
PEMODELAN STRUCTURAL EQUATION MODEL PARTIAL LEAST SQUARE (SEM-PLS) PADA MINAT BERTRANSAKSI MENGGUNAKAN APLIKASI OVO

Setia Ningsih¹, Hendra Dukalang², Armayani Aرسال³

¹Program Studi Statistika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

²Jurusan Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, IAIN Gorontalo

³Program Studi Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

e-mail: setia.stat@ung.ac.id

Abstrak

Sistem pembayaran di Indonesia bertransformasi dari melakukan pembayaran secara tunai menjadi non tunai. Pembayaran non tunai dapat dilakukan dengan berbagai macam aplikasi pembayaran salah satu diantaranya adalah aplikasi OVO. Pembayaran non tunai kurang di gandrungi oleh banyak kalangan, hal ini disebabkan rasa kekhawatiran tentang keamanan atau kemudahan dan efektifitas aplikasi pembayaran non tunai masih diragukan. Oleh karena itu, Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi minat mahasiswa diprovinsi Gorontalo dalam bertransaksi menggunakan aplikasi OVO dengan menggunakan *Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS)*. Teknik analisis data yang digunakan adalah SEM berbasis varians. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel persepsi kemudahan, efektivitas dan keamanan berpengaruh terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO dengan nilai *R-square* sebesar 70,70 persen.

Kata Kunci: Statistika, SEM-PLS, OVO

Abstract

The payment system in Indonesia is transforming from making payments in cash to non-cash. Non-cash payments can be made with various payment applications, one of which is the OVO application. Non-cash payments are less loved by many people, this is due to concerns about the security or ease and effectiveness of non-cash payment applications. Therefore, this study was conducted to analyze the factors that influence student interest in Gorontalo province in transacting using the OVO application using the *Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS)*. The data analysis technique used is variance-based SEM. The results showed that the perceived convenience, effectiveness and security variables affected the interest in transacting using the OVO application with an *R-square* value of 70.70 percent.

Keywords: Statistics, SEM-PLS, OVO

1. PENDAHULUAN

Salah satu program pemerintah adalah menciptakan Gerakan Indonesia Non Tunai (GNT). Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini telah tercipta alat pembayaran non tunai dalam bentuk yang sangat praktis, yaitu pembayaran yang biasa disebut dengan uang elektronik (*e-Money*). Uang elektronik merupakan alat pembayaran non tunai yang nilai uangnya disimpan secara elektronik. Uang elektronik merupakan salah satu bentuk inovasi pada teknologi finansial. Menurut ketentuan peraturan (Indonesia, 2018) tentang uang elektronik pada pasal 1 ayat 3 Uang Elektronik adalah alat pembayaran yang diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu kepada penerbit kemudian nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media misalnya *server* atau *chip*, dan nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang yang mengatur mengenai

perbankan. Berdasarkan data Bank Indonesia yang mencatat peningkatan jumlah transaksi penggunaan uang elektronik dari tahun ke tahun. Bank Indonesia mencatat volume transaksi uang elektronik 2020-2021 meningkat sekitar 58,53% dari 438,05 juta kali transaksi dengan nilai Rp 22,14 triliun menjadi 602,29 juta kali transaksi dengan nilai Rp 31,3 triliun (BI).

Uang elektronik yang telah memiliki lisensi dari Bank Indonesia salah satunya adalah OVO. OVO merupakan aplikasi pembayaran digital produk dari PT. Visionet International yang resmi diluncurkan pada September 2017 dibawah naungan Lippo Group. OVO merupakan salah satu dari tujuan teknologi finansial yang tengah berkembang pada kancah dunia fintech Indonesia dan berpotensi meningkatkan perekonomian Indonesia. Berbagai layanan yang ditawarkan oleh OVO, masyarakat diharapkan dapat berpindah menggunakan OVO sebagai uang elektronik dibandingkan dengan menggunakan uang tunai dalam aktivitas transaksi sehari-hari. Namun sebuah sistem baru bisa mengalami penerimaan ataupun penolakan dari masyarakat, termasuk sistem yang ditawarkan oleh OVO. Seperti halnya penelitian yang pernah dilakukan oleh (Ernawati and Noersanti, 2020) yang melihat bagaimana melihat minat penggunaan aplikasi OVA di lihat dari beberapa variabel diantaranya Persepsi Manfaat, Kemudahan Penggunaan dan Kepercayaan. Hasilnya menunjukkan bahwa persepsi manfaat dari aplikasi dan kemudahan penggunaannya tidak berpengaruh pada variabel minat penggunaan aplikasi OVO di wilayah Jakarta Utara secara signifikan. Akan tetapi kepercayaan memiliki pengaruh signifikan pada minat pengguna aplikasi OVO.

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh (Heny, K., Trisna, 2021) yang mengenai dampak dari Persepsi Manfaat, Fitur Layanan, dan kemudahan penggunaan aplikasi kepercayaan user terhadap minat dari penggunaan *e-Money*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari keseluruhan variabel predictor yang digunakan hanya terdapat satu variabel yang berpengaruh signifikan yakni variabel kepercayaan. Sedangkan variabel persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan, serta fitur layanan memiliki pengaruh yang positif, walaupun tidak signifikan pada minat penggunaan *e-money*.

Minat bertransaksi menggunakan *e-money* dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, mulai dari faktor mudah dalam penggunaannya (persepsi kemudahan), kepraktisan atau efektivitas dari penggunaannya dan keamanan. Ketiga faktor ini merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (laten). Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung tetapi dapat diukur melalui indikator- indikatornya baik secara reflektif maupun formatif, sedangkan variabel indikator adalah variabel yang digunakan untuk mengukur variabel laten (W.W. Chin, 1998). sebagai alat bantu mengukur faktor persepsi kemudahan, efektivitas dan keamanan. Sehingga metode statistika yang cocok untuk digunakan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh persepsi kemudahan, efektivitas dan keamanan terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO adalah metode statistika *Structural Equation Model* (SEM).

SEM memiliki beberapa asumsi yang harus dipenuhi, yaitu asumsi distribusi normal multivariat, observasi harus independen satu sama lain, dan jumlah sampel yang besar, minimal direkomendasikan antara 200 sampai 800 kasus. Data real di lapangan seringkali menunjukkan pola data yang tersebar tidak normal, terlebih jika sampel yang digunakan kecil, hal ini menjadi kendala pemenuhan asumsi- asumsi tersebut, sehingga diperlukan suatu metode alternatif yang bebas asumsi, dan bebas distribusi (*free distribution*). Metode alternatif adalah SEM berbasis varians atau *component* sering disebut dengan *Partial Least Square* (PLS). PLS terdiri dari tiga komponen yaitu *outer model* yang menspesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikator atau variabel manifest (*measurement model*), *inner model* yang

menspesifikasi hubungan antar variabel laten (*structural model*), dan *weight relation*. (Ningsih, 2016)

SEM-PLS tidak harus memenuhi asumsi klasik dan cocok digunakan pada variabel yang memiliki hubungan kompleks. Prinsip dasar PLS untuk tujuan prediksi dan eksplorasi model namun lebih diutamakan sebagai eksplorasi (Jusuf, 2016).

Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana persepsi kemudahan, efektivitas dan keamanan berpengaruh terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO. Sehingga diketahui besar pengaruh persepsi kemudahan, efektivitas dan keamanan berpengaruh terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO. Serta penelitian ini dapat memberikan masukan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kemudahan, efektivitas dan keamanan yang diberikan ke pengguna aplikasi OVO untuk meningkatkan kepercayaan dalam penggunaan aplikasi OVO.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi yang digunakan adalah mahasiswa di Provinsi Gorontalo yang bertransaksi menggunakan aplikasi OVO. Jumlah sampel yang digunakan menggunakan rumus Lameshow, sehingga diperoleh sampel dalam penelitian ini sebanyak 97 Responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menyebar kuesioner secara online melalui google form kepada responden.

Penelitian ini menggunakan empat variabel yang bersumber dari (Jogiyanto HM, 2007) yaitu Persepsi Kemudahan, efektivitas, keamanan dan minat bertransaksi atau dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Indikator
Persepsi Kemudahan (X1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah digunakan 2. Mudah dioperasikan 3. Mudah dipelajari
Efektivitas (X2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kinerja 2. Memberi manfaat penggunaan aplikasi OVO 3. Meningkatkan efektivitas
Keamanan (X3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merasa aman dengan kerahasiaan atau privasi data pribadi 2. Menjaga pengelolaan data pribadi 3. Memberikan jaminan keamanan
Minat Bertransaksi Menggunakan Aplikasi OVO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berminat untuk menggunakan 2. Selalu menggunakan 3. Penggunaan berlanjut

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah SEM-PLS. langkah-langkah SEM-PLS adalah sebagai berikut ((Yusuf *et al.*, 2021))

1. Menyusun model konseptual meliputi outer model dan inner model
2. Mengkontruksi diagram jalur
3. Mengkontruksi diagram jalur kedalam system persamaan
4. Estimasi parameter model pengukuran dan model struktural
5. Evaluasi model pengukuran dan model struktural
 - a. Evaluasi Model Pengukuran
 - Estimasi model pengukuran (Black, Anderson and Edition, 2017)

$$z_j = \sum_i e_{ji} y_i \quad (1)$$

- Validitas
- Diskriminan Validity

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum_i \text{var}(\varepsilon_i)} \quad (2)$$

- Reliabilitas
- b. Evaluasi Model Sruktural

- Estimasi model struktural

$$y_1 = \sum_k^K \tilde{w}_{jk} x_{jk}$$

- Nilai R-Square

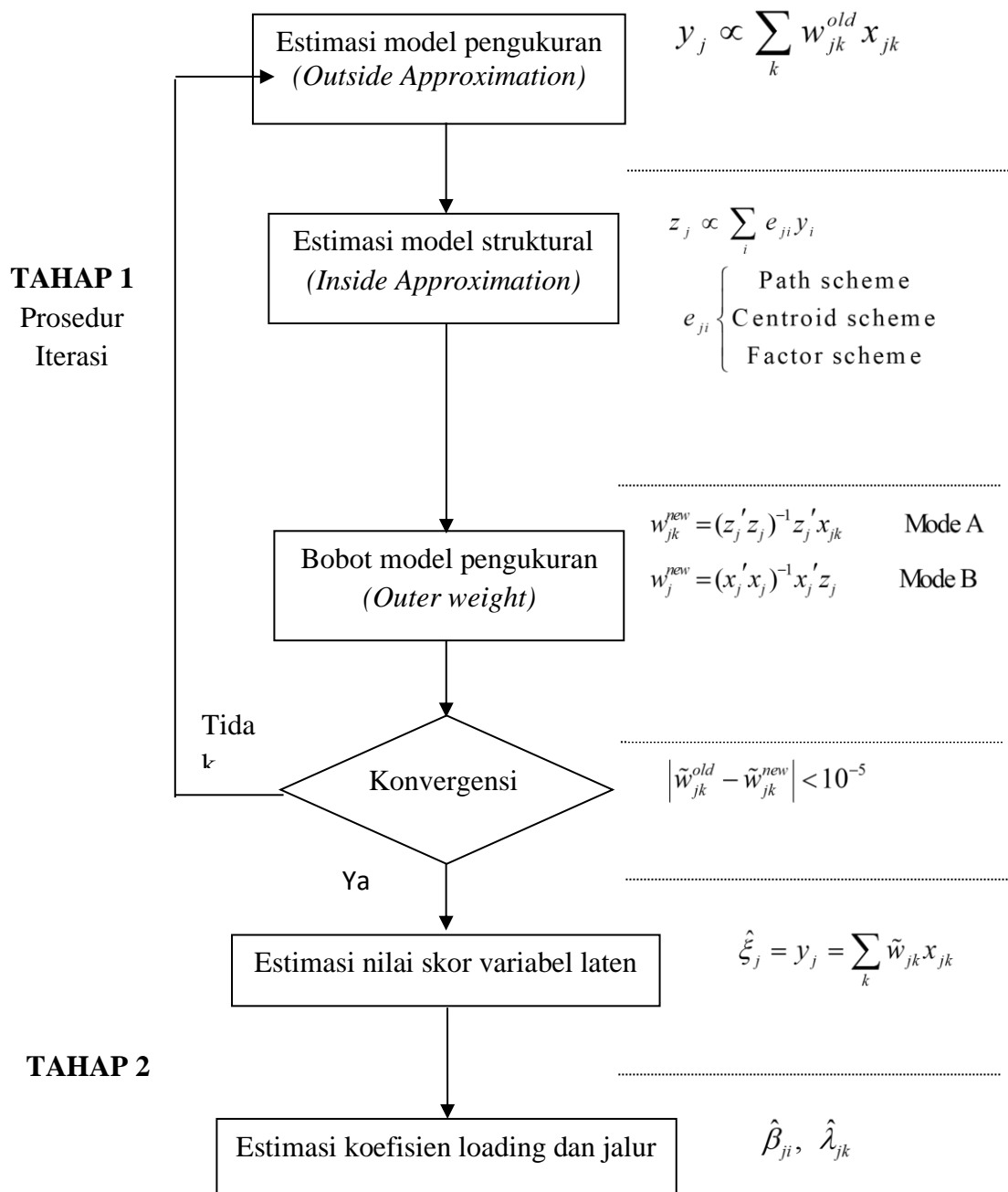
$$R^2 = \sum_{k=1}^H \hat{\beta}_{jk} \text{cor}(X_{jk}, Y_j) \quad (3)$$

- Nilai Q-square

$$Q^w = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2) \quad (4)$$

6. Pengujian hipotesis

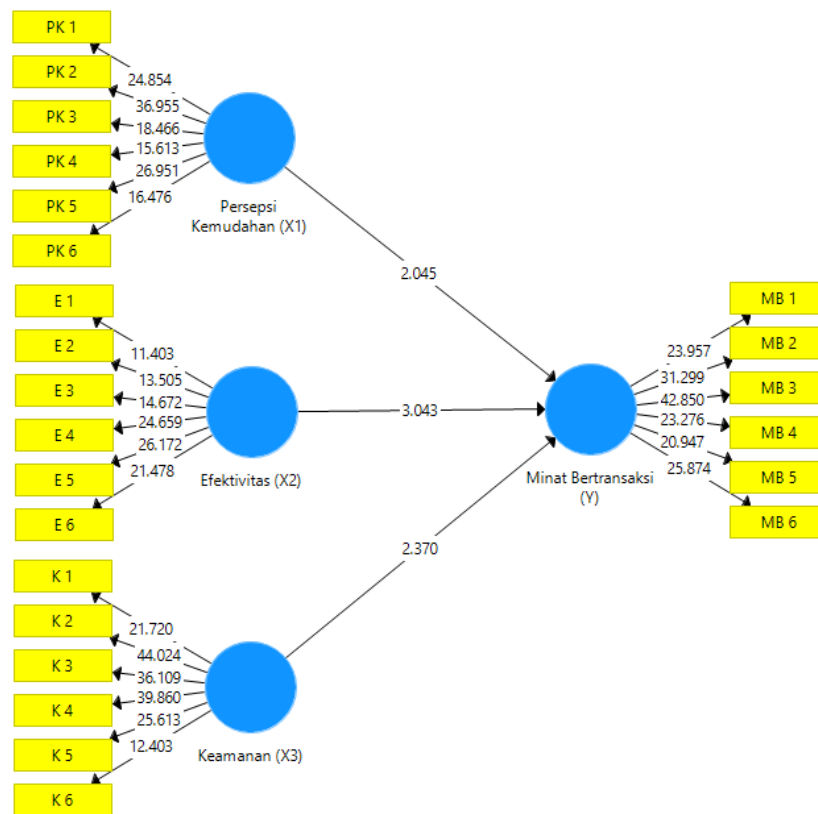
Algoritma SEM-PLS (Vinzi *et al.*, 2011) dapat di ilustrasikan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Ilustrasi Algoritma SEM-PLS

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur estimasi parameter dilakukan dengan menggunakan software *SmartPLS*. Berdasarkan pengolahan data menggunakan *SmartPLS* diperoleh hasil perhitungan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Pengujian Hipotesis

Gambar 2. dapat dilihat besaran nilai t-statistik hubungan dari tiap variabel laten. Untuk lebih jelas dapat dilihat **Tabel 2.**

Tabel 2. Koefisien jalur

No	Hipotesis	<i>Original Sample</i>	T Statistics	<i>P Values</i>
1	Persepsi Kemudahan -> Minat Bertransaksi	0,280	2,045	0,041
2	Efektivitas -> Minat Bertransaksi	0,358	3,043	0,002
3	Keamanan -> Minat Bertransaksi	0,274	2,370	0,018

Tabel 2. Menunjukkan bahwa variabel persepsi kemudahan berpengaruh terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO, nilai koefisien sebesar 0,280 dengan arah hubungan positif. Variabel efektivitas berpengaruh terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO, nilai koefisien sebesar 0,358 dengan arah hubungan positif. Variabel keamanan berpengaruh terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO, nilai koefisien sebesar 0,274 dengan arah hubungan positif.

Tabel 3. Nilai *R-Square*

Variabel	<i>R-Square</i>
Minat Bertransaksi	0,717

Tabel 3. Memperllihatkan bahwa *R-Square* pada minat bertransaksi adalah sebesar 0,717 mengindikasikan bahwa model dikategorikan kuat. Variabel persepsi kemudahan, efektivitas dan keamanan, mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO sebesar 71,7% dan selebihnya 28,3% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil simpulan bahwa Persepsi kemudahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO pada mahasiswa di Provinsi Gorontalo. Hal ini berarti semakin besar kemudahan yang diberikan oleh aplikasi OVO maka semakin besar minat pengguna dalam bertransaksi menggunakan aplikasi OVO. Efektivitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO pada mahasiswa Provinsi Gorontalo. Hal ini berarti semakin besar efektivitas yang diberikan oleh aplikasi OVO maka semakin besar minat pengguna dalam bertransaksi menggunakan aplikasi OVO dan Keamanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat bertransaksi menggunakan aplikasi OVO pada mahasiswa Provinsi Gorontalo. Hal ini berarti semakin besar tingkat keamanan yang diberikan oleh aplikasi OVO maka semakin besar minat pengguna dalam bertransaksi menggunakan aplikasi OVO.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, J.F.H.J.W.C., Anderson, B.J.B.R.E. and Edition, S. (2017) *Multivariate Data Analysis (MVDA), Pharmaceutical Quality by Design: A Practical Approach*. Available at: <https://doi.org/10.1002/9781118895238.ch8>.
- Ernawati, N. and Noersanti, L. (2020) 'Pengaruh Persepsi Manfaat, Kemudahan Penggunaan dan Kepercayaan Terhadap Minat Penggunaan Pada Aplikasi OVO', *Jurnal Ecodemica*, 4, pp. 200–210.
- Heny, K., Trisna, M. (2021) 'Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahan, Fitur Layanan Dan Kepercayaan Terhadap Minat Menggunakan Shopeepay Di ...', 1, pp. 1–13. Available at: <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/5786/>.
- Indonesia, B. (2018) 'Peraturan Bank Indonesia tentang Uang Elektronik'.
- Jogiyanto HM (2007) *Sistem informasi keperilakuan*.
- Ningsih, S. (2016) *Propensity Score Dengan Pemodelan Structural Equation Model-Partial Least Square (SEM-PLS) Pada Kasus HIV/AIDS*.
- Vinzi, V.E. et al. (2011) *Springer Handbooks of Computational Statistics Series Editors, Methods*. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-16345-6>.
- W.W. Chin (1998) 'The Partial Least Squares Approach to Structural Formula Modeling', *Advances in Hospitality and Leisure*, 8 (2) (January 1998), p. 5. Available at:

<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EDZ5AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA295&dq=The+partial+least+squares+approach+to+structural+equation+modeling&ots=49uH6qt2lk&sig=Fwg2GGFWp3LUMMjxMu9h4jbOXnA>.

Yusuf, S.D. *et al.* (2021) 'the Effect of Religiosity on Payment Performance of Bmt Tinelu Sejahtera, Gorontalo Regency', 2(12), pp. 1909–1911. Available at: <https://www.scholarzest.com/index.php/ejrds/article/view/1587>.