

Strategi Peningkatan Transaksi Belanja Negara Melalui Marketplace Digipay Pada Satuan Kerja Mitra Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Metro

Arien Armadiana Hutari^{1*}, Bambang Suhada², Febriyanto³

^{1*,2,3} Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung, Indonesia

*corresponding author: arienhutari@gmail.com

Received March 28, 2025; Received in revised form April 14, 2025; Accepted April 15, 2025

Abstrak. Rendahnya tingkat adopsi Digipay di satuan kerja mitra KPPN Metro, yang hanya mencapai 11,11% pada tahun 2023, meskipun platform ini menawarkan berbagai keunggulan seperti efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan belanja negara. Faktor penyebab rendahnya penggunaan Digipay antara lain kurangnya pemahaman pengguna, preferensi terhadap metode konvensional, serta keterbatasan penyedia barang/jasa yang terdaftar dalam sistem. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi peningkatan transaksi belanja negara melalui marketplace Digipay pada satuan kerja mitra Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Metro. Metode penelitian menggunakan pendekatan campuran (mixed methods) dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara mendalam, dan studi dokumen. Analisis data dilakukan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan prioritas strategi berdasarkan kriteria fleksibilitas, kehati-hatian, efektivitas, dan akuntabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fleksibilitas (bobot 0,33) menjadi kriteria utama yang memengaruhi keputusan satuan kerja menggunakan Digipay, dengan subkriteria kemudahan transaksi (0,41) sebagai faktor paling dominan. Sementara itu, kendala implementasi terutama terkait dengan sumber daya manusia, infrastruktur, dan regulasi yang belum optimal. Simpulan penelitian ini mengusulkan tiga strategi utama: (1) peningkatan sosialisasi dan pelatihan bagi pengelola keuangan satuan kerja, (2) pendaftaran penyedia barang/jasa langganan ke dalam platform Digipay, dan (3) optimalisasi metode pembayaran non-tunai seperti Kartu Kredit Pemerintah (KKP). Rekomendasi kebijakan mencakup perlunya regulasi yang lebih tegas untuk mendorong penggunaan Digipay serta kolaborasi antara KPPN Metro, satuan kerja, dan penyedia barang/jasa. Temuan ini diharapkan dapat mempercepat digitalisasi belanja negara sekaligus mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan negara.

Kata kunci: AHP; belanja negara; digipay; strategi peningkatan

Abstract. *The low adoption rate of Digipay in KPPN Metro partner work units, which only reached 11.11% in 2023, even though this platform offers various advantages such as efficiency, transparency, and accountability in managing state spending. Factors causing the low use of Digipay include lack of user understanding, preference for conventional methods, and limited providers of goods/services registered in the system. This study aims to formulate a strategy to increase state spending transactions through the Digipay marketplace in partner work units of the State Treasury Service Office (KPPN) Metro. The research method uses a mixed methods approach with data collection techniques through questionnaires, in-depth interviews, and document studies. Data analysis was carried out*

using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to determine strategic priorities based on the criteria of flexibility, prudence, effectiveness, and accountability. The results of the study show that flexibility (weight 0.33) is the main criterion that influences the decision of work units to use Digipay, with the sub-criterion of ease of transaction (0.41) as the most dominant factor. Meanwhile, implementation constraints are mainly related to human resources, infrastructure, and regulations that are not yet optimal. The conclusion of this study proposes three main strategies: (1) increasing socialization and training for financial managers of work units, (2) registering subscription providers of goods/services on the Digipay platform, and (3) optimizing non-cash payment methods such as Government Credit Cards (KKP). Policy recommendations include the need for stricter regulations to encourage the use of Digipay and collaboration between KPPN Metro, work units, and providers of goods/services. These findings are expected to accelerate the digitalization of state spending while supporting the principles of transparency and accountability in state financial management.

Keywords: AHP; digipay; improvement strategy; state spending



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi signifikan dalam pengelolaan keuangan negara, termasuk di Indonesia. Kementerian Keuangan RI telah mengembangkan Digital Payment (Digipay) sebagai platform marketplace untuk transaksi belanja negara yang bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan keuangan negara. Platform ini dirancang sebagai solusi terintegrasi yang mencakup seluruh proses bisnis pengadaan barang/jasa pemerintah, mulai dari pemesanan hingga pembayaran dan pelaporan (Hutabarat, 2021). Namun, implementasinya pada satuan kerja mitra KPPN Metro masih belum optimal, dengan tingkat adopsi hanya mencapai 11,11% di tahun 2023, jauh di bawah target yang diharapkan.

Berdasarkan kajian literatur, beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji aspek digitalisasi belanja negara. Istianah (2021) mengidentifikasi berbagai kendala implementasi marketplace pemerintah dari perspektif tiga pemangku kepentingan utama: KPPN, satuan kerja, dan vendor. Bruney dkk. (2023) dalam penelitiannya menekankan keunggulan Digipay dalam hal efisiensi dan transparansi, meskipun masih dihadapkan pada tantangan keamanan sistem dan kesiapan SDM. Sementara itu, Yadnya (2022) menyoroti pentingnya aspek data analytics dan transparansi sebagai faktor pendorong adopsi platform digital di sektor publik. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik membahas strategi peningkatan penggunaan Digipay berbasis analisis preferensi dan kebutuhan satuan kerja sebagai pengguna utama.

Kesenjangan penelitian (research gap) yang ingin diisi oleh studi ini terletak pada belum adanya pendekatan sistematis untuk merumuskan strategi peningkatan adopsi Digipay berdasarkan prioritas kriteria yang dianggap penting oleh satuan kerja. Penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) melalui penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang mampu mengukur bobot relatif berbagai kriteria seperti fleksibilitas,

akuntabilitas, dan efektivitas, sekaligus mengidentifikasi alternatif strategi yang paling berdampak. Pendekatan kuantitatif-kualitatif terpadu yang digunakan dalam penelitian ini, yang menggabungkan data primer dari kuesioner dan wawancara mendalam dengan analisis hierarkis, diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih terukur dan implementatif.

Permasalahan rendahnya penggunaan Digipay di satuan kerja mitra KPPN Metro dapat diidentifikasi dari beberapa aspek. Digipay atau digital payment merupakan salah satu marketplace, Secara umum, adalah suatu jenis pembayaran yang menggunakan media elektronik seperti sms banking, internet banking, mobile banking, dompet elektronik, dan sebagainya (Putri, 2024; Handayani & Soeparan, 2022; Sinaga et al., 2021). Pertama, faktor sumber daya manusia di mana masih terdapat keterbatasan pemahaman dan kompetensi pengelola keuangan dalam menggunakan platform digital (Irawati dkk., 2018). Kedua, aspek regulasi yang belum sepenuhnya mendukung, antara lain karena tidak adanya mekanisme reward and punishment yang jelas bagi satuan kerja yang menggunakan atau tidak menggunakan Digipay. Ketiga, kendala infrastruktur berupa belum banyaknya penyedia barang/jasa langganan satuan kerja yang terdaftar di platform, serta keterbatasan jaringan internet di beberapa daerah (Hardiky dkk., 2021). Selain itu, masih adanya preferensi terhadap metode konvensional yang dianggap lebih mudah dan sudah terbiasa digunakan turut menjadi faktor penghambat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pendekatan komprehensif yang meliputi beberapa aspek. Pertama, analisis AHP untuk menentukan prioritas strategi berdasarkan preferensi dan kebutuhan satuan kerja. Kedua, program sosialisasi dan pendampingan intensif untuk meningkatkan kapasitas pengguna dalam memanfaatkan platform Digipay. Ketiga, membangun kolaborasi strategis dengan penyedia barang/jasa dan institusi perbankan untuk memperluas jaringan dan meningkatkan kualitas layanan Digipay. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat sasaran dan berkelanjutan.

Tujuan utama penelitian ini adalah merumuskan strategi prioritas untuk meningkatkan transaksi belanja negara melalui Digipay pada satuan kerja mitra KPPN Metro. Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi faktor-faktor penghambat dan pendorong adopsi Digipay di tingkat satuan kerja; (2) menentukan bobot kriteria dan alternatif strategi peningkatan penggunaan Digipay menggunakan metode AHP; serta (3) menyusun rekomendasi kebijakan berbasis bukti (evidence-based policy recommendation) bagi KPPN Metro dan pemangku kepentingan terkait. Dengan pencapaian tujuan-tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mempercepat digitalisasi belanja negara sekaligus mendukung terwujudnya prinsip-prinsip tata kelola keuangan negara yang baik (good governance).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada satuan kerja mitra Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Metro yang mencakup wilayah Kota Metro, Kabupaten Lampung Tengah, dan

Kabupaten Lampung Timur. Ruang lingkup penelitian melibatkan data primer dan sekunder dari tahun 2021 hingga 2023, dengan fokus pada satuan kerja yang memiliki alokasi belanja melalui mekanisme Uang Persediaan (UP). Sampel penelitian terdiri dari 60 responden yang dipilih secara purposive, meliputi bendahara pengeluaran (70%), pejabat pengadaan (12%), dan pejabat pembuat komitmen (18%) dari satuan kerja mitra KPPN Metro.

Sumber data primer diperoleh melalui kuesioner tertutup menggunakan skala Likert dan wawancara mendalam dengan 10 informan kunci (pejabat KPPN dan pengelola keuangan satuan kerja). Data sekunder mencakup dokumen transaksi Digipay, laporan KPPN Metro, serta peraturan terkait. Variabel penelitian meliputi:

1. Variabel Independen: Fleksibilitas, kehati-hatian, efektivitas, dan akuntabilitas Digipay.
2. Variabel Dependen: Tingkat adopsi Digipay oleh satuan kerja.

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas (Cronbach's alpha > 0.7), serta pedoman wawancara semi-terstruktur. Teknik pengumpulan data meliputi survei, studi dokumentasi, dan focus group discussion (FGD) dengan tim ahli. Analisis data menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan bobot kriteria dan prioritas strategi. Proses analisis meliputi:

1. Pembuatan matriks perbandingan berpasangan (pairwise comparison) berdasarkan skala 1-9 (Saaty, 2008).
2. Uji konsistensi hierarki (Consistency Ratio < 0.1).
3. Perhitungan vektor prioritas dengan eigenvalue

Teknik analisis data menggunakan mixed-methods yang dapat memberikan rekomendasi yang relevan bagi peningkatan implementasi Digipay. Data kualitatif dari wawancara dianalisis secara tematik untuk melengkapi temuan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria utama yang telah ditentukan dibuat dalam matriks perbandingan *pairwise* dengan memberikan pertanyaan tertutup kepada responden atas 4 (empat) kriteria utama yaitu Fleksibilitas, Kehati-hatian, Efektivitas dan Akuntabilitas. Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan perhitungan dan analisis. Tahap pertama yaitu menghitung nilai kepentingan (prioritas vektor), dengan melakukan perbandingan antar kriteria sehingga diperoleh tabel penjumlahan kolom matriks berdasarkan kriteria utama pada Tabel 1:

Tabel 1. Penjumlahan Kolom Matriks Berdasarkan Kriteria Utama

Kriteria	Fleksibilitas	Kehati-hatian	Efektivitas	Akuntabilitas
Fleksibilitas	1.00	2.39	1.81	0.78
Kehati-hatian	0.42	1.00	1.03	0.69
Efektivitas	0.55	0.97	1.00	0.78
Akuntabilitas	1.28	1.46	1.34	1.00
Total	3.25	5.82	5.17	3.24

Sumber : Data Diolah

Setelah didapat matriks sebagaimana Tabel 1, dilanjutkan dengan perhitungan matriks normalisasi yaitu dengan cara membagi setiap sel dengan jumlah pada kolom yang bersangkutan sebagaimana Tabel 2:

Tabel 2. Normalisasi Matriks Berdasarkan Kriteria Utama

Kriteria	Fleksibilitas	Kehati-hatian	Efektivitas	Akuntabilitas	Rata-Rata
Fleksibilitas	0.31	0.41	0.35	0.24	0.33
Kehati-hatian	0.13	0.17	0.20	0.21	0.18
Efektivitas	0.17	0.17	0.19	0.24	0.19
Akuntabilitas	0.39	0.25	0.26	0.31	0.30
Eigen Vector					1.00

Sumber : Data Diolah

Berikutnya memasuki tahap Menghitung Rasio konsistensi yang diawali dengan, melakukan perkalian antara matriks perbandingan (pada tabel 1) dan vektor prioritas (pada tabel 2) :

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 2.39 & 1.81 & 0.78 \\ 0.42 & 1.00 & 1.03 & 0.69 \\ 0.55 & 0.97 & 1.00 & 0.78 \\ 1.28 & 1.46 & 1.34 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.33 \\ 0.18 \\ 0.19 \\ 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.33 & 0.42 & 0.35 & 0.24 \\ 0.14 & 0.18 & 0.20 & 0.21 \\ 0.18 & 0.17 & 0.19 & 0.23 \\ 0.42 & 0.26 & 0.26 & 0.31 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.34 \\ 0.72 \\ 0.78 \\ 1.24 \end{pmatrix}$$

Selanjutnya, nilai penjumlahan sel dibagi dengan nilai rata-rata masing-masing vector prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.34 \\ 0.72 \\ 0.78 \\ 1.24 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.33 \\ 0.18 \\ 0.19 \\ 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.09 \\ 4.05 \\ 4.06 \\ 4.09 \end{pmatrix}$$

untuk mencari nilai eigen λ maks dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\lambda \text{ maks} = \frac{4.09+4.05+4.06+4.09}{4} = 4.07$$

Tahap selanjutnya, untuk menguji konsistensi hierarki, dilakukan penghitungan Consistency Index (CI), kemudian dilanjutkan dengan penghitungan Rasio Konsistensi/ Consistency Ratio (CR) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 CI &= (\lambda \text{ maks} - n)/n-1 \\
 &= (4.07-4)/4-1 \\
 &= 0.02 \text{ dan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CR &= CI/IR \quad (\text{IR untuk 4 kriteria adalah 0.9}) \\
 &= 0.02/0.9
 \end{aligned}$$

$$= 0.03$$

Nilai konsistensi rasio kriteria utama adalah sebesar $0.03 < 0.1$ sehingga matriks kriteria utama Konsisten.

Analisis alternatif dari kriteria fleksibilitas yang diambil dari pertanyaan tertutup dengan tiga alternatif yaitu Kemudahan Transaksi, Jangkauan Luas dan Beragam Metode Pembayaran. Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan perhitungan dan analisis. Tahap pertama yaitu menghitung nilai kepentingan (prioritas vektor), dengan melakukan perbandingan antar alternatif sehingga diperoleh tabel penjumlahan kolom matriks berdasarkan kriteria fleksibilitas pada Tabel 3:

Tabel 3. Penjumlahan Kolom Matrik Berdasarkan Alternatif pada Kriteria Fleksibilitas

Kriteria	Kemudahan Transaksi	Jangkauan Luas	Beragam Metode Pembayaran
Kemudahan Transaksi	1.00	1.59	1.21
Jangkauan Luas	0.62	1.00	1.26
Beragam Metode Pembayaran	0.82	0.78	1.00
Total	2.44	3.37	3.47

Sumber : Data Diolah

Setelah didapat matriks sebagaimana Tabel 3, dilanjutkan dengan perhitungan matriks normalisasi yaitu dengan cara membagi setiap sel dengan jumlah pada kolom yang bersangkutan sebagaimana Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Normalisasi Matriks Alternatif pada Kriteria Fleksibilitas

Kriteria	Kemudahan Transaksi	Jangkauan Luas	Beragam Metode Pembayaran	Rata-Rata
Kemudahan Transaksi	0.41	0.47	0.35	0.41
Jangkauan Luas	0.26	0.30	0.36	0.31
Beragam Metode Pembayaran	0.34	0.23	0.29	0.28
Eigen Vector				1.00

Sumber : Data Diolah

Berikutnya memasuki tahap Menghitung Rasio konsistensi yang diawali dengan, melakukan perkalian antara matriks perbandingan (pada tabel 3) dan vektor prioritas (pada tabel 4) :

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 1.59 & 1.21 \\ 0.62 & 1.00 & 1.26 \\ 0.82 & 0.78 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.41 \\ 0.31 \\ 0.29 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.41 & 0.48 & 0.34 \\ 0.26 & 0.31 & 0.36 \\ 0.34 & 0.24 & 0.29 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.24 \\ 0.92 \\ 0.86 \end{pmatrix}$$

selanjutnya, nilai penjumlahan sel dibagi dengan nilai rata-rata masing-masing vector prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.24 \\ 0.92 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.41 \\ 0.31 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.02 \\ 3.02 \end{pmatrix}$$

0.86 0.29 3.01

untuk mencari nilai eigen λ maks dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\lambda \text{ maks} = \frac{3.02+3.02+3.01}{3} = 3.02$$

tahap selanjutnya, untuk menguji konsistensi hierarki, dilakukan penghitungan Consistency Index (CI), kemudian dilanjutkan dengan penghitungan Rasio Konsistensi/ *Consistency Ratio* (CR) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{CI} &= (\lambda \text{ maks} - n)/n-1 \\ &= (3.02-3)/3-1 \\ &= 0.01 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \text{CI}/\text{IR} && (\text{IR untuk 3 kriteria adalah 0.58}) \\ &= 0.01/ 0.58 \\ &= 0.02 \end{aligned}$$

Nilai konsistensi rasio alternatif pada kriteria fleksibilitas adalah sebesar $0.02 < 0.1$ sehingga matriks alternatif pada kriteria fleksibilitas Konsisten.

Analisis alternatif dari kriteria kehati-hatian yang diambil dari pertanyaan tertutup dengan tiga alternatif yaitu Minimalisasi Penggunaan Uang Fisik, Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima, Minimalisasi Potensi *Fraud*.

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan perhitungan dan analisis. Tahap pertama yaitu menghitung nilai kepentingan (prioritas vektor), dengan melakukan perbandingan antar alternatif sehingga diperoleh tabel penjumlahan kolom matriks berdasarkan kriteria fleksibilitas pada Tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Penjumlahan Kolom Matrik Berdasarkan Alternatif pada Kriteria Kehati-hatian

Kriteria	Meminimalisasi Penggunaan Uang Fisik	Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima	Meminimalisasi Potensi Fraud
Meminimalisasi Penggunaan Uang Fisik	1.00	1.01	1.02
Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima	0.80	1.00	1.79
Meminimalisasi Potensi Fraud	1.05	0.74	1.00
Total	2.85	2.74	3.81

Sumber : Data Diolah

Setelah didapat matriks sebagaimana Tabel 5, dilanjutkan dengan perhitungan matriks normalisasi yaitu dengan cara membagi setiap sel dengan jumlah pada kolom yang bersangkutan sebagaimana Tabel 6.

Tabel 6. Normalisasi Matriks Alternatif pada Kriteria Kehati-hatian

Kriteria	Minimalisasi Penggunaan Uang Fisik	Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima	Meminimalisasi Potensi Fraud	Rata-Rata
Meminimalisasi Penggunaan Uang Fisik	0.35	0.37	0.27	0.33
Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima	0.28	0.36	0.47	0.37
Meminimalisasi Potensi Fraud	0.37	0.27	0.26	0.30
			Eigen Vector	1.00

Sumber : Data Diolah

Berikutnya memasuki tahap Menghitung Rasio konsistensi yang diawali dengan, melakukan perkalian antara matriks perbandingan (pada tabel 5) dan vektor prioritas (pada tabel 6) :

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 1.01 & 1.02 \\ 0.80 & 1.00 & 1.79 \\ 1.05 & 0.74 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.33 \\ 0.37 \\ 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.33 & 0.37 & 0.31 \\ 0.26 & 0.37 & 0.54 \\ 0.34 & 0.27 & 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.01 \\ 1.17 \\ 0.92 \end{pmatrix}$$

selanjutnya, nilai penjumlahan sel dibagi dengan nilai rata-rata masing-masing vector prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.01 \\ 1.17 \\ 0.92 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.33 \\ 0.37 \\ 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.07 \\ 3.15 \\ 3.06 \end{pmatrix}$$

untuk mencari nilai eigen λ maks dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\lambda \text{ maks} = \frac{3.07+3.15+3.06}{3} = 3.09$$

Selanjutnya, untuk menguji konsistensi hierarki, dilakukan penghitungan Consistency Index (CI), kemudian dilanjutkan dengan penghitungan Rasio Konsistensi/ *Consistency Ratio* (CR) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maks} - n)/n-1 \\ &= (3.09-3)/3-1 \\ &= 0.05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CR &= CI/IR && \text{(IR untuk 3 kriteria adalah 0.58)} \\ &= 0,04/ 0.58 \\ &= 0.08 \end{aligned}$$

Nilai konsistensi rasio alternatif pada kriteria fleksibilitas adalah sebesar $0.08 < 0.1$ sehingga matriks alternatif pada kriteria kehati-hatian Konsisten. Analisis alternatif dari kriteria efektivitas yang diambil dari pertanyaan tertutup dengan tiga alternatif yaitu Mengurangi *Idle Cash* (Kas Menganggur), Mengurangi *Cost of Fund* (Biaya Dana), Mendukung Gerakan *Cashless Society*. Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya

dilakukan perhitungan dan analisis. Tahap pertama yaitu menghitung nilai kepentingan (prioritas vektor), dengan melakukan perbandingan antar alternatif sehingga diperoleh tabel penjumlahan kolom matriks berdasarkan kriteria fleksibilitas pada Tabel 7.

Tabel 7. Penjumlahan Kolom Matriks Berdasarkan Alternatif pada Kriteria Efektivitas

Kriteria	Mengurangi <i>Idle Cash</i> (Kas Menganggur)	Mengurangi <i>Cost of Fund</i> (Biaya Dana)	Mendukung Gerakan <i>Cashless Society</i>
Mengurangi <i>Idle Cash</i> (Kas Menganggur)	1.00	2.22	1.80
Mengurangi <i>Cost of Fund</i> (Biaya Dana)	0.45	1.00	2.06
Mendukung Gerakan <i>Cashless Society</i>	0.50	0.43	1.00
Total	1.94	3.66	4.86

Sumber : Data Diolah

Setelah didapat matriks sebagaimana Tabel 7, dilanjutkan dengan perhitungan matriks normalisasi yaitu dengan cara membagi setiap sel dengan jumlah pada kolom yang bersangkutan sebagaimana Tabel 8 berikut :

Tabel 8. Normalisasi Matriks Alternatif pada Kriteria Efektivitas

Kriteria	Minimalisasi Penggunaan Uang Fisik	Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima	Minimalisasi Potensi Fraud	Rata-Rata
Meminimalisasi Penggunaan Uang Fisik	0.51	0.61	0.37	0.50
Pembayaran dilakukan Setelah Barang Diterima	0.23	0.27	0.42	0.31
Meminimalisasi Potensi Fraud	0.25	0.12	0.21	0.19
	Eigen Vector			1.00

Sumber : Data Diolah

Berikutnya memasuki tahap Menghitung Rasio konsistensi yang diawali dengan, melakukan perkalian antara matriks perbandingan (pada tabel 7) dan vektor prioritas (pada tabel 8) :

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 2.22 & 1.80 \\ 0.45 & 1.00 & 2.06 \\ 0.50 & 0.43 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.50 \\ 0.31 \\ 0.19 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.50 & 0.69 & 0.35 \\ 0.22 & 0.31 & 0.40 \\ 0.25 & 0.13 & 0.19 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.53 \\ 0.93 \\ 0.57 \end{pmatrix}$$

selanjutnya, nilai penjumlahan sel dibagi dengan nilai rata-rata masing-masing vector prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.53 \\ 0.93 \\ 0.57 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.50 \\ 0.31 \\ 0.19 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.08 \\ 3.01 \\ 2.97 \end{pmatrix}$$

untuk mencari nilai eigen λ maks dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\lambda \text{ maks} = \frac{3.08+3.01+2.97}{3} = 3.02$$

tahap selanjutnya, untuk menguji konsistensi hierarki, dilakukan penghitungan Consistency Index (CI), kemudian dilanjutkan dengan penghitungan Rasio Konsistensi/ *Consistency Ratio* (CR) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{CI} &= (\lambda \text{ maks} - n)/n-1 \\ &= (3.02-3)/3-1 \\ &= 0.01 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \text{CI}/\text{IR} \quad (\text{IR untuk 3 kriteria adalah 0.58}) \\ &= 0.01/ 0.58 \\ &= 0.02 \end{aligned}$$

Nilai konsistensi rasio alternatif pada kriteria fleksibilitas adalah sebesar $0.02 < 0.1$ sehingga matriks alternatif pada kriteria efektivitas Konsisten. Analisis alternatif dari kriteria kehati-hatian yang diambil dari pertanyaan tertutup dengan tiga alternatif yaitu Transparansi Transaksi, Nilai dan Penerimaan Transaksi Akurat, Prosedur Jelas. Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan perhitungan dan analisis. Tahap pertama yaitu menghitung nilai kepentingan (prioritas vektor), dengan melakukan perbandingan antar alternatif sehingga diperoleh tabel penjumlahan kolom matriks berdasarkan kriteria fleksibilitas pada Tabel 9.

Tabel 9. Penjumlahan Kolom Matriks Berdasarkan Alternatif pada Kriteria Akuntabilitas

Kriteria	Transparansi Transaksi	Nilai dan Penerimaan Transaksi Akurat	Prosedur Jelas
Transparansi Transaksi	1.00	1.38	1.00
Nilai dan Penerimaan Transaksi Akurat	0.72	1.00	1.41
Prosedur Jelas	1.00	0.76	1.00
Total	2.73	3.14	3.41

Setelah didapat matriks sebagaimana Tabel 9, dilanjutkan dengan perhitungan matriks normalisasi yaitu dengan cara membagi setiap sel dengan jumlah pada kolom yang bersangkutan sebagaimana Tabel 10.

Tabel 10. Normalisasi Matriks Alternatif pada Kriteria Akuntabilitas

Normalisasi Matriks Alternatif pada pada Kriteria Akuntabilitas				
Kriteria	Transparansi Transaksi	Nilai dan Penerimaan Transaksi Akurat	Prosedur Jelas	Rata-Rata
Transparansi Transaksi	0.37	0.44	0.29	0.37
Nilai dan Penerimaan Transaksi Akurat	0.27	0.32	0.41	0.33
Prosedur Jelas	0.37	0.24	0.29	0.30
Eigen Vector				1.00

Berikutnya memasuki tahap Menghitung Rasio konsistensi yang diawali dengan, melakukan perkalian antara matriks perbandingan (pada tabel 9) dan vektor prioritas (pada tabel 10) :

$$\begin{pmatrix} 1.00 & 1.38 & 1.00 \\ 0.72 & 1.00 & 1.41 \\ 1.00 & 0.76 & 1.00 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.37 \\ 0.33 \\ 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.37 & 0.46 & 0.30 \\ 0.27 & 0.33 & 0.43 \\ 0.37 & 0.25 & 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.13 \\ 1.02 \\ 0.92 \end{pmatrix}$$

selanjutnya, nilai penjumlahan sel dibagi dengan nilai rata-rata masing-masing vector prioritas:

$$\begin{pmatrix} 1.13 \\ 1.02 \\ 0.92 \end{pmatrix} : \begin{pmatrix} 0.37 \\ 0.33 \\ 0.30 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3.07 \\ 3.08 \\ 3.06 \end{pmatrix}$$

untuk mencari nilai eigen λ maks dengan perhitungan sebagai berikut :

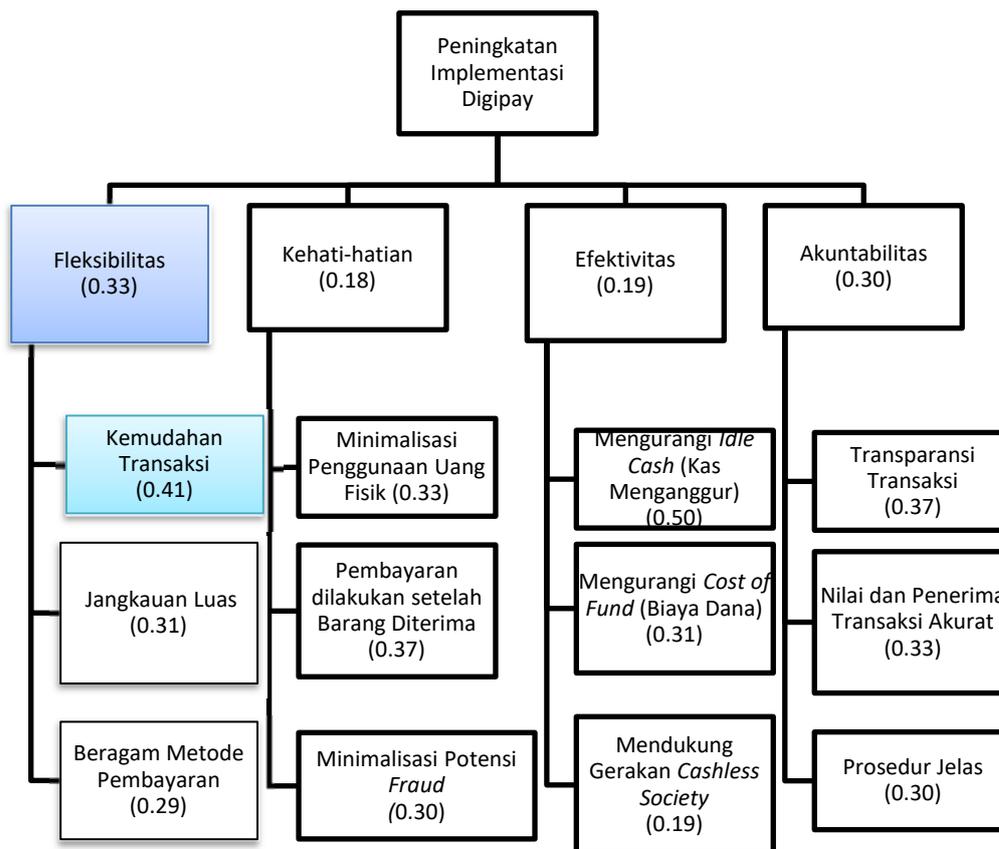
$$\lambda \text{ maks} = \frac{3.07+3.08+3.06}{3} = 3.07$$

tahap selanjutnya, untuk menguji konsistensi hierarki, dilakukan penghitungan Consistency Index (CI), kemudian dilanjutkan dengan penghitungan Rasio Konsistensi/ *Consistency Ratio* (CR) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{CI} &= (\lambda \text{ maks} - n)/n-1 \\ &= (3.07-3)/3-1 \\ &= 0.04 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \text{CI}/\text{IR} && (\text{IR untuk 3 kriteria adalah 0.58}) \\ &= 0,04/ 0.58 \\ &= 0.06 \end{aligned}$$

Nilai konsistensi rasio alternatif pada kriteria fleksibilitas adalah sebesar $0.06 < 0.1$ sehingga matriks alternatif pada kriteria akuntabilitas Konsisten.



Gambar 1. Bobot Kriteria dan Alternatif

Hasil pembobotan diatas menunjukkan kriteria Fleksibilitas memiliki bobot tertinggi yaitu 0.33 diikuti oleh kriteria akuntabilitas sebesar 0.30, efektivitas dengan bobot 0.19, dan terakhir kehati-hatian sebesar 0.18. Hal ini juga diperkuat dengan jawaban responden pada pertanyaan terbuka dimana responden menyampaikan bahwa kriteria fleksibilitas menjadi faktor penarik dalam melakukan belanja melalui *marketplace digipay*, sedangkan kriteria kehati-hatian dianggap tidak terlalu berpengaruh oleh responden. Rasio konsistensi matriks atas kriteria utama diketahui sebesar 0,02 sehingga matriks konsisten karena ≤ 0.1 .

Untuk pembobotan masing-masing alternatif pada kriteria fleksibilitas didapat sebagai berikut:

1. Kemudahan transaksi (0.41)
2. Jangkauan luas (0.31)
3. Beragam Metode Pembayaran (0.29)

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan alternatif Kemudahan Transaksi menjadi alternatif dengan bobot tertinggi dengan nilai 0.41, hal ini seperti yang disampaikan responden pada pertanyaan terbuka dimana *marketplace digipay* memberikan kemudahan kepada satuan kerja pengguna di era digital ini untuk melakukan transaksi belanja negara terutama dalam pengadaan barang/jasa, Dibutuhkan pegawai/operator yang memahami teknis penggunaan dan edukasi kepada pihak-pihak yang terlibat. Dari jawaban responden

juga belum seluruh pengelola keuangan di satuan kerja mengetahui dan memahami tata cara penggunaan aplikasi dan proses bisnis belanja negara melalui digipay sepenuhnya, sehingga perlu dilakukan pengenalan dan pendampingan berupa sosialisasi secara rutin serta sebagai pembiasaan. Fleksibilitas yang menjadi keunggulan penggunaan digipay dianggap sangat erat dengan kemudahan transaksi oleh responden. Rasio konsistensi matriks sebesar 0.02 sehingga matriks konsisten karena ≤ 0.1 . Kemudahan penggunaan dan fasilitas berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Selain itu, kemudahan penggunaan dan fasilitas masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan (Lantang, et al., 2021).

Responden juga menilai bahwa dalam *marketplace digipay* telah tersedia berbagai *supplier* dan barang yang dibutuhkan untuk dipilih, namun masih cukup banyak penyedia yang menjadi langganan atas transaksi belanja satuan kerja, sampai saat ini belum bergabung di *marketplace digipay*. Hal ini membutuhkan keaktifan satuan kerja dan juga KPPN selaku pembina di daerah untuk mengkoordinasikan berbagai umkm ataupun penyedia di wilayahnya untuk aktif mendaftarkan diri sebagai penyedia dalam *marketplace digipay*. Menurut Yopiannor dan Munawarah (2024) faktor penghambatnya antara lain pola pikir unit kerja dan pelaku usaha, keterbatasan sumber daya manusia pengelola keuangan/kurangnya kapasitas user pada bagian unit kerja pengelola keuangan yang hanya berfokus pada segelintir pegawai. Selain itu menurut Kolbiya et al., (2024) terdapat enam kategori permasalahan dalam rendahnya implementasi pengadaan barang dan jasa melalui digipay satu dengan kartu kredit pemerintah, yaitu kategori machine, material, method, man power, measurement dan mother nature.

Marketplace digipay menyediakan beragam pilihan metode pembayaran non tunai yaitu CMS, *virtual account*, kartu debit dan Kartu Kredit Pemerintah (KKP). Masih terbatasnya penyedia yang memiliki mesin EDC di Kota Metro, Kab.Lampung Tengah dan Kab.Lampung Timur, dapat menjadikan *marketplacae digipay* sebagai pilihan satuan kerja melakukan transaksi belanja. Dalam porsi UP (uang Persediaan), UP KKP memiliki porsi tersendiri di setiap satuan kerja yaitu 40%. Dengan meningkatkan layanan KKP dalam belanja UP KKP di *marketplace digipay* ini menjadi faktor penarik penggunaan digipay, namun diketahui pernah terjadi kendala dimana KKP sempat tidak dapat digunakan baik karena adanya *maintenance* seperti yang terjadi pada akhir tahun 2024 yang disebabkan perbaikan proses bisnis, selain itu cukup sulitnya proses pengurusan administrasi Kartu Kredit Pemerintah (KKP) ke Bank penerbit apabila terjadi gangguan atau perubahan pejabat yang berwenang juga disampaikan beberapa satuan kerja. Perlu peningkatan layanan atas pilihan kanal pembayaran agar selalu tersedia banyak pilihan pembayaran non tunai serta peningkatan layanan atas proses administrasi penerbitan KKP oleh Bank penerbit. Kualitas pelayanan mempengaruhi keputusan konsumen dalam transaksi berbelanja (Apriliani et al., 2024).

Kriteria kehati-hatian memiliki bobot 0.18 dan tidak dianggap terlalu berpengaruh untuk menarik satuan kerja untuk menggunakan *digipay*. Pembobotan alternatif pada kriteria kehati-hatian didapat pembobotan kriteria utama sebagai berikut:

1. Minimalisasi penggunaan fisik uang (0.33)
2. Pembayaran dilakukan setelah barang diterima (0.37)
3. Mimimalisasi potensi *fraud* (0.30)

Hasil pembobotan alternatif pada kriteria kehati-hatian menunjukkan alternatif pembayaran dilakukan setelah proses barang diterima menjadi alternatif dengan bobot tertinggi sebesar 0.37. Responden memberikan penjelasan bahwa kehati-hatian tidak menjadi suatu keunggulan dari penggunaan *marketplace digipay*, namun untuk pembobotan alternatif berupa belanja negara baru dilakukan proses pembayaran atau pelunasan tagihan setelah barang diterima mendapat bobot tertinggi yaitu 0.37. Responden menyampaikan meskipun barang baru dibayar setelah barang diterima, masih terdapat kekhawatiran bahwa barang yang dikirim tidak sesuai spesifikasi dan harus dikembalikan sehingga membutuhkan waktu lagi untuk proses ulang, sehingga satuan kerja yang lebih memilih karena telah terbiasa dan lebih nyaman melakukan transaksi secara manual konvensional dengan penyedia langganannya. Rasio konsistensi matriks sebesar 0.08 sehingga matriks konsisten karena dibawah ≤ 0.1 . Sarika dan Vasantha (2018) menjelaskan keamanan dan privasi adalah komponen kepercayaan yang merupakan faktor penting yang menentukan penggunaan *marketplace digipay* dan kepuasan pengguna.

Pembobotan alternatif pada kriteria efektivitas didapat pembobotan kriteria utama sebagai berikut:

1. Mengurangi *idle cash* (0,50)
2. Mengurangi *Cash Of Fund* (0,31)
3. Mendukung Gerakan *Cashless Society* (0,19)

Pembobotan alternatif pada kriteria efektivitas menunjukkan alternatif mengurangi *idle cash* menjadi alternatif dengan bobot tertinggi sebesar 0.50. Responden tidak terlalu tertarik dengan kriteria efektivitas karena alternatif yang ada tidak terlalu berpengaruh dengan operasional unit kerja. Rasio konsistensi matriks sebesar 0.02 sehingga matriks konsisten karena ≤ 0.1 .

Pembobotan alternatif pada kriteria akuntabilitas didapat pembobotan kriteria utama sebagai berikut:

1. Transparansi transaksi (0.37)
2. Nilai dan penerima transaksi akurat (0.33)
3. Prosedur jelas (0.30)

Untuk alternatif pada kriteria akuntabilitas didapat transparansi transaksi sebagai alternatif dengan bobot tertinggi dengan nilai 0.37. Responden berpendapat transparansi transaksi sangat penting sehingga penggunaan *marketplace digipay* dianggap membantu hal tersebut. Seluruh transaksi mulai dari pemesanan sampai dengan pembayaran memiliki *history data*, dapat dilihat oleh pejabat yang berwenang dan dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap. Adapun alternatif prosedur yang ada dianggap sudah cukup jelas sebagaimana Peraturan Dirjen Perbendaharaan terkait petunjuk teknis, tujuan dan manfaatnya namun sampai saat ini belum terdapat peraturan khusus yang menyebutkan

adanya *reward* and *punishment* atas tidak aktifnya satuan kerja menggunakan *marketplace digipay* pada unit kerja masing-masing baik di internal maupun Kementerian Keuangan, sehingga hal ini tidak menjadikan penggunaan *marketplace digipay* suatu keharusan atau wajib. Menurut Sihotang (2022) Digipay sudah umum digunakan oleh masyarakat luas, maka dari itu pemerintah secara responsif dan adaptif berupaya untuk melakukan percepatan digitalisasi terhadap sistem pembayaran atas belanja APBN. Hal ini dilakukan untuk mendorong efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas belanja negara, serta memberdayakan vendor yang sebagian besar merupakan UMKM. Untuk meningkatkan penerimaan Digipay di kalangan pelaku pengadaan, implikasi kebijakan yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kualitas informasi, menekankan pada jaminan keamanan informasi pengguna dan transaksi, serta meminimalkan kesulitan penggunaan Digipay (Wibawa, et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa fleksibilitas menjadi faktor kunci dalam meningkatkan adopsi Digipay pada satuan kerja mitra KPPN Metro, dengan kemudahan transaksi sebagai aspek paling dominan. Temuan ini menjawab tujuan penelitian dengan menunjukkan bahwa strategi peningkatan harus berfokus pada penyederhanaan proses transaksi, perluasan akses vendor, dan peningkatan kapasitas pengguna, bukan hanya aspek keamanan atau regulasi sebagaimana diasumsikan sebelumnya. Hasil analisis AHP dan data kualitatif secara konsisten mengungkap bahwa rendahnya tingkat adopsi Digipay lebih disebabkan oleh hambatan teknis-operasional daripada resistensi terhadap perubahan, sehingga pendekatan berbasis kebutuhan pengguna (*user-centric*) menjadi solusi paling efektif. Penelitian ini juga membuktikan bahwa integrasi metode kuantitatif (AHP) dan kualitatif mampu menghasilkan rekomendasi strategis yang lebih komprehensif dibanding studi-studi terdahulu yang hanya menggunakan salah satu pendekatan.

Berdasarkan temuan penelitian, diperlukan tindak lanjut berupa pilot project penerapan strategi prioritas di beberapa satuan kerja percontohan untuk menguji efektivitas rekomendasi sebelum diimplementasikan secara luas. Penelitian lanjutan dapat mengembangkan model pengukuran dampak ekonomi dari adopsi Digipay serta mengeksplorasi integrasinya dengan sistem e-government lainnya. Bagi praktisi, disarankan membuat panduan penggunaan Digipay yang lebih aplikatif dan program pendampingan berjenjang, sementara bagi pembuat kebijakan perlu mempertimbangkan insentif bagi satuan kerja pionir dan penyedia lokal yang berpartisipasi. Kolaborasi antara akademisi, pemerintah, dan sektor swasta juga penting untuk mengatasi keterbatasan jaringan dan infrastruktur pendukung di daerah.

DAFTAR PUSTAKA

Apriliani, R., Prakoso, T., Rustaman, D., Dharmawan, D., & Nuryanto, U. W. (2024). The Influence of Intention To Use Digital Wallet Applications, E-Service Quality And Trust on Consumer Satisfaction Toward Digital Payment Applications. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 125-131.

- Bruney, A., Smith, J., & Wijaya, K. (2023). Digital Payment Efficiency in Public Sector: A Case Study of Government Marketplace Implementation. *Journal of Public Finance and Technology*, 15(2), 45-62.
- Handayani, N. L. P., & Soeparan, P. F. (2022). Peran Sistem Pembayaran Digital Dalam Revitalisasi UMKM. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 1(3), 20-32.
- Hutabarat, T. (2021). *Integrated Digital Payment Systems for State Budget Management*. Jakarta: Ministry of Finance Publishing.
- Istianah, Y. (2021). Implementasi Marketplace Pemerintah: Studi Kasus pada KPPN di Indonesia. *Jurnal Administrasi Negara*, 27(2), 155-170.
- Kolbiya, H. I., Sugiartono, E., Ahmad, A., & Pratiwi, B. Y. (2024). Implementasi Penggunaan Uang Persediaan melalui Digipay Satu dengan Kartu Kredit Pemerintah pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Semarang I. *Jurnal Inovasi Akuntansi dan Keuangan*, 6(1).
- Lantang, A. P., Pangemanan, S. S., & Tielung, M. V. (2021). The Infulence Of Ease Of Use And Facility Towards Customer Satisfaction On Fintech Digital Payment. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 9(4), 406-414.
- Putri, N., Rahma, E., & Annastasya, N. (2024). Implementasi Marketplace dan Digital Payment pemerintah Indonesia untuk memberdayakan UMKM.
- Sarika, P., & Vasantha, S. (2018). Review on influence of trust on mobile wallet adoption and its effect on users' satisfaction. *International Journal of Management, Technology and Engineering*, 8(12), 1731-1744.
- Sihotang, J. S. (2022). Bayar Belanja Negara, Pakai Digipay Aja!. *Jurnal Pengadaan Indonesia*, 1(1), 1-6.
- Sinaga, A., Alam, A. P., Efendi, F., & Siddiq, F. (2021). Penggunaan Fasilitas E-Banking Dalam Minat Nasabah Studi Kasus Pada PT. BRI Syariah Kantor Cabang Pembantu Stabat. *Journal Economy And Currency Study (JECS)*, 3(2), 10-23.
- Wibawa, D. A., Amrullah, M., Hakim, L., & Sukmono, R. (2024). Determinan Pembelian Melalui Digipay: Perspektif Pelaku Pengadaan Barang/Jasa pada Satuan Kerja. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 9(3), 216-232.
- Yadnya, I. (2022). The Role of Data Analytics in Improving Government Procurement Transparency. *International Journal of Digital Governance*, 3(2), 112-128.
- Yopiannor, F. Z., & Munawarah, M. (2024). Financial Management Innovation through Digipay at the Lamandau Regency Ministry of Religious Affairs Office. *Syntax Idea*, 6(4), 1617-1626.