

Penerapan Metode *Generalized Structure Component Analysis* pada Pengguna Dompot Digital Menggunakan Model UTAUT 2

Wian Fadila, Marizsa Herlina*

Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 10/2/2023
Revised : 23/06/2023
Published : 13/7/2023



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 3
No. : 1
Halaman : 27-34
Terbitan : **Juli 2023**

ABSTRAK

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan salah satu metode analisis multivariat (multivariate analysis) yang menggabungkan antara analisis factor, analisis jalur, dan analisis regresi. Structural Equation Modeling (SEM) bertujuan untuk mengukur hubungan antara peubah laten dan indikatornya. SEM berbasis komponen memiliki dua metode yaitu Partial Least Square (PLS) dan Generalized Structure Component Analysis (GSCA). Pada penelitian ini fokus pada analisis SEM berbasis

komponen yaitu metode Generalized Structure Component Analysis (GSCA). Generalized Structure Component Analysis (GSCA) merupakan metode yang tidak memerlukan asumsi distribusi normal multivariat dan memiliki ukuran overall goodness of fit. Parameter yang digunakan adalah factor loading, coefficients parameter, weight of indicators dan estimasi dengan Alternating Least Square (ALS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui factor -faktor apa saja dalam model modifikasi UTAUT 2 yang berpengaruh kepada niat dan perilaku penggunaan dompot digital (e-wallet) di desa Rajamandala Kulon. Hasil dari penelitian ini adalah faktor kebiasaan dan keamanan yang dirasakan memiliki pengaruh tertinggi terhadap niat penggunaan serta faktor kebiasaan dan niat penggunaan memiliki pengaruh tertinggi terhadap perilaku penggunaan dompot digital di Desa Rajamandala kulon.

Kata Kunci : Structural Equation Modeling; Generalized Structure Component Analysis; UTAUT 2.

ABSTRACT

Structural Equation Modeling (SEM) is a multivariate analysis method that combines factor analysis, path analysis, and regression analysis. Structural Equation Modeling (SEM) aims to measure the relationship between latent variables and their indicators. Component-based SEM has two methods, namely Partial Least Square (PLS) and Generalized Structure Component Analysis (GSCA). In this study the focus is on component-based SEM analysis, namely the Generalized Structure Component Analysis (GSCA) method. Generalized Structure Component Analysis (GSCA) is a method that does not require multivariate normal distribution assumptions and has an overall goodness of fit measure. The parameters used are factor loading, parameter coefficients, weight of indicators and estimation with Alternating Least Square (ALS). This study aims to determine what factors in the UTAUT 2 modification model influence the intention and behavior of using digital wallets (e-wallets) in Rajamandala Kulon village.

Keywords : Structural Equation Modeling; Generalized Structure Component Analysis; UTAUT 2.

© 2023 Jurnal Riset Statistika Unisba Press. All rights reserved.

A. Pendahuluan

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan metode analisis multivariat yang menggabungkan analisis faktor, analisis jalur, dan analisis regresi [1]. SEM berbasis komponen atau varian memiliki dua teknik: *Partial Least Square* (PLS) dan *Generalized Structure Component Analysis* (GSCA)[2]. GSCA adalah teknik SEM berbasis varian yang tidak terkait dengan asumsi normalitas multivariat [3]. GSCA hadir sebagai solusi dari kelemahan PLS, GSCA dilengkapi dengan *overall goodness of fit* untuk menilai model secara keseluruhan atau menentukan seberapa baik model cocok.

Desa digital sebagai salah satu program yang dirancang untuk menutup kesenjangan arus informasi di desa. Konsep desa digital yaitu penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi untuk pelayanan publik dan aktivitas komersial. Dengan desa digital diharapkan pemberdayaan ekonomi masyarakat berkembang dan pelayanan publik meningkat [4]. Salah satu desa digital di Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Bandung Barat, Kecamatan Cipatat adalah Desa Rajamandala Kulon.

Dompot digital (*e-wallet*) merupakan salah satu kemajuan dalam industri keuangan yang disebabkan oleh kemajuan teknologi. E-wallet hadir sebagai alternatif di bidang pembayaran untuk menyimpan uang dalam bentuk elektronik, serta memudahkan setiap pengguna untuk melakukan transaksi dengan lebih cepat, efisien, aman, dan nyaman dan dapat menerima ataupun mengirim uang menggunakan aplikasi di smartphone yang terhubung ke internet.

Model UTAUT 2 (harapan kinerja, usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, nilai harga, kebiasaan, minat dan perilaku penggunaan) yang diperkenalkan oleh Venkatesh, Y. L. Thong, et al. (2012) [5] digunakan untuk menjelaskan perilaku penerimaan dan penggunaan teknologi dalam konteks individu menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) - *Generalized Structure Component Analysis* (GSCA). Pada penelitian ini menggunakan analisis GSCA.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, nilai harga, kebiasaan, kemungkinan resiko dan persepsi keamanan mempengaruhi minat penggunaan dompet digital. 2) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kondisi fasilitas, kebiasaan dan minat menggunakan dompet digital mempengaruhi perilaku penggunaan dompet digital.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer dengan metode pengumpulan data menggunakan metode survei langsung dan teknik pengumpulan data dengan kuesioner. Penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* dengan kriteria warga desa Rajamandala Kulon berusia 20-35 tahun serta menggunakan salah satu aplikasi dompet digital (*e-wallet*). Sehingga populasi dalam penelitian ini adalah warga desa Rajamandala Kulon usia produktif (20-35 tahun) yang menggunakan salah satu aplikasi dompet digital (*e-wallet*). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sebagian populasi warga yang sesuai dengan karakteristik yang telah ditentukan diatas.

Penelitian ini menggunakan 11 variabel dan 40 indikator pertanyaan. Variabel pada penelitian ini merupakan variabel dalam model UTAUT 2 (harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, nilai harga, kebiasaan, niat penggunaan dan perilaku penggunaan) dengan menambahkan 2 variabel yaitu kemungkinan resiko dan keamanan yang dirasakan.

Penelitian ini menggunakan metode analisis *Generalized Structure Component Analysis* (GSCA) dengan langkah-langkah analisis GSCA sebagai berikut: 1) Memperoleh model berdasarkan konsep dan teori untuk merancang model struktural dan model pengukuran. Model Struktural: Pada penelitian ini terdiri atas 11 variabel laten, yaitu 9 variabel eksogen (harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, nilai harga, kebiasaan, kemungkinan resiko, keamanan yang dirasakan) serta 2 variabel endogen (niat penggunaan dan perilaku penggunaan). Pada penelitian ini ingin melihat pengaruh harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, nilai harga, kebiasaan, kemungkinan resiko, keamanan yang dirasakan terhadap niat penggunaan serta ingin melihat pengaruh kondisi fasilitas, kebiasaan dan niat penggunaan terhadap perilaku penggunaan sehingga model structural yang didapat sebagai berikut:

$$\gamma_{10} = b_1\gamma_1 + b_2\gamma_2 + b_3\gamma_3 + b_4\gamma_4 + b_5\gamma_5 + b_6\gamma_6 + b_7\gamma_7 + b_8\gamma_8 + b_9\gamma_9 + \xi_1$$

$$\gamma_{11} = b_4\gamma_4 + b_7\gamma_7 + b_{10}\gamma_{10} + \xi_2$$

Model Pengukuran: Terdapat 40 indikator yang bersifat reflektif dengan 11 variabel laten. Model pengukuran reflektif dapat ditulis sebagai berikut:

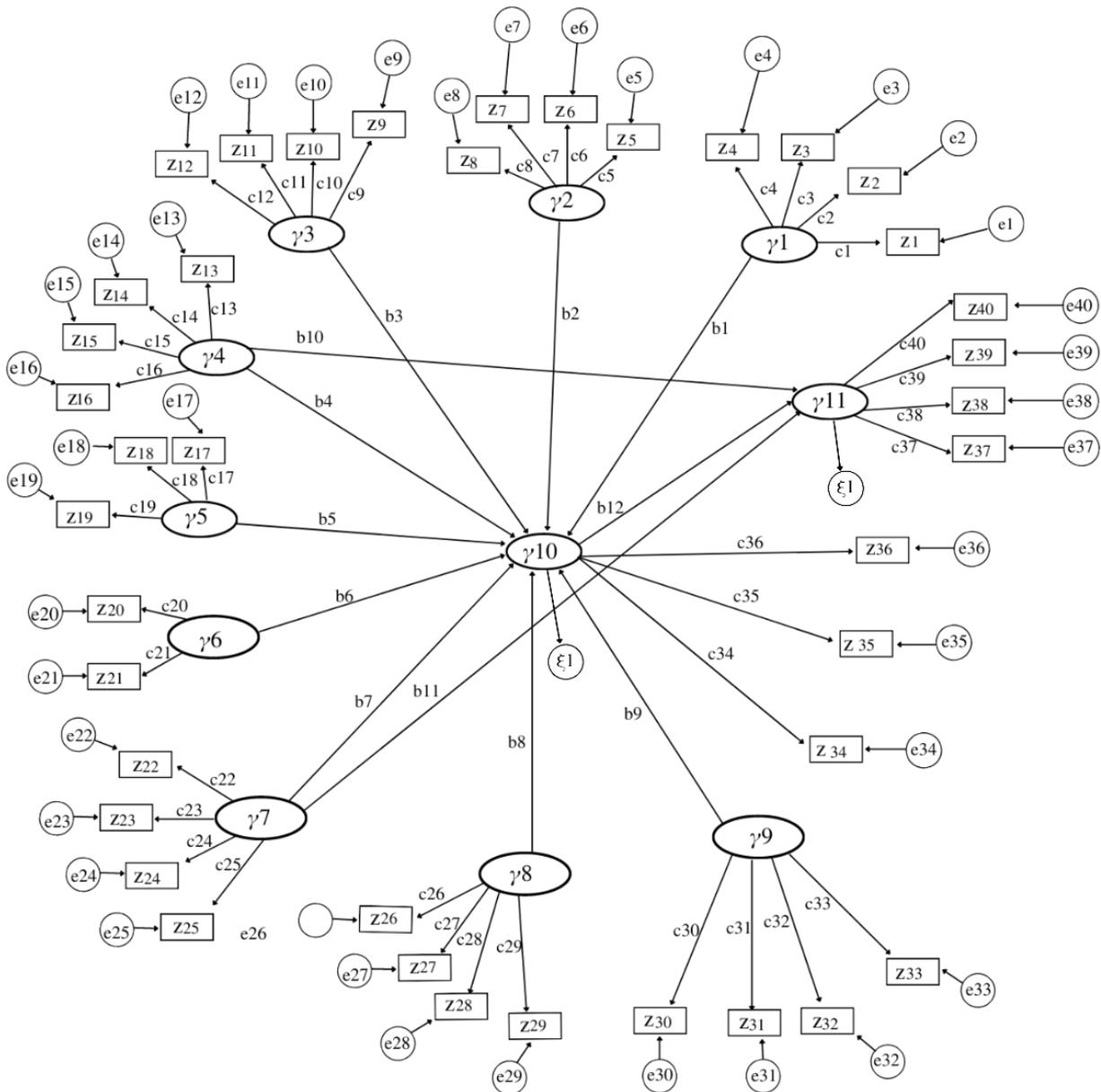
$$Z_1 = C_1\gamma_1 + e_1$$

$$Z_2 = C_2\gamma_1 + e_2$$

$$\vdots \quad \vdots \quad \vdots$$

$$Z_{40} = C_{40}\gamma_{11} + e_{40}$$

2) Membuat diagram jalur yang menggambarkan pola hubungan antara variabel laten dengan indikatornya.



Gambar 1. Konstruk Model SEM

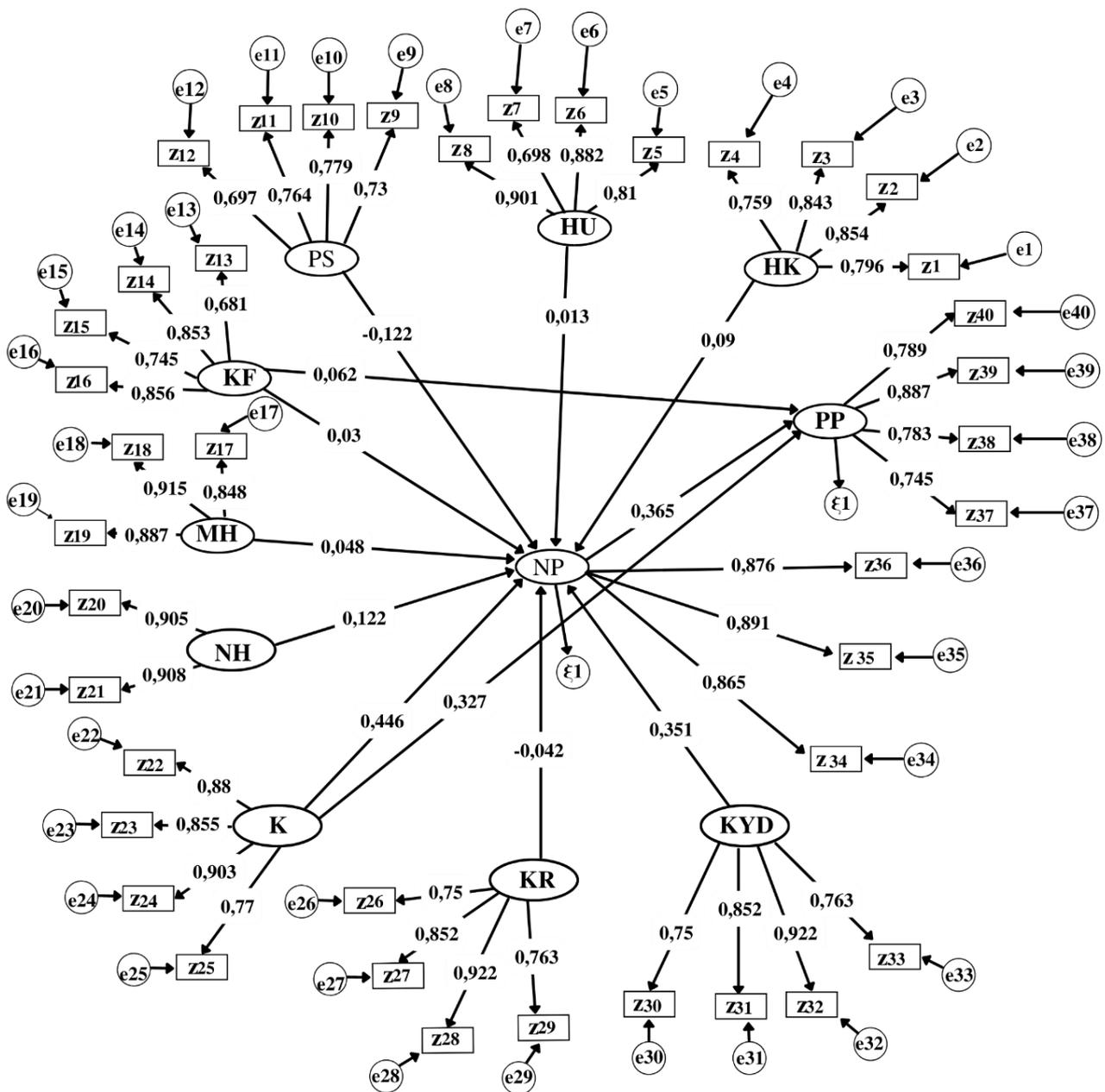
3) Mengestimasi parameter yang digunakan. 4) Evaluasi model pengukuran dengan melakukan uji validitas konvergen, validitas diskriminan serta reliabilitas komposit. 5) Evaluasi model *structural* dengan

melihat nilai koefisien jalur. 6) Evaluasi *overall goodness fit model* dengan melihat nilai FIT, AFIT, dan GFI. 7) Membuat kesimpulan.

C. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data membutuhkan waktu hingga 14 hari yang dimulai pada tanggal 6-19 Juni 2022 dengan sasaran warga desa Rajamandala Kulon usia 20-35 tahun serta menggunakan minimal salah satu jenis dompet digital (*e-wallet*) hingga diperoleh sebanyak 54 responden.

Estimasi Parameter



Gambar 2. Model SEM Penelitian

Berdasarkan gambar diatas diperoleh nilai loading setiap indikator yang berada diantara variabel laten dengan indikatornya. Nilai *loading* digunakan untuk menguji validitas setiap indikator atau pertanyaan. Pada diagram jalur diatas didapat bahwa seluruh nilai loadingnya valid karena nilai loading lebih besar dari 0,5. Serta terdapat nilai koefisien jalur yang berada diantara variabel laten dengan variabel laten lainnya. Nilai

koefisien jalur menunjukkan pengaruh antar variabel laten dimana pada diagram jalur diatas terlihat bahwa γ_7 atau variabel kebiasaan memiliki pengaruh tersebar terhadap niat penggunaan dompet digital dengan nilai sebesar 0.446 yang berarti bahwa semakin tinggi nilai kebiasaan maka semakin tinggi pula niat penggunaan dompet digital. Penjelasan lebih lanjut mengenai nilai loading pada evaluasi pengukuran dan nilai koefisien jalurnya pada evaluasi structural.

Evaluasi Model Pengukuran

1) Validitas Konvergen. Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai estimasi loading factor masing-masing indikator pembentuk peubah laten. Validitas konvergen suatu peubah laten terpenuhi apabila nilai estimasi loadingnya lebih besar dari 0.5. Berdasarkan analisis data dengan bantuan software GSCA Pro Windows 1,1,8 diperoleh ringkasan hasil factor loading yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Nilai Estimasi Loadings Model Pengukuran

Indikator	Estimasi	Indikator	Estimasi
Z1	0.796	Z21	0.908
Z2	0.854	Z22	0.881
Z3	0.843	Z23	0.855
Z4	0.759	Z24	0.903
Z5	0.81	Z25	0.77
Z6	0.882	Z26	0.75
Z7	0.698	Z27	0.852
Z8	0.901	Z28	0.922
Z9	0.73	Z29	0.763
Z10	0.779	Z30	0.75
Z11	0.764	Z31	0.852
Z12	0.697	Z32	0.922
Z13	0.681	Z33	0.763
Z14	0.853	Z34	0.865
Z15	0.745	Z35	0.891
Z16	0.856	Z36	0.876
Z17	0.848	Z37	0.745
Z18	0.915	Z38	0.783
Z19	0.887	Z39	0.887
Z20	0.905	Z40	0.789

Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa nilai estimasi loading masing -masing indicator dari 11 variabel laten pada tabel 4.3 lebih dari 0.5 sehingga validitas konvergen terpenuhi. 2) Validitas diskriminan. Validitas juga dapat dinilai dengan validitas diskriminan yaitu model pengukuran dengan reflektif indikator dinilai dengan membandingkan \sqrt{AVE} setiap laten dengan korelasi antara laten bersangkutan dengan laten

lainnya dalam model. Jika nilai \sqrt{AVE} setiap laten lebih besar dari pada nilai korelasi antar laten lainnya dalam model, maka pengujian validitas diskriminan terpenuhi.

Tabel 2. Nilai Korelasi dan \sqrt{AVE} Model Pengukuran

	HK	HU	PS	KF	MH	NH	K	KR	KYD	NP	PP
HK	0.814										
HU	0.624	0.827									
PS	0.517	0.494	0.743								
KF	0.596	0.606	0.584	0.788							
MH	0.562	0.618	0.533	0.683	0.884						
NH	0.443	0.558	0.55	0.768	0.648	0.906					
K	0.473	0.556	0.507	0.607	0.65	0.673	0.854				
KR	-0.206	0.024	-0.306	-0.116	-0.019	-0.104	-0.063	0.825			
KYD	0.58	0.639	0.562	0.765	0.492	0.71	0.506	-0.181	0.835		
NP	0.557	0.596	0.477	0.691	0.605	0.71	0.745	-0.131	0.709	0.877	
PP	0.356	0.523	0.515	0.512	0.496	0.561	0.636	-0.208	0.476	0.651	0.803

Berdasarkan tabel 4, didapat nilai \sqrt{AVE} setiap laten lebih besar dari pada korelasi antar latennya dalam model sehingga pengujian validitas diskriminan terpenuhi. 3) Realibilitas komposit. Realibilitas komposit digunakan untuk mengukur reliabilitas dari setiap indicator. Nilai realibilitas komposit yang direkomendasikan lebih besar atau sama dengan 0,7.

Tabel 3. Nilai Realibilitas Komposit Model

Variabel	Nilai <i>pc</i>
Harapan Kinerja	0.887
Harapan Usaha	0.895
Pengaruh Sosial	0.831
Kondisi Fasilitas	0.866
Motivasi Hedonis	0.915
Nilai Harga	0.902
Kebiasaan	0.915
Kemungkinan Resiko	0.894
Keamanan yang Dirasakan	0.902
Niat Penggunaan	0.909
Perilaku Penggunaan	0.878

Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa nilai realibilitas komposit setiap variabel laten pada tabel 4.5 memiliki nilai lebih besar dari 0,7 sehingga pengujian realibilitas komposit terpenuhi juga dapat diartikan bahwa setiap indikator benar dan dapat dipercaya dalam mengukur masing-masing variabel latennya.

Evaluasi Model Struktural

1) Koefisien jalur

Tabel 4. Nilai Koefisien Jalur Model Struktural

Hubungan Variabel	Estimasi
Harapan Kinerja→Niat Penggunaan	0,09
Harapan Usaha→Niat Penggunaan	0,013
Pengaruh Sosial→Niat Penggunaan	-0,122
Kondisi Fasilitas→Niat Penggunaan	0,03
Motivasi Hedonis→Niat Penggunaan	0,048
Nilai Harga→Niat Penggunaan	0,122
Kebiasaan→Niat Penggunaan	0,446
Kemungkinan Resiko→Niat Penggunaan	-0,042
Keamanan Yang Dirasakan→Niat Penggunaan	0,351
Kondisi Fasilitas→Perilaku Penggunaan	0,062
Kebiasaan→Perilaku Penggunaan	0,327
Niat Penggunaan→Perilaku Penggunaan	0,365

Berdasarkan tabel diatas didapatkan nilai besar pengaruh setiap variabel endogen terhadap variabel eksogen, hingga didapat persamaan model sebagai berikut:

$$\gamma_{10} = 0.09 \gamma_1 + 0.013 \gamma_2 - 0.122 \gamma_3 + 0.03 \gamma_4 + 0.048 \gamma_5 + 0.122 \gamma_6 + 0.446 \gamma_7 - 0.042 \gamma_8 + 0.351 \gamma_9 + \xi_1$$

$$\gamma_{11} = 0.062 \gamma_4 + 0.327 \gamma_7 + 0.365 \gamma_{10} + \xi_2$$

2) Nilai R-square. Pada penelitian ini diperoleh nilai R-square sebesar 0.723 yang artinya variabel niat penggunaan dapat dijelaskan oleh variabel harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, nilai harga, kebiasaan, kemungkinan resiko dan keamanan yang dirasakan sebesar 72,3% dan 27,7% dipengaruhi oleh variabel lain. Nilai R-square untuk variabel perilaku penggunaan sebesar 0,477 yang artinya variabel perilaku penggunaan dapat dijelaskan oleh variabel kondisi fasilitas, kebiasaan dan niat penggunaan sebesar 47,7% dan 52,3% dipengaruhi oleh variabel lain.

Evaluasi Model Secara Keseluruhan (Overall Goodness of Fit)

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 4.8 diperoleh bahwa nilai FIT sebesar 0.56 yang artinya model secara keseluruhan mampu menjelaskan variasi dari data sebesar 56% dan nilai Adjusted FIT (AFIT) yang diperoleh juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda yaitu sebesar 0.541 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sekitar 54.1% dipengaruhi oleh kompleksitas model. Nilai Goodness of Fit (GFI) yang dihasilkan sebesar 0.9626 atau 96,26% menunjukkan model secara keseluruhan memiliki tingkat kecocokan yang baik. Serta jika dilihat dari nilai SRMR sebesar 0.085 maka model dikatakan cukup sesuai.

Tabel 5. Model FIT

FIT	AFIT	GFI	SRMR
0.56	0.541	0.958	0.085

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut: 1) Faktor kebiasaan dan keamanan yang dirasakan memiliki pengaruh tertinggi terhadap niat penggunaan dompet digital dengan nilai pengaruh masing-masing sebesar 0.446 dan 0.351 yang artinya semakin seseorang terbiasa menggunakan dompet digital maka semakin besar niat untuk menggunakan dompet digital hingga dimasa depan serta semakin seseorang percaya bahwa data pribadi dan transaksi dananya aman maka semakin besar pula niat untuk menggunakan dompet digital hingga dimasa depan. 2) Faktor kebiasaan dan niat penggunaan, faktor kebiasaan memiliki pengaruh tertinggi terhadap perilaku penggunaan dompet digital dengan nilai pengaruh sebesar 0.327 yang artinya semakin seseorang terbiasa menggunakan dompet digital maka ia akan semakin sering menggunakan aplikasi dompet digital. Serta faktor niat penggunaan memiliki pengaruh sebesar 0.365 yang artinya semakin besar niat untuk menggunakan dompet digital hingga dimasa depan maka ia akan semakin sering pula menggunakan aplikasi dompet digital.

Daftar Pustaka

- [1] W. Novian and M. Herlina, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Masyarakat terhadap Penggunaan Internet pada Desa Digital Sukaraja," *Jurnal Riset Statistika*, pp. 161–168, Dec. 2022, doi: 10.29313/jrs.v2i2.1466.
- [2] F. Fitriani, A. Rusgiono, and T. Widiarini, "Penerapan Metode Generalized Structured Component Analysis pada Kepuasan Konsumen (Studi Kasus: Pasien Klinik Q)," *JURNAL GAUSSIAN*, vol. 9, no. 4, pp. 454–463, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian/>
- [3] H. Hwang and Y. Takane, "Generalized structured component analysis," *Psychometrika*, vol. 69, no. 1, pp. 81–99, Mar. 2004, doi: 10.1007/BF02295841.
- [4] R. Alvaro and E. Octavia, "Desa Digital: Potensi dan Tantangannya," A. N. Aida and M. Nasution, Eds., 08 ed.2019, pp. 8–11. [Online]. Available: www.puskajianggaran.dpr.go.id
- [5] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, and X. Xu, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *MIS Quarterly*, vol. 36, no. 1, pp. 157–178, 2012, doi: 10.2307/41410412.