

Analisis Sentimen Aplikasi Dompet Digital Pada Google Playstore Dengan Metode SAW

Muhammad Ikhsan Thohir¹⁾, Sendi Indra Mulyana²⁾, Falentino Sembiring³⁾

^{1,2)}Universitas Nusa Putra

Jl. Raya Cibolang No.21 Cisaat Sukabumi 43152

e-mail: ikhsan.thohir@nusaputra.ac.id¹⁾, sendi.indra_si19@nusaputra.ac.id²⁾

falentino.sembiring@nusaputra.ac.id³⁾

*korespondensi: e-mail: sendi.indra_si19@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengamati penggunaan pembayaran elektronik dengan menggunakan uang digital (dompet elektronik) yang ditawarkan oleh Aplikasi google playstore. Dompet elektronik telah dipandang sebagai sebuah fasilitas yang memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam bertransaksi. Namun demikian, banyak orang memandang bahwa teknologi ini juga memiliki risiko, terutama karena disebabkan terkait dengan pembayaran. Meskipun mengandung risiko menurut sebagian orang, banyak pula pelanggan yang masih memercainya dan tetap menggunakannya. Oleh karena itu, penelitian ini mempertimbangkan faktor risiko dan kepercayaan untuk mengembangkan Technology Acceptance Model yang komprehensif. Temuan empiris menunjukkan bahwa baik risiko maupun kepercayaan berpengaruh terhadap penerimaan teknologi pembayaran elektronik.

Kata Kunci: Orange data mining, Google playstore, Web scraping, Simple Additive Weighting

ABSTRACT

This study aims to observe the use of electronic payments using digital money (electronic wallets) offered by the Google Playstore application. Electronic wallets have been seen as a facility that provides comfort and convenience in transactions. However, many people see that this technology also has risks, especially when it comes to payments. Although according to people it is risky, many customers still trust it and continue to use it. Therefore, this study considers risk and trust factors to develop a comprehensive Technology Acceptance Model. Empirical findings show that both risk and trust influence the acceptance of electronic payment technology.

Keywords: Orange data mining, Google playstore, Web scraping, Simple Additive Weighting

I. PENDAHULUAN

Di tahun-tahun terakhir, inovasi pada instrumen pembayaran elektronik dengan menggunakan kartu telah berkembang menjadi bentuk yang lebih praktis. Saat ini di Indonesia sedang berkembang suatu instrumen pembayaran yang dikenal dengan uang elektronik. Walaupun memuat karakteristik yang sedikit berbeda dengan instrumen pembayaran lainnya seperti kartu kredit dan kartu ATM/Debit, namun penggunaan instrumen ini tetap sama dengan kartu kredit dan kartu ATM/Debit yaitu ditujukan untuk pembayaran.

Secara sederhana, uang elektronik didefinisikan sebagai alat pembayaran dalam bentuk elektronik dimana nilai uangnya disimpan dalam media elektronik tertentu. Penggunaannya harus menyetorkan uangnya terlebih dahulu kepada penerbit dan disimpan dalam media elektronik sebelum menggunakannya untuk keperluan bertransaksi. Ketika digunakan, nilai uang elektronik yang tersimpan dalam media elektronik akan berkurang sebesar nilai transaksi dan setelahnya dapat mengisi kembali (top-up). Media elektronik untuk menyimpan nilai uang elektronik dapat berupa chip atau server. Penggunaan uang elektronik ini sebagai alat pembayaran yang inovatif dan praktis diharapkan dapat membantu kelancaran pembayaran kegiatan ekonomi yang bersifat massal, cepat dan mikro, sehingga perkembangannya dapat membantu kelancaran transaksi di jalan tol, di bidang transportasi seperti kereta api maupun angkutan umum lainnya atau transaksi di minimarket, food court, atau parkir.

Perkembangan uang elektronik diharapkan pula dapat digunakan sebagai alternatif alat pembayaran non tunai yang dapat menjangkau masyarakat yang selama ini belum mempunyai akses kepada sistem perbankan. Pada dasarnya, penelitian ini akan menganalisis sentimen rating aplikasi uang digital yaitu aplikasi flip.id, Link aja dan ovo dengan metode Vader, yaitu metode analisis lexicon-based berbasis rule-based sentiment analysis. Vader akan menganalisis rating yang menghasilkan class sentiment berupa positif, negatif, neutral dan compound. Dalam penelitian ini memanfaatkan preprocess text dalam Orange Data Mining untuk mengenali tipe konten dari beberapa informasi di google playstore .dengan mengaplikasikan teknik clustering terkendali, disebabkan adanya virus covid-19 yang menjadi dampak terhadap pembelajaran sehingga, pada tahun 2020 – 2022 pembelajaran menggunakan online via whatsapp dengan guru mengirimkan tugas melalui aplikasi whatsapp berbentuk foto buku materi atau berbentuk word dokumen[4].

Pandemi Covid-19, mempercepat perubahan kebiasaan belanja masyarakat dari toko konvensional ke platform online. Pesatnya perdagangan daring memicu pertumbuhan bisnis keuangan berbagai digital, seperti sistem pembayaran hingga uang elektronik.

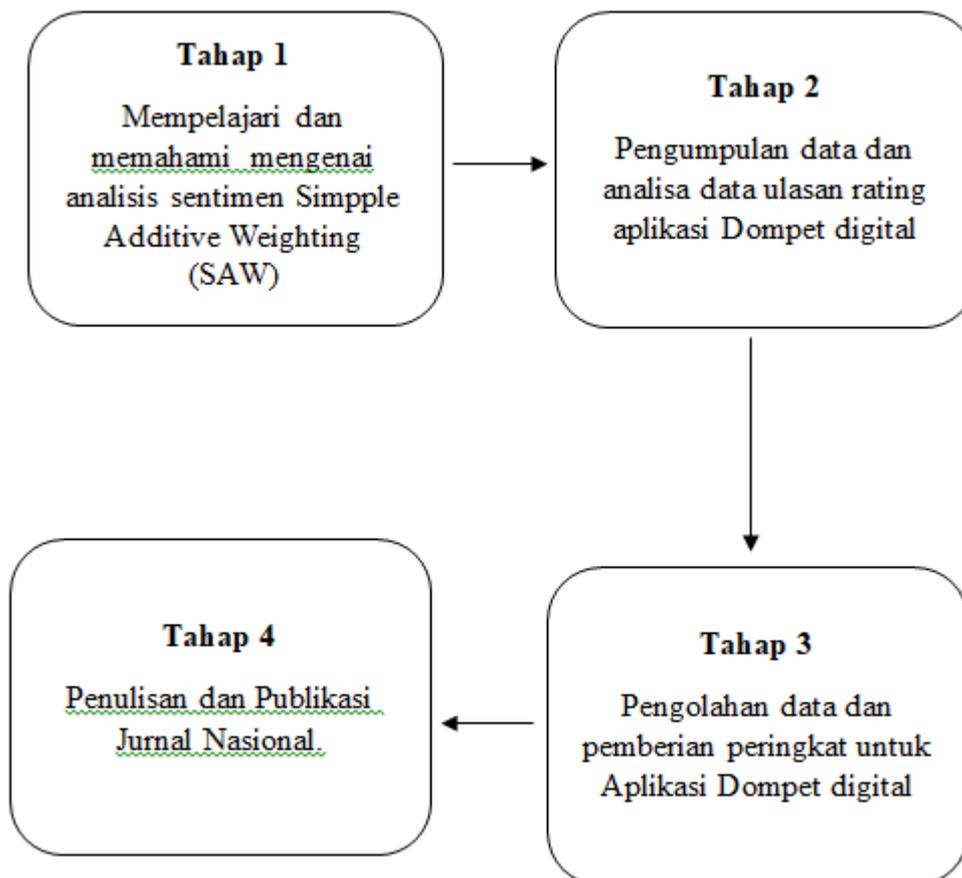
Pada 2017, transaksi penggunaan uang elektronik mencapai 12,4 triliun rupiah. Pertumbuhannya terus meningkat seiring waktu, pada 2018, transaksi uang elektronik mencapai 47,5 triliun rupiah. Pada 2019, transaksi uang elektronik mencapai 145,2 triliun rupiah, sementara pada tahun 2020 mencapai 201 triliun rupiah. Dan diproyeksikan oleh Bank Indonesia pada 2021, nilai transaksi uang elektronik mencapai 266 triliun rupiah.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Profil Lembaga Tempat Riset

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah berasal dari kolom ulasan aplikasi Investasi Saham yang ada di Google Play Store. Google Play Store adalah sebuah platform resmi milik Google untuk perangkat yang menggunakan sistem operasi Android maupun Web. Bagi para pengguna android bisa mendapatkan aplikasi Investasi Saham dengan cara mengunduh aplikasi Investasi Saham di Google Play Store. Pada Google Play Store juga terdapat kolom ulasan yang berisi ulasan para pengguna aplikasi Investasi Saham. Banyaknya dan beragam ulasan tersebut dapat dijadikan sebagai bahan penelitian.

2.2 Deskripsi Kegiatan Riset



Gambar 2.1 Tahapan Kegiatan Riset

Langkah-langkah kegiatan pada penelitian ini yaitu:

1. Mempelajari dan memahami mengenai Analisis Sentimen dan orange data mining serta studi kepustakaan untuk mendapatkan gambaran yang jelas yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti.
2. Pengumpulan data dan analisa data..
3. Pengolahan data dan pemberian peringkat untuk Aplikasi Novel Online. Menggunakan tools Rapid miner sehingga dapat memberikan urutan peringkat aplikasi Investasi Saham terbaik yang relevan berdasarkan bintang, jumlah unduhan dan ulasan komentar yang ada di play store.

2.3 Kontribusi Riset

2.3.1 Terhadap Bidang Keilmuan

- 1) Mengaplikasikan ilmu-ilmu akademis yang didapat selama perkuliahan.
- 2) Mampu menganalisis opini publik terhadap aplikasi uang digital terbaik yang ada di play store.
- 3) Memberikan gambaran terhadap penerapan ilmu pengetahuan yang telah diterima.
- 4) Menjadi sumbangan literatur karya ilmiah dalam disiplin ilmu teknologi khususnya bidang analisis data.
- 5) Mengukur tingkat kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu akademis maupun non-akademis di lingkungan masyarakat.

2.3.2 Terhadap masyarakat

- 1) Memberikan hasil analisis berupa informasi aplikasi uang digital mana yang terbaik berdasarkan jumlah unduhan, bintang, dan ulasan komentar pengguna di play store.
- 2) Menambah wawasan pembaca mengenai analisis orange data mining dalam melakukan analisis sentimen terhadap Aplikasi uang digital terbaik yang ada di play store.

2.4 Metode Riset

SAW atau Simple Additive Weighting adalah metode yang sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Maksud dari penjumlahan terbobot yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating di tiap alternatif pada seluruh atribut/ kriteria. Hasil/ Skor total yang diperoleh untuk sebuah alternatif yaitu dengan menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating / yang dibandingkan pada lintas atribut dan bobot setiap atribut. Rating pada setiap atribut sebelumnya harus sudah melalui proses normalisasi.

Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan x ke skala yang bisa dibandingkan dengan rating alternatif yang ada. Metode SAW dirumuskan dengan rumus berikut ini:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} \\ \text{jika } j \text{ adalah atribut keberuntungan (benefit)} \\ \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} \\ \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gambar 2.2 Rumus Metode SAW

Keterangan r_{ij} merupakan rating kinerja yang ternormalisasi dari alternatif A_i pada kriteria/ atribut C_j ; $i=1,2,3,\dots,m$ dan $j=1,2,3,\dots,n$. Untuk setiap alternatif diberikan nilai preferensi (V_i) dengan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gambar 2.3 Rumus Nilai Preferensi

Maka akan diperoleh hasil perankingan, v dengan nilai tinggi merupakan alternatif terbaik.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Metode

1. Aplikasi Penelitian

Platform google playstore dan aplikasi ovo Linkaja dan flip.id

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1) Web scrapping

Metode pengambilan data digunakan untuk mengumpulkan data pendukung yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Untuk dataset yang digunakan diambil melalui observasi manual dengan pengisian kuesioner melalui respon pengguna terhadap aplikasi uang digital melalui aplikasi google playstore.

2) Orange data mining

Data mining merupakan istilah pattern recognition merupakan algoritma untuk pengolahan data guna menemukan pola data menjadi pengetahuan baru [5]. Orange adalah teknologi pembelajaran mesin open source atau perangkat lunak penambangan data. Orange dapat digunakan untuk analisis dan visualisasi data eksploratif. Ini memberikan platform untuk pemilihan eksperimen, pemodelan prediktif, dan sistem rekomendasi dan dapat digunakan untuk penelitian genomik, biomedis, bioinformatika, dan pengajaran. Orange selalu disukai jika faktor inovasi, kualitas, atau keandalannya terlibat. Orange mempermudah pemakai bermain dengan data open source serta melaksanakan proses data analytics secara intuitif [6]. Pada permasalahan riset ini Orange Data Mining menunjukkan sebagian widget untuk mencari data informasi kata yang dominan timbul dari konten status serta pendapat/komentar account twitter yang hendak menciptakan tampilan word cloud dari widget Orange Data Mining. Teknik data mining membantu dalam menemukan pengetahuan tersembunyi dalam tim data yang dapat digunakan untuk menganalisis dan memprediksi perilaku di masa depan. Klasifikasi adalah salah satu metode penambangan catatan yang menetapkan label kelas ke sekumpulan kasus yang tidak diklasifikasikan.

3. Sumber Data

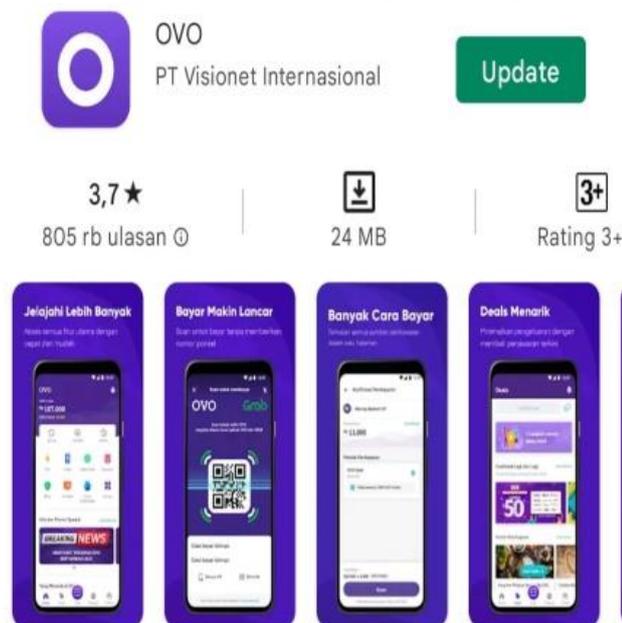
Sumber data yang digunakan antara lain:

Data yang didapat peneliti secara langsung dengan menggunakan observasi manual dengan menggunakan kuesioner dan nilai rating di aplikasi google playstore.



Gambar 3.1 Aplikasi Playstore

Pada gambar 3.1 dapat dilihat bahwa playstore merupakan aplikasi pengunduhan terbaik saat ini



Gambar 3.2 Aplikasi Ovo

Pada gambar 3.2 dapat kita lihat ini adalah sebuah aplikasi uang digital yang dimana Selain layanan pembayaran digital yang dihadirkan sebagai bisnis inti OVO, OVO juga sudah masuk ke layanan finansial, tepatnya pinjaman, investasi dan asuransi.



Gambar 3.3 Aplikasi LinkAja

LinkAja adalah layanan keuangan digital dari Telkomsel dan anggota Badan Usaha Milik Negara berupa uang elektronik. TCASH berfungsi layaknya rekening bank yang fleksibel dan tanpa adanya bunga.



Gambar 3.4 Aplikasi Flip.id

Flip merupakan layanan keuangan digital atau teknologi finansial (fintech) asal Depok, Indonesia. Flip adalah pionir penyedia layanan transfer beda bank gratis. Didirikan oleh Rafi Putra Arriyan, Luqman Sungkar, dan Ginanjar Ibnu Solikhin pada tahun 2015. Mereka merupakan mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia.[1] Saat ini, layanan transfer beda gratis dari Flip bisa diakses melalui smartphone Android melalui

aplikasi di Google Play Store, iPhone melalui App Store, atau bisa juga melalui situs atau mobile browser di setiap gawai di m.flip.id.

Flip telah melayani lebih jutaan transaksi beda bank dari jutaan pengguna dengan total nilai triliunan rupiah per bulan. Transaksi berasal dari pengguna individu yang tersebar di seluruh Indonesia dan pengguna perusahaan seperti Tiket.com, Grab, Ruangguru, dan Kitabisa.

Flip telah bekerja sama dengan 14 bank di Indonesia untuk menangani transfer beda bank gratis. Flip mendapat lisensi keamanan dan operasional resmi dari Bank Indonesia (BI) pada tahun 2016.

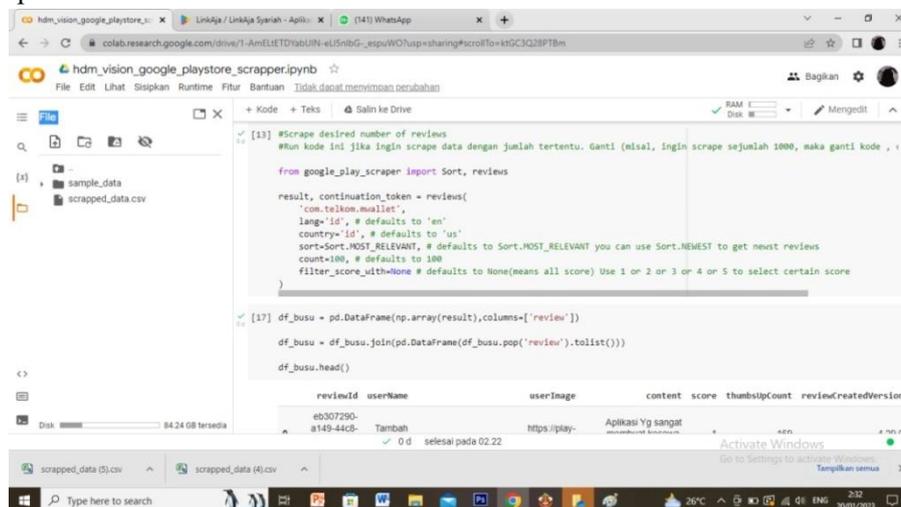
Flip meluncurkan Big Flip untuk menjawab kebutuhan para pebisnis. “Jika Flip, layanan reguler kami lebih fokus membantu individu melakukan transaksi kirim uang untuk kebutuhan personal, Big Flip lebih fokus pada membantu bisnis melakukan operasional keuangan seperti penggajian, pembayaran ke partner bisnis maupun ke refund ke customer,” jelas Co-founder Flip Rafi Putra Arriyan.[4]

Saat pandemi COVID-19, Flip berinovasi dengan mengeluarkan layanan pembelian pulsa dan paket data harga agen seiring dengan meningkatnya kerja jarak jauh (WFH) berdasarkan arahan pemerintah dengan pembatasan sosial berskala besar.[5]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

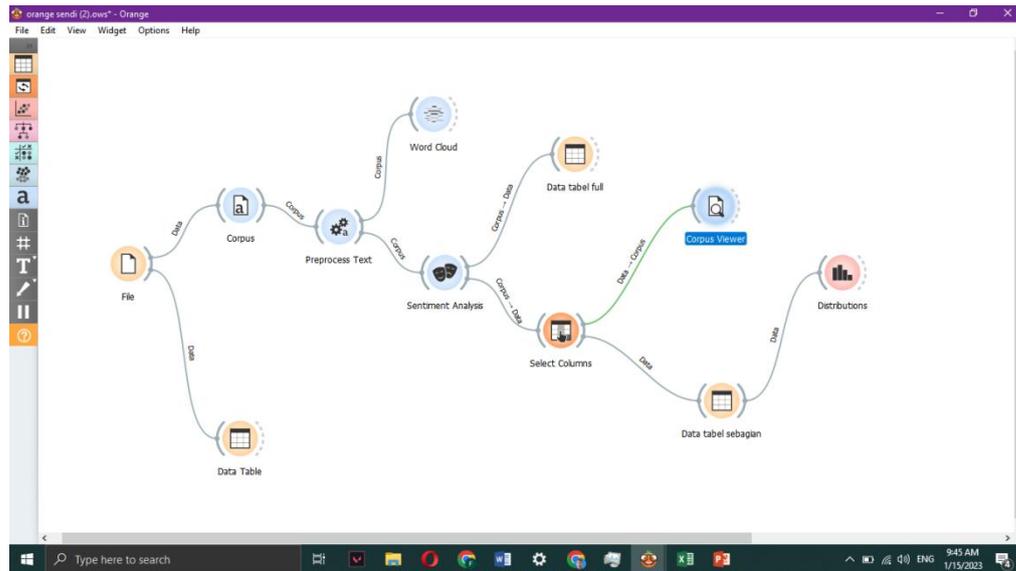
3.1.2 Manajemen Proyek Riset

Pada tahapan ini data yang diolah merupakan ulasan rating dari pengguna aplikasi uang digital yang ada di *google play store*, didapatkan tiga aplikasi terbaik berdasarkan jumlah *download*, pemberian rating bintang baik yaitu ovo, linkaja dan flip.id.



Gambar 4.1 Web Scraping

Pada Gambar diatas menjelaskan tentang pengambilan data dari google playstore dengan menggunakan web scrapping.



Gambar 3.6 Hasil Pengolahan Dari Web Scrapping

Pada Gambar diatas menjelaskan tentang hasil pengolahan data menggunakan tools orange data mining.

Table 4.1 proses perhitungan

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| OVO | 29% | 11% | 19% | 12% | 29% |
| FLIP.ID | 39% | 14% | 14% | 8% | 25% |
| LINKAJA | 23% | 3% | 2% | 1% | 71% |

| NAMA | BOBOT | KRITERIA |
|-----------|-------|----------|
| BINTANG 1 | 20% | COST |
| BINTANG 2 | 20% | COST |
| BINTANG 3 | 20% | COST |
| BINTANG 4 | 20% | BENEFIT |
| BINTANG 5 | 20% | BENEFIT |

| RANGE | BOBOT |
|--------|-------|
| 0-12 | 1 |
| 13-23 | 2 |
| 24-100 | 3 |

| | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|
| OVO | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| FLIP.ID | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| LINKAJA | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |

| | | | | | |
|---------|----------|-----|-----|---|---|
| OVO | 0,666667 | 1 | 0,5 | 1 | 1 |
| FLIP.ID | 0,666667 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 |
| LINKAJA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | |
|---------|----------|----|----|----|----|----------|---|
| OVO | 13,33333 | 20 | 10 | 20 | 20 | 83,33333 | 2 |
| FLIP.ID | 13,33333 | 10 | 10 | 20 | 20 | 73,33333 | 3 |
| LINKAJA | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 | 1 |

Pada Tabel diatas merupakan hasil dari perhitungan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting).

Maka dapat di lihat dari hasil dari table diatas $OVO = 83$, $FLIP.ID = 73$ dan $LINKAJA = 100$, dari objek perhitungan menghasilkan rengki yaitu pertama LINKAJ dengan jumlah 100 .

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) mengungkap bahwa aplikasi dompet digital terbaik yaitu aplikasi Linkaja sebagai aplikasi dompet digital dengan nilai 100 yang menjadikannya aplikasi linkaja memiliki rating tertinggi dibanding dengan 2 aplikasi yang tertera di dalam penelitian ini yaitu ovo yang mendapat nilai 83 dan flip.id yang mendapat nilai 73. maka dari itu masyarakat bisa menikmati hasil dari penelitian ini dan membuktikan bahwa linkaja bisa memberikan sistem yang terkelola dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supriyantal ,I., Model Alrsitektur Bisnis, Sistem Informalsi Daln Teknologi Di Balkosurtalnall Berbalsis Togalf, 2018.
- [2] TOGAlF AlDM menurut The Open Group (2018).
- [3] Suryaldi, Johalnes Fernalndes Alndry (2019) Peralncalngaln Enterprise Alrchitecture Mengunalkaln Togalf Alrchitecture Development Method (Studi Kalsus: Yalkuzal Gym Jalkalrtal Balralt)
- [4] Sucipto, "Pengembalngaln Model Peneralpaln TOGAlF daln COBIT Dallalm Taltal Kelolal Teknologi Informalsi Paldal Almik Walhalnal Malndiri" , Malkalsalr, 2020.
- [5] Sucipto, Pengembalngaln Integraltd System Alrchitecture Dengaln Menggunalkaln Framework TOGAlF AlDM Paldal AlMIK Walhalnal Malndiri, Malret 2019 oposall-tesis-sucipto-e-al-togalf1-1-ereshal- 2019.doc. Dialkses talnggall : 11 Juni 2019
- [6] Penyusunan Arsitektur Visi dan Arsitektur Bisnis Sebagai Tahapan Perancangan Arsitektur Enterprise Universitas Sebelas Maret (UNS) Dengan Framework TOGAF (PDF Download Available). Availablefrom: [accessed Jan 17 2018].