi literatur, penentuan model, perumusan hipotesa, pembuatan kuesioner kemudian kuesioner tersebut diuji *usability* dan *resistensi* nya, hasil uji *usability* dan *resistensi* dikumpulkan kemudian data nya dianalisis sampai mendapatkan hasil.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

Gambar 3. Flowchart Penelitian

Dalam memahami konsep dan teori tentang resistensi dan *user experience* dilakukan studi literatur melalui penelitian-penelitian sebelumnya, jurnal, buku, maupun artikel terkait. Untuk menentukan model penelitian yang akan digunakan, peneliti menyesuaikan dengan beberapa variabel yang akan diteliti. Berikut merupakan gambaran penjelasan pengembangan model penelitian:

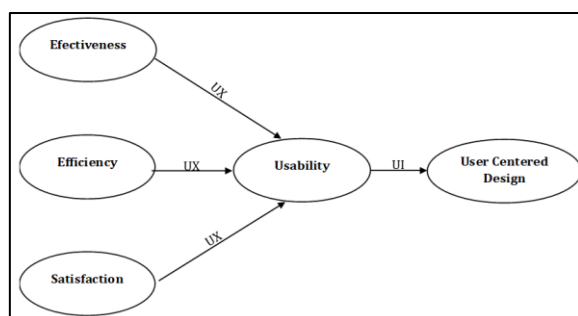


Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

Gambar 4. Model Penelitian Resistensi

Gambar 4 menjelaskan tentang pengujian terhadap niat perilaku masyarakat dalam menggunakan aplikasi MyPertamina dengan

menghubungkan *theory of innovation resistance* dengan dua nilai kontruksi utama UTAUT. Dari model penelitian tersebut, diharapkan penulis ataupun pemerintah mengetahui intensi masyarakat dalam menggunakan aplikasi MyPertamina untuk mengatasi masalah BBM bersubsidi yang tidak merata dan penolakan masyarakat dalam menggunakan aplikasi MyPertamina dalam pengisian bahan bakar.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)  
Gambar 5. Model Penelitian *User Experience*

Model penelitian pada gambar 5 digunakan untuk menguji hubungan resistansi masyarakat dalam menggunakan aplikasi MyPertamina dengan *user centered design* yaitu dengan menghubungkan tingkat kemudahan atau *usability* dalam aplikasi MyPertamina melalui *effectiveness*, *efficiency* dan *satisfaction*. Berdasarkan model penelitian yang telah ditentukan, dirumuskan 10 hipotesis yang akan diuji kebenarannya terkait resistensi dan kelayakan penggunaan aplikasi, yaitu:

Tabel 2. Hipotesis Yang Akan Diuji

No	Hipotesis
H1	<i>Usage Barrier</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H2	<i>Value Barrier</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H3	<i>Risk Barrier</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H4	<i>Tradition Barrier</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H5	<i>Image Barrier</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H6a	<i>Social Influence</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H6b	<i>Social Influence</i> berpengaruh positif terhadap <i>Intention to Use</i>
H7a	<i>Facilitating Condition</i> berpengaruh positif terhadap <i>Innovation Resistance</i>
H7b	<i>Facilitating Condition</i> berpengaruh positif terhadap <i>Intention to Use</i>
H8	<i>Innovation Resistance</i> berpengaruh <i>negative</i> terhadap <i>Intention to Use</i>

Sumber: (Softina et al., 2022)

Dalam proses pengumpulan data, digunakan kuesioner *online* yang disebarakan melalui Google Form. Penyusunan item pertanyaan pada kuesioner

didasarkan pada skala *Likert*. Berikut ini adalah instrumen penelitian mengenai resistensi yang dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Item Pernyataan *Innovation Resistance*

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
<i>Usage Barrier</i>	UB1	Saya merasa bahwa layanan pembelian BBM menggunakan Aplikasi MyPertamina mudah untuk digunakan.
	UB2	Saya merasa nyaman saat menggunakan layanan pembelian BBM dengan Aplikasi MyPertamina.
	UB3	Saya merasa bahwa penggunaan Aplikasi MyPertamina mempercepat proses transaksi pembelian BBM.
<i>Value Barrier</i>	VB1	Aplikasi MyPertamina menawarkan keuntungan yang tidak tersedia pada sistem pembayaran tunai.
	VB2	Saya merasa bahwa Aplikasi MyPertamina lebih unggul dibandingkan dengan sistem pembelian BBM langsung.
	VB3	Saya merasa bahwa Aplikasi MyPertamina lebih efektif dalam memantau transaksi pembelian BBM saya.
<i>Risk Barrier</i>	RB1	Saya khawatir menggunakan HP untuk pembayaran BBM karena bertentangan dengan larangan penggunaan HP di SPBU.
	RB2	Saya khawatir jika pembayaran BBM melalui aplikasi MyPertamina terganggu oleh masalah sinyal atau gagal transaksi.
	RB3	Saya khawatir tentang privasi dan kerahasiaan data pribadi saya, terutama saat pendaftaran BBM Bersubsidi.
<i>Tradition Barrier</i>	TB1	Saya lebih memilih membayar BBM dengan uang tunai daripada menggunakan pembayaran non-tunai melalui Aplikasi MyPertamina.
	TB2	Saya sudah terbiasa menggunakan pembayaran tunai di SPBU, dibandingkan dengan pembayaran menggunakan aplikasi MyPertamina.
<i>Image Barrier</i>	IB1	Saya merasa bahwa layanan pembayaran BBM melalui Aplikasi

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
		MyPertamina cukup sulit untuk digunakan.
	IB2	Saya merasa bahwa proses pendaftaran BBM Bersubsidi melalui Aplikasi MyPertamina terlalu rumit untuk dipahami.
	IB3	Menurut saya, penerapan teknologi baru seperti Aplikasi MyPertamina terlalu rumit untuk digunakan.
Social Influence	SI1	Orang lain mempengaruhi keputusan saya untuk menggunakan Aplikasi MyPertamina.
	SI2	Orang yang berarti bagi saya mendorong saya untuk memakai Aplikasi MyPertamina.
	SI3	Pegawai SPBU membantu dan menawarkan untuk melakukan pembayaran BBM menggunakan Aplikasi MyPertamina.
Facilitating Condition	FC1	Saya memiliki akses terhadap sumber daya (seperti koneksi internet dan smartphone) yang dibutuhkan untuk menggunakan Aplikasi MyPertamina.
	FC2	Saya merasa memiliki pengetahuan yang cukup untuk melakukan pembayaran non-tunai menggunakan Aplikasi MyPertamina.
Innovation Resistance	IR1	Saya memiliki persepsi buruk terhadap sistem pembayaran BBM melalui Aplikasi MyPertamina.
	IR2	Saya merasa kurang puas dengan sistem pembayaran BBM yang memanfaatkan Aplikasi MyPertamina.
	IR3	Saya lebih condong untuk menolak jika ada yang merekomendasikan penggunaan Aplikasi MyPertamina.
	IR4	Saya siap untuk menentang penggunaan Aplikasi MyPertamina.
	IR5	Saya tidak ingin menyarankan sistem pembayaran BBM melalui Aplikasi MyPertamina kepada orang lain.
	IR6	Saya merasa Aplikasi MyPertamina tidak perlu digunakan.
	IR7	Saya rasa Aplikasi MyPertamina tidak cukup efektif untuk meningkatkan

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
		pemerataan BBM Bersubsidi.
	IR8	Saya merasa tidak ada keuntungan yang signifikan jika saya menggunakan Aplikasi MyPertamina.
Intention to Use	ITU1	Saya berniat untuk menggunakan Aplikasi MyPertamina dalam pembayaran BBM.
	ITU2	Saya berencana untuk mendaftarkan BBM Bersubsidi melalui Aplikasi MyPertamina.

Sumber: (Softina et al., 2022)

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan teknik PLS-SEM dengan bantuan *software* SMARTPLS dan analisis skala *Likert* yang mengukur interval kelas. Proses analisis data mengikuti prosedur PLS-SEM yang mencakup evaluasi outer model untuk menguji validitas dan reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan pengukuran *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha* (Haryono & Parwoto, 2015). Untuk menilai reliabilitas, *Composite Reliability* (CR) harus memiliki nilai lebih besar dari 0,7 agar dianggap reliabel (Hamid & Anwar, 2019). Sementara itu, nilai *Cronbach's Alpha* cenderung lebih rendah dibandingkan dengan *Composite Reliability* (CR) (Haryono & Parwoto, 2015). Berikut adalah kategori penilaian untuk *Cronbach's Alpha*:

- 0 = Tidak Reliabel
- >0,7 = Reliabilitas Diterima
- >0,8 = Reliabilitas Baik
- >0,9 = Reliabilitas Sangat Baik
- 1 = Reliabilitas Sempurna

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini diawali dengan deksripsi dari data responden. Data dikumpulkan menggunakan *google form* untuk memudahkan dalam proses pengambilan data, dengan kriteria masyarakat yang melakukan transaksi pembelian BBM hanya di SPBU Pertamina pad atahun 2023, memiliki *smartphone*, penerima BBM Bersubsidi namun tidak wajib, dan pengguna aplikasi MyPertamina namun tidak wajib. Data responden dibagi menjadi 2 bagian, dengan jumlah 48 responden dengan komposisi 9 variabel terdiri 29 item pernyataan untuk penelitian terhadap *innovation resistance* kepada 32 responden dan 10 item pernyataan untuk penelitian *user experience usability* kepada 16 responden.

Responden yang mengisi kuesioner didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dengan persentase 60,4% dan perempuan sebanyak 39,6%.



Usia responden didominasi oleh rentang usia 17-30 tahun dengan persentase 58,3%. Selain itu pekerjaan responden didominasi oleh responden karyawan dengan persentase 45,8% dengan domisi tempat tinggal didominasi oleh wilayah Jakarta Barat sebanyak 45,8% responden. Walaupun mayoritas responden kuesioner berasal dari kalangan muda, namun data riwayat dan keaktifan penggunaan aplikasi MyPertamina cukup rendah dengan jumlah persentase 66,7% responden tidak pernah menggunakan aplikasi MyPertamina dan 16,7% responden hanya menggunakan sebanyak 1-2 kali dalam seminggu.

Hal ini dapat di validasi dan di uji reliabilitasnya dengan indikator reflektif yang sudah di uji. Dengan melakukan pengukuran menggunakan *loading factor* dan *average variance extracted*, dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang digunakan terbukti valid dan memenuhi kriteria, karena nilai AVE dan *loading factor* setiap variabelnya lebih dari 0,5.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)  
Gambar 5. Hasil Grafik AVE

Berdasarkan pengukuran *Cross Loading* dan *Fornell-Lacker Criterion*, setiap variabel laten yang diukur menunjukkan korelasi yang lebih kuat dibandingkan dengan variabel laten lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel laten tersebut dapat dengan tepat memprediksi ukuran pada blok masing-masing.

Selanjutnya merupakan pengujian reliabilitas yang dilakukan menggunakan pengukuran dari *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha* dengan hasil sebagai berikut:

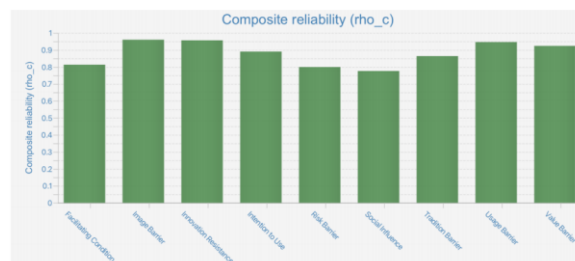
Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
<i>Facilitating Condition</i>	0.544	0.813
<i>Image Barrier</i>	0.938	0.96
<i>Innovation Resistance</i>	0.948	0.957
<i>Intention to Use</i>	0.754	0.89
<i>Risk Barrier</i>	0.632	0.799
<i>Social Influence</i>	0.598	0.776
<i>Tradition Barrier</i>	0.697	0.864

Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

### 1. *Composite Reliability* (CR)

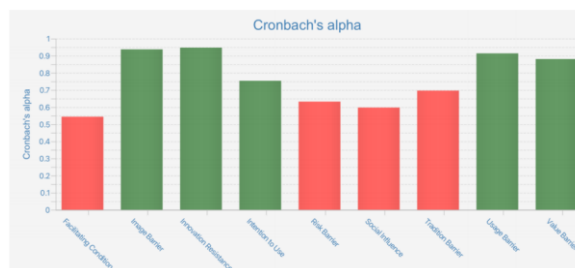
Berdasarkan hasil grafik penilaian pada gambar 6 menggunakan *composite reliability* diketahui bahwa setiap korelasi variabel laten memiliki nilai lebih tinggi dari 0,7 yang berarti setiap variabel dapat dikatakan sudah cukup reliabel.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)  
Gambar 6. Hasil Grafik *Composite Reliability*

### 2. *Cronbach's Alpha*

Berdasarkan hasil grafik penilaian pada gambar 7 membuktikan bahwa terdapat beberapa variabel yang reliabel karena memenuhi kriteria penilaian yaitu > 0,7 untuk setiap variabelnya, namun terdapat beberapa variabel yang tidak cukup reliabel karena adanya nilai variabel pada *cross loadings* yang tidak memenuhi kriteria atau tidak > 0,5.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)  
Gambar 7. Hasil Grafik *Cronbach's Alpha*

Berdasarkan hasil pengukuran uji reliabilitas menggunakan *composite reliability* menunjukkan semua variabel yang diuji dapat dikatakan reliabel karena memenuhi kriteria yaitu memiliki nilai > 0,7. Sedangkan hasil pengukuran uji reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha* menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel yang reliabel yaitu: *Image Barrier*, *Innovation Resistance*, *Intention to Use*, *Usage Barrier*, dan *Value Barrier* karena memiliki nilai > 0,7. Sedangkan variabel yang tidak reliabel yaitu: *Facilitating Condition*, *Risk Barrier*, *Social Influence*, dan *Tradition Barrier* karena tidak memenuhi kriteria atau tidak lebih dari > 0,5.

**Pengujian Hipotesis Innovation Resistance**

**H1:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *usage barrier* memiliki pengaruh negatif yaitu -0.045 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H1 **tidak terbukti**.

**H2:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *value barrier* memiliki pengaruh negatif yaitu -0.114 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H2 **tidak terbukti**.

**H3:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *risk barrier* memiliki pengaruh positif yaitu 0.227 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H3 **tidak terbukti**.

**H4:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *tradition barrier* memiliki pengaruh positif yaitu 0.134 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H4 **tidak terbukti**.

**H5:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *image barrier* memiliki pengaruh positif yaitu 0.429 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H5 **tidak terbukti**.

**H6a:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *social influence* memiliki pengaruh positif yaitu 0.018 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H6a **tidak terbukti**.

**H6b:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *social influence* memiliki pengaruh positif yaitu 0.55 dan memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *intention to use*, sehingga H6b **terbukti**.

**H7a:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *facilitating condition* memiliki pengaruh positif yaitu 0.3331 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H7a **tidak terbukti**.

**H7b:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *facilitating condition* memiliki pengaruh positif yaitu 0.174 dan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05

terhadap *intention to use*, sehingga H7b **tidak terbukti**.

**H8:** Berdasarkan hasil pengujian bahwa variabel *innovation resistance* memiliki pengaruh negative yaitu -0.366 dan memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai T statistik sebesar <-1,96 atau P-value yang lebih besar dari 0,05 terhadap *innovation resistance*, sehingga H8 **terbukti**.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Path Coefficients	T Statistik	P Values
H1: UB -> IR	-0.045	0,1770833	0,5548611
H2: VB -> IR	-0.114	0,3451389	0,4298611
H3: RB -> IR	0,1576389	0,6652778	0,2347222
H4: TB -> IR	0,0930556	0,5520833	0,2958333
H5: IB -> IR	0,2979167	1.297	0,1354167
H6a: SI -> IR	0.018	0,0930556	0,6201389
H6b: SI -> ITU	0.55	3.518	0
H7a: FC -> IR	0,2298611	1.586	0,0784722
H7b: FC -> ITU	0,1208333	0,6493056	0.035
H8: IR -> ITU	-0.366	2.628	0.009

Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

**Analisis Pengujian SUS**

Berikut merupakan hasil akumulasi dari jawaban responden terhadap *user experience* menggunakan *System Usability Scale* yang diuji kepada 16 responden dari analisis pengukuran Interval Kelas Skala *Likert*.

Tabel 6. Data Hasil Pengukuran SUS

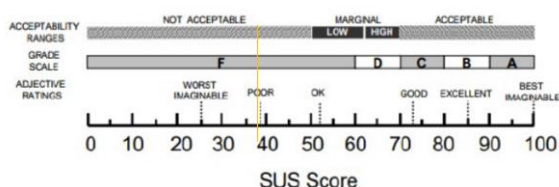
R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SKOR SUS
R1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	45
R2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
R3	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	35
R4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
R5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	4	60
R6	2	5	4	2	2	4	2	4	4	4	37.5
R7	3	4	2	5	3	3	3	4	4	4	37.5
R8	5	4	4	3	4	5	3	4	5	3	55
R9	5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	10
R10	4	3	2	1	3	3	2	4	4	4	50
R11	4	4	2	4	2	4	1	4	2	3	30
R12	4	4	2	5	3	2	2	4	3	4	37.5
R13	4	4	2	4	2	4	2	4	3	4	32.5
R14	2	3	2	4	2	2	2	4	2	4	32.5
R15	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	35
R16	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	32.5
JML	53	58	41	56	41	54	36	60	47	58	
SKOR AKHIR SUS											39.375

Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

Berdasarkan hasil pengukuran pada tabel 6 dapat disimpulkan bahwa Skor Akhir SUS dari Aplikasi MyPertamina adalah 39,375. Skor ini termasuk kategori **Not Acceptable** atau **Tidak Diterima** berdasarkan *Acceptability Range* pada gambar 8. Menurut skala pengukuran *SUS Score*,



sistem dapat dikatakan diterima atau masuk dalam kategori *acceptable* apabila pada kategori *acceptability range* mendapatkan skor akhir lebih dari 70 (Brooke, 2020).



Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)  
Gambar 8. Skala Penilaian SUS Score

Selain itu pada skala peringkat atau *Grade Scale*, skor SUS aplikasi MyPertamina masuk ke dalam peringkat F dan pada kategori *Adjective Ratings* aplikasi MyPertamina masuk ke dalam tingkat **Poor** atau **Lemah** dikarenakan skor akhir yang didapat dalam pengukuran SUS tidak lebih dari 70.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa, *Social Influence* dan *Facilitating Condition* memiliki pengaruh positif terhadap *Innovation Resistance* namun tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Sedangkan *Social Influence* dan *Innovation Resistance* memiliki pengaruh positif dan pengaruh yang signifikan terhadap *Intention to Use*. Selain itu, Aplikasi MyPertamina tidak memiliki *Effectiveness*, *Efficiency*, dan *Satisfaction* bagi kebutuhan dan kepentingan pengguna dan calon pengguna berdasarkan hasil uji *user experience usability*.

Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya, diharapkan terus menerapkan prinsip-prinsip *User Centered Design* dalam pengembangan aplikasi, melibatkan pengguna dalam setiap tahap untuk memastikan bahwa perubahan dan peningkatan dilakukan berdasarkan kebutuhan dan referensi pengguna.

## REFERENSI

- Aprianto, I. G. L. A. (2022). Tinjauan Literatur: Penerimaan Teknologi Model UTAUT. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 138–144. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v2i1.5377>
- Blonteng, M. F., Sambul, A. M., & Paturusi, S. D. E. (2022). Analysis of User Experience in University Academic Portal Using System Usability Scale (A Case Study in INSPIRE

Portal of Sam Ratulangi University). *Jurnal Teknik Informatika*, 17(3), 213. <https://doi.org/10.35793/jti.17.3.2022.41270>

Brooke, J. (2020). SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale. *Usability Evaluation In Industry*, July, 207–212.

<https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>

Chatlina, C. B., Mulyana, A., & Amalia, M. (2024). Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Kualitas Hubungan Sosial Dalam Keluarga. *KOMUNITAS: Jurnal Ilmu Sosiologi*, 7(1), 19–38.

Chen, C. C., Chang, C. H., & Hsiao, K. L. (2022). Exploring the factors of using mobile ticketing applications: Perspectives from innovation resistance theory. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102974>

Dananjaya, M. W. P., Prathama, G. H., & Darmaastawan, K. (2024). User-Centered Design Approach in Developing User Interface and User Experience of Sculptify Mobile Application. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 6(3), 1089–1097. <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v6i3.4206>

Defriani, M., Resmi, M. G., & Permana, O. A. (2022). User Centered Design Method for Developing a Mobile-Based Product Distribution Application. *Sinkron*, 7(1), 33–38. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i1.11218>

Ghosh, D. (2021). *A Beginner's Guide to User-Centered Design*. <https://www.wowmakers.com/blog/beginners-guide-to-user-centered-design/>

Hamid, R. S., & Anwar, S. M. (2019). *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian (Konsep Dasar Dan Aplikasi Program Smart PLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis)* (1st ed.). PT Inkubator Penulis Indonesia.

Haryono, S., & Parwoto, W. (2015). Structural Equation Modeling. In *Dictionary of Statistics & Methodology*. PT. Intermedia Personalia Utama. <https://doi.org/10.4135/9781412983907.n1909>

Hsu, L. (2023). EFL learners' self-determination and acceptance of LMOOCs: the UTAUT model. *Computer Assisted Language Learning*, 36(7), 1177–1205. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1976210>

Kaur, P., Dhir, A., Singh, N., Sahu, G., & Almotairi, M.

- (2020a). An innovation resistance theory perspective on mobile payment solutions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55(June 2019), 102059. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.10.2059>
- Kaur, P., Dhir, A., Singh, N., Sahu, G., & Almotairi, M. (2020b). An innovation resistance theory perspective on mobile payment solutions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55(January), 102059. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.10.2059>
- Kautish, P., Siddiqui, M., Siddiqui, A., Sharma, V., & Alshibani, S. M. (2023). Technology-enabled cure and care: An application of innovation resistance theory to telemedicine apps in an emerging market context. *Technological Forecasting and Social Change*, 192, 122558. <https://doi.org/10.1016/j.TECHFORE.2023.122558>
- Loos, E., & Ivan, L. (2024). Not only people are getting old, the new media are too: Technology generations and the changes in new media use. *New Media and Society*, 26(6), 3588–3613. <https://doi.org/10.1177/14614448221101783>
- Maria, R., Umayah, R. U., Mahardinny, S., Kalana, D. N., & Saputra, D. D. (2023). Analisis Sentimen Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Aplikasi My Pertamina Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *Jurnal Komputer Antartika*, 1(1), 1–10. <https://ejournal.mediaantartika.id/index.php/jka%0Ahttps://ejournal.mediaantartika.id/index.php/jka/article/view/1%0Ahttps://ejournal.mediaantartika.id/index.php/jka/article/download/1/1>
- Popova, Y., & Zagulova, D. (2022). UTAUT Model for Smart City Concept Implementation: Use of Web Applications by Residents for Everyday Operations. *Informatics*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/INFORMATICS9010027>
- Rahmadani, S. A., Yunita, N., Pratama, A. W., & Panorama, M. (2023). Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi. *JAD: Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan Dewantara*, 5(1), 27–38. <https://doi.org/10.26539/jad.v5i1.1052>
- Sadiq, M., Adil, M., & Paul, J. (2021). An innovation resistance theory perspective on purchase of eco-friendly cosmetics. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102369. <https://doi.org/10.1016/J.JRETCONSER.2020.102369>
- Saputra, A., Sigitta Hariyono, R. C., & Saraswati, N. M. (2024). Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi MyPertamina Menggunakan Algoritma Bidirectional Long Short Term Memory. *Jurnal Eksplora Informatika*, 13(2), 156–163. <https://doi.org/10.30864/eksplora.v13i2.973>
- Septyan, D. A. (2020). *Faktor Penghambat Adopsi Mobile Banking Pada Generasi Milenial Mahasiswa Universitas Mulawarman*. <https://doi.org/https://doi.org/10.35314/inovbiz.v8i2.1479>
- Softina, R. A., Amin, F. M., & Wahyudi, N. (2022). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Innovation Resistance dan Intention to Use Terhadap Penerapan Pembayaran Non Tunai. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 12(1), 26–35. <https://doi.org/10.21456/vol12iss1pp26-35>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syamsir Syamsir, Ahmad Lutfi, Aulia Annisa Fitriani, Ira Ramadani, Nabilah Azahra Putri, & Yurike Shizuka Nelsi. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi My Pertamina Di Era Kenaikan Bbm Bersubsidi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 1(2), 244–253. <https://doi.org/10.55606/mateandrau.v1i2.189>
- Widiargun, D., Puspa K, P. D., Wulandari, E., Rafi J, A., & Diah Delima, I. (2024). Peran Publik Relations Dalam Isu Dan Krisis Pt. Pertamina (Persero). *INTERPRETASI: Communication & Public Relation*, 3(1), 48–57. <https://doi.org/10.53990/interpretasi.v3i1.244>