

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk menjelaskan penerimaan pengguna aplikasi *m-ticketing* KAI Access pada masyarakat Indonesia menggunakan model penelitian TAM dengan konstruk diantaranya yaitu PEOU (kemudahan penggunaan), PU (manfaat yang dirasakan), ATU (sikap penggunaan) dan BIU (niat perilaku). Melihat *m-ticketing* KAI Access yang merupakan bagian dari *e-commerce*, maka dengan alasan tersebut peneliti mempertimbangkan untuk menambahkan dua variabel diluar konstruk TAM yaitu PC (biaya yang dirasakan) dan PT (kepercayaan yang dirasakan).

5.2 Pengujian Instrumen

Pengujian instrument merupakan pengujian yang pertamakali dilakukan terlebih dahulu. Pengujian instrument ini bertujuan untuk menguji ketepatan dan keandalan kuesioner yang akan diberikan kepada seluruh target responden, agar kuesioner yang dibagikan terhindar dari kekeliruan dan meminimalisir ketidakpastian saat dalam melakukan analisis data. Pengujian instrument ini menggunakan sampel kuesioner sebanyak 35 yang dilakukan secara *offline* dan *online* dari pengguna *m-ticketing* KAI Access secara langsung.

5.2.1 Tahap Pengujian Validitas

Pengujian validitas merupakan sebuah uji untuk melihat tingkat kecermatan dan ketepatan dari alat ukur. Dimana suatu instrument dikatakan valid jika instrument tersebut menunjukkan alat ukur yang valid dalam memperoleh suatu data. Uji validitas tersebut dilakukan dengan melihat hasil angka r hitung kemudian membandingkannya dengan angka r tabel. Dimana jika item yang di uji pada r hitung memiliki nilai yang lebih besar dari nilai yang ada pada r tabel maka dinyatakan valid dan sebaliknya jika item yang diuji pada r hitung memiliki nilai yang lebih kecil dari nilai yang terdapat dalam r tabel maka dapat dinyatakan tidak valid. Dengan menggunakan uji sampel (n) sebanyak 35, maka df (derajat bebas) dihitung terlebih dahulu dengan perhitungan $df = n - 2$, sehingga diperoleh nilai df adalah $35 - 2 = 33$. Selanjutnya adalah menentukan nilai r tabel dengan cara menarik pertemuan garis lurus antara nilai signifikan yang ditentukan yaitu 5% dan nilai $df = 33$ maka ditemukan titik antara kedua garis lurus dari nilai signifikan dan nilai df sebesar 0,344 sebagai nilai r tabel (Sugiyono, 2010).

Selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap nilai r hitung dari masing-masing item menggunakan perhitungan metode korelasi person. Berikut adalah metode perhitungan korelasi person sebagai berikut :

$$r = \frac{n (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Dimana :

r = koefisien korelasi

n = banyaknya sampel

X = skor nilai yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = skor nilai total yang diperoleh dari seluruh item

ΣX^2 = jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

ΣY^2 = jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

Contoh perhitungan pada item 1 (PEOU1) diketahui $n = 35$, nilai $X = 146$, nilai $Y = 3.160$, nilai $\Sigma X.Y = 13.376$, nilai $\Sigma X^2 = 644$, nilai $\Sigma Y^2 = 289.540$, maka akan dihitung menggunakan rumus metode korelasi person sebagai berikut :

$$r = \frac{35 (13.800) - (146)(3.160)}{\sqrt{\{35 (644) - (146)^2\}\{35 (289.540) - (3.160)^2\}}}$$
$$= \frac{468.160 - 461.360}{\sqrt{\{22.540 - 21.316\}\{10.133.900 - 9.985.600\}}} = \frac{6.800}{13.472,9061} = 0,50471665$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai r hitung dari item 1 (PEOU) sebesar 0,50471665 yang dibulatkan kedalam tiga angka desimal menjadi 0,505. Untuk item-item selanjutnya dihitung menggunakan rumus yang sama untuk memperoleh nilai r tabel dari masing-masing item.

Tabel 5.1. Uji Validitas

No.	Variabel	Item	r hitung	r tabel	Kesimpulan
1.	PEOU	PEOU1	0.505	0.344	Valid
		PEOU2	0.656	0.344	Valid
		PEOU3	0.555	0.344	Valid
		PEOU4	0.652	0.344	Valid

		PEOU5	0.632	0.344	Valid
2.	PU	PU1	0.800	0.344	Valid
		PU2	0.666	0.344	Valid
		PU3	0.837	0.344	Valid
		PU4	0.718	0.344	Valid
3.	ATU	ATU1	0.627	0.344	Valid
		ATU2	0.765	0.344	Valid
		ATU3	0.527	0.344	Valid
4.	PC	PC1 α	0.458 α	0.344	Valid
		PC2 α	0.464 α	0.344	Valid
		PC3 α	0.378 α	0.344	Valid
		PC4 α	0.616 α	0.344	Valid
5.	PT	PT1	0.516	0.344	Valid
		PT2	0.812	0.344	Valid
		PT3	0.776	0.344	Valid
6.	BIU	BIU1	0.746	0.344	Valid
		BIU2	0.712	0.344	Valid
		BIU3	0.724	0.344	Valid

Mengacu pada hasil pengujian validitas yang telah dilakukan seperti dalam tabel 5.1. Menunjukkan jika seluruh pertanyaan yang terdapat dalam r hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai dalam r tabel. Sehingga dapat disimpulkan jika keseluruhan dari pernyataan dalam kuesioner yang digunakan adalah valid.

5.2.2 Tahap Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas merupakan sebuah uji untuk mengukur instrument yang dipakai oleh peneliti untuk mendapatkan informasi apakah dapat dipercaya dan diandalkan sebagai alat untuk memperoleh data. Suatu instrument dapat dipercaya, handal dan reliabel jika jawaban dimiliki stabil atau konsiten dari secara

terus menerus. Tes pengujian reliabilitas ini merujuk pada daya prediksi, akurasi stabilitas dan konsistensi. Dimana jika suatu instrument yang diukur memiliki reliabilitas yang tinggi maka secara otomatis akan menghasilkan data yang reliabel, sehingga instrument tersebut dapat dikatakan reliabel.

Dalam memperoleh reliabilitas suatu instrument maka digunakan rumus *Alpha Cronbach's*. Dimana jika nilai koefisien dari *Alpha Cronbach's* $\geq 0,6$ maka instrument tersebut dinyatakan reliabel, sebaliknya jika nilai koefisien dari *Alpha Cronbach's* $\leq 0,6$ maka instrument tersebut dinyatakan tidak reliabel (Sugiono, 2007). Selanjutnya adalah menentukan nilai koefisien reliabilitas instrument dengan *Alpha Cronbach's* dari masing-masing item dalam penelitian menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana :

r = koefisien reliabilitas instrument (*Cronbach alpha*)

k = banyaknya soal atau butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = jumlah varian total

Sebagai contoh dalam penelitian ini akan menghitung *Alpha Cronbach's* pada variabel PEOU. Pertama kali dilakukan adalah mencari jumlah varians butir ($\sum \sigma_b^2$) dari nilai setiap pertanyaan yang terdapat dalam variabel PEOU. Untuk hasil

dari item 1 dihitung nilai jumlah total nilai kuadrat item 1 sebanyak 644, kemudian jumlah total item 1 sebanyak 146 dan jumlah total uji sampel sebanyak 35. Dengan demikian dapat dihitung $\sigma_1^2 = (644 - \frac{146^2}{35}) \div 35 = 0,99918$ dan untuk item 2 sampai dengan item lima dilakukan perhitungan yang sama, kemudian hasil dari masing lima item tersebut totalkan dan mendapatkan total = 3,56898. Selanjutnya adalah mencari nilai total varian (σ_t^2) dimana nilai yang ditentukan yaitu 14.898 dari total nilai kuadrat seluruh lima item, kemudian 714 jumlah total lima item dan 35 dari jumlah total responden. Dengan demikian dapat dihitung $\sigma_t^2 = (14.898 - \frac{714^2}{35}) \div 35 = 9,49714$.

Tahap berikutnya adalah menghitung *Alpha Cronbach's*, diketahui nilai $k = 5$, kemudian nilai total lima item $\sigma_b^2 = 3,56898$ dan nilai total varian $\sigma_t^2 = 14.898$. Dengan demikian nilai *Alpha Cronbach's* dari variabel PEOU adalah sebagai berikut :

$$r = \left[\frac{5}{(5-1)} \right] \left[1 - \frac{3,56898}{14.898} \right] = 0,78026$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan nilai dari *Alpha Cronbach's* untuk variabel PEOU didapatkan nilai 0,78026 yang dibulatkan kedalam tiga angka desimal menjadi 0,780. Dapat disimpulkan jika nilai dari *Alpha Cronbach's* variabel PEOU lebih besar dari minimum *Alpha Cronbach's* 0.6.

Tabel 5.2. Uji Reliabilitas

No.	Variabel	Jumlah Item	<i>Alpha Cronbach's</i>	Minimum <i>Alpha Cronbach's</i>	Kesimpulan
1.	PEOU	5	0.780	0.6	Reliabel
2.	PU	4	0.849	0.6	Reliabel
3.	ATU	3	0.864	0.6	Reliabel
4.	PC	4	0.806	0.6	Reliabel
5.	PT	3	0.698	0.6	Reliabel
6.	BIU	3	0.871	0.6	Reliabel

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas pada tabel 5.2 yang telah dilakukan, maka secara keseluruhan pernyataan yang terdapat dalam kuesioner melebihi dari nilai minimum *Alpha Cronbach* sehingga dapat dinyatakan reliabel. Dengan demikian pernyataan-pernyataan tersebut layak digunakan untuk mengukur variabel-variabel di penelitian.

5.3 Profil Responden

Profil responden adalah gambaran karakteristik dari pengguna *m-ticketing* KAI Access yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan dan pendapatan per bulan. Untuk memperoleh profil responden, kuesioner disebarakan secara online terlebih dahulu dan menunggu sampai jumlah responden yang mengisi kuesioner mencapai jumlah yang telah ditentukan berdasarkan perhitungan penentuan sampel dengan menggunakan metode slovin. Jumlah minimum responden pada perhitungan slovin dari total populasi sesungguhnya adalah 400 responden. Jumlah responden yang dikumpulkan tersebut cukup optimal untuk

melakukan analisis PLS-SEM, mengingat jumlah minimal untuk memenuhi syarat dalam analisis PLS-SEM berdasarkan pada prosedur *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) adalah minimal 200 responden.

Proses pengumpulan data yang telah dilakukan secara online dengan sebaran beberapa responden yang berdomisili di provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Banten, DIY, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Lampung, Riau, Jambi, Aceh, Bengkulu dan Sulawesi Selatan diperoleh data sebanyak 442 kuesioner. Dari 442 jumlah data kuesioner tersebut, terdapat 4 data kuesioner yang tidak sah (*valid*). Data kuesioner tersebut tidak sah di karenakan responden tidak mengisi biodata dengan lengkap, sehingga total dari data yang dapat diolah untuk penelitian ini adalah sebanyak 438 kuesioner.

5.2.1 Usia Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan data kuesioner melalaui online, maka jumlah masing-masing usia responden yang diperoleh di kelompokkan kedalam lima bagian seperti dalam tabel 5.3 berikut :

Tabel 5.3. Profil Responden Menurut Usia

No.	Rentang Usia (Tahun)	Total (Orang)	Persen (%)
1.	< 17	1	0,23 %
2.	17 - 21	55	12,56 %
3.	22 - 26	180	41,10 %

4.	27 - 31	164	37,44 %
5.	> 31	38	8,68 %

Melihat jumlah persentase dari tabel 5.3 menunjukkan jika usia yang paling banyak menggunakan aplikasi *m-ticketing* KAI Access adalah usia-usia produktif yaitu dengan rentang usia 17 sampai dengan usia 31.

5.2.2 Jenis Kelamin Responden

Dalam penelitian ini, melibatkan responden online dengan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Dimana berdasarkan hasil dari pengumpulan data kuesioner diperoleh jumlah masing-masing jenis kelamin responden ditunjukkan dalam tabel 5.4.

Tabel 5.4. Profil Responden Menurut Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Total (Orang)	Persen (%)
1.	Laki - Laki	215	49,09 %
2.	Perempuan	223	50,91 %

Dapat dilihat hasil dari tabel 5.4 menunjukkan jika jenis kelamin terbanyak responden yang menggunakan aplikasi *m-ticketing* KAI Access adalah responden yang didominasi oleh perempuan.

5.2.3 Pendidikan Terakhir Responden

Berdasarkan hasil data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner online yang telah dibagikan, maka jumlah masing-masing dari jenjang pendidikan terakhir responden yang diperoleh di tunjukkan di tabel 5.5.

Tabel 5.5. Profil Responden Menurut Jenjang Pendidikan

No.	Jenjang Pendidikan	Total (Orang)	Persen (%)
1.	SD	1	0,23 %
2.	SMP	40	9,13 %
3.	SMA/Sederajat	315	71,92 %
4.	D1/D2/D3	25	5,71 %
5.	S1/D4	57	13,01 %
6.	S2	0	0,00 %
7.	S3	0	0,00 %

Dilihat dari tabel 5.5 menunjukkan tingkat pendidikan responden terbanyak adalah pada jenjang pendidikan SMA/Sederajat sebanyak 315 responden di ikuti oleh jenjang pendidikan S1/D4 sebanyak 57 responden. Untuk posisi yang ketiga oleh responden dari jenjang pendidikan terakhir SMP sebanyak 40 orang, D1/D2/D4 sebanyak 25 orang dan SD 1 orang. Sementara untuk jenjang pendidikan S2 dan S3 tidak ada responden yang terlibat.

5.2.4 Pekerjaan Responden

Berdasarkan dari data yang sudah dikumpulkan menggunakan kuesioner online yang telah dibagikan, maka diperoleh hasil jumlah dari masing-masing jenis

pekerjaan yang dijalani oleh responden saat kuesioner dibagikan pada tabel 5.6 berikut:

Tabel 5.6. Profil Responden Menurut Jenis Pekerjaan

No.	Jenis Pekerjaan	Total (Orang)	Persen (%)
1.	Pelajar/Mahasiswa	29	6,62 %
2.	PNS (Pegawai Negeri Sipil)	32	7,31 %
3.	Karyawan Swasta	244	55,71 %
4.	Wiraswasta	75	17,12 %
5.	Ibu Rumah Tangga	45	10,27 %
6.	TNI/Polri	8	1,83 %
7.	Lainnya	5	1,14 %

Berdasarkan dari hasil tabel 5.6 dapat disimpulkan mayoritas dari pekerjaan responden yang menggunakan aplikasi *m-ticketing* KAI Access adalah didominasi oleh karyawan swasta sebanyak 244, diikuti oleh wiraswasta di posisi kedua sebanyak 75 orang dan posisi ke empat didominasi oleh ibu rumah tangga. Sementara untuk PNS hanya sebanyak 32 responden diikuti oleh Pelajar/Mahasiswa sebanyak 29 orang. Dan untuk latar belakang pekerjaan yang paling sedikit adalah latar belakang TNI/Polri sebanyak 8 responden dan pekerjaan lainnya sebanyak 5 responden.

5.2.5 Pendapatan Perbulan Responden

Berdasarkan dari data yang sudah dikumpulkan menggunakan kuesioner online yang telah dibagikan, maka diperoleh hasil pendapatan per bulan yang

dimiliki dari masing-masing responden berdasarkan jenis pekerjaan yang dijalani oleh responden adalah pada tabel 5.7 berikut :

Tabel 5.7. Profil Responden Menurut Pendapatan Bulanan

No.	Pendapatan Bulanan	Total (Orang)	Persen (%)
1.	Kurang dari Rp. 1.000.000	45	10,27 %
2.	Rp. 1.100.000 – Rp. 2.500.000	139	31,74 %
3.	Rp. 2.600.000 – Rp. 5.000.000	198	45,21 %
4.	Rp. 5.100.000 – Rp. 10.000.000	54	12,33 %
5.	Diatas Rp. 10.000.000	2	0,46 %

Berdasarkan pada tabel 5.7, dapat disimpulkan jika pengguna yang banyak menggunakan *m-ticketing* KAI Access adalah pengguna dengan pendapatan antara Rp. 2.600.000 – Rp. 5.000.000 dan Rp. 1.100.000 – Rp. 2.500.000. Sementara untuk pendapatan Rp. 5.100.000 – Rp. 10.000.000 dan kurang dari Rp. 1.000.000 hanya sedikit pengguna dan untuk diatas Rp. 10.000.000 terdapat beberapa pengguna.

5.4 Analisis Data

Dalam penelitian yang dilakukan ini akan menggunakan teknik analisis data PLS-SEM untuk memperoleh informasi tentang hasil pengujian hubungan antara variabel yang telah di hipotesiskan sebelumnya. Analisis PLS-SEM terdapat dua bagian, yang pertama adalah analisis model pengukuran (*measurement model*

atau *outer model*) dan bagian yang kedua yaitu analisis model struktural (*structural model* atau *inner model*).

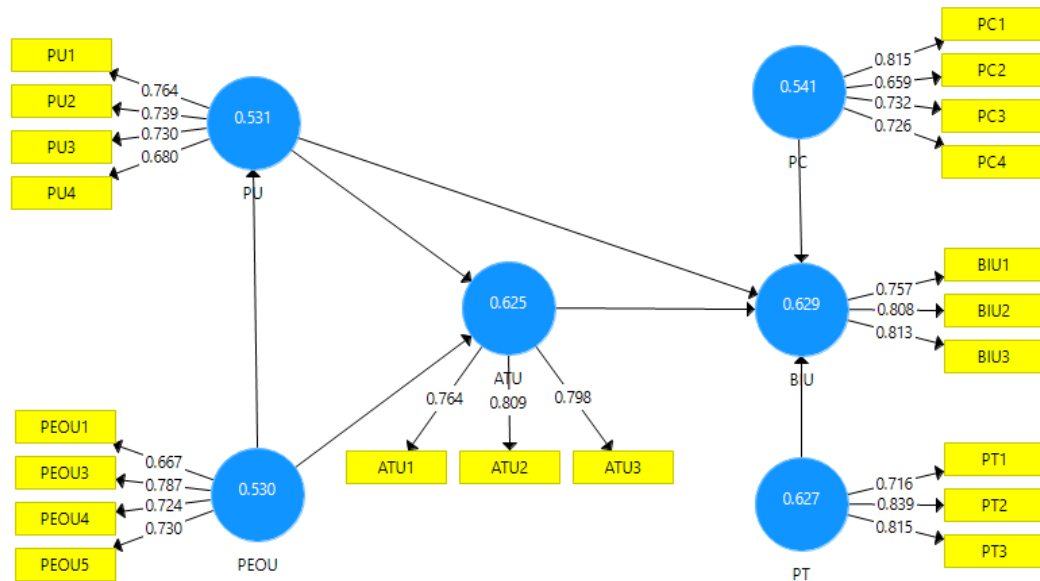
5.4.1 Analisis Model Pengukuran

Pada tahap analisis model pengukuran, akan dilakukan pengecekan terhadap validitas konvergen, validitas diskriminant dan reliabilitas dengan melihat hasil dari pada *Loading Factor*, *Composite Reliability* (CR), *Cronbach's Alpha* (CA), *Average Variance Extracted* (AVE), dan korelasi antar variable laten.

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini terlebih dahulu menggambar model path diagram pada aplikasi SmartPLS untuk melihat validitas konvergent. Pertama adalah memastikan nilai korelasi skor item dengan skor konstruknya atau nilai *loading factor* diatas 0,5 dan signifikan dan nilai AVE diatas 0,5 (Fornell and Larcker, 1981). Validitas konvergent ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator yang secara teori terkait dengan suatu faktor mempunyai korelasi yang tinggi.

Pada path diagram pertama, nilai *loading factor* sudah memenuhi syarat diatas 0,5 namun nilai AVE dari variable PEOU masih dibawah nilai kriteria yang disarankan yaitu 0,5 sehingga harus ada item yang dikeluarkan dari konstruk variable PEOU. Salah satu variable yang dikeluarkan dari konstruk yaitu item PEOU1 yang memiliki nilai *loading factor* relative lebih kecil dibandingkan dengan item lainnya yang terdapat di variable PEOU. Dengan demikian dihasilkan path

diagram kedua yang dihasilkan setelah nilai AVE dari variable PEOU diatas nilai kriteria yang disarankan lebih dari 0,5 ditunjukkan dalam gambar 5.1.



Gambar 5.1. Path Diagram

Berdasarkan pada model path diagram kedua, dapat dipastikan bahwa model pengukuran yang digunakan telah memenuhi validitas konvergent. Hal tersebut dinyatakan valid dengan melihat seluruh nilai *loading factor* dari seluruh item terhadap masing-masing variabel latennya yang telah mencapai 0,5 atau diatas rata-rata 0,5 dan nilai AVE dari masing variabel laten yang melebihi kriteria rata-rata 0,5 (Fornell and Larcker, 1981). Hasil nilai dari uji validitas konvergent yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 5.8.

Nilai *loading faktor* adalah nilai korelasi antara variabel dengan masing-masing item yang dimiliki oleh varibel tersebut. Langkah-langkah untuk

mendapatkan nilai *loading faktor* ini dapat dilakukan dengan pengukuran *measure of sampling adequacy* (MSA). Karena pengukuran MSA yang terbilang rumit maka tidak dimungkinkan untuk dilakukan perhitungan secara manual, sehingga pengukuran tersebut dapat dilakukan dengan aplikasi SmartPLS. Proses yang dilakukan untuk mendapatkan nilai *loading faktor* pada SmartPLS yaitu dengan cara menggambar model pada ruang kerja SmartPLS terlebih dahulu menggunakan simbol laten variabel yang di *drag and drop* kedalam ruang kerja SmartPLS sesuai dengan jumlah variabel dari model yang diusulkan. Selanjutnya adalah membuat arah hubungan hipotesis antara laten variabel menggunakan simbol *connect*. Tahap berikutnya adalah menambahkan masing-masing indikator dari masing-masing laten variabel dengan cara *drag and drop* indikator kedalam laten variabel di ruang kerja SmartPLS. Setelah proses pembuatan model selesai tahapan terakhir adalah melakukan kalkulasi model dengan cara mengklik icon *calculate* pilih *PlsAlgorithm* untuk melakukan pengaturan pada bagian *basic setting*. Dalam bagian *basic setting*, pastikan aturan *weighting sceme* yang terpilih adalah *path*, jumlah *maximum iterations* 300 dan *stop creations* bernilai 7, lalu lakukan *start calculation*.

Nilai *factor loading* akan ditampilkan secara otomatis setelah proses perhitungan yang dapat dilihat pada model yang telah digambarkan seperti gambar 5.1 atau dapat dilihat pada hasil laporan *outer loadings*. Selain nilai *factor loading* dalam gambar model juga akan menampilkan nilai AVE secara otomatis atau juga dapat dilakukan dengan cara melakukan perhitungan manual menggunakan rumus berikut :

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

Dimana :

λ = loading faktor

$var(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$

Tabel 5.8. Hasil Analisa Validitas Konvergen dan Reliabilitas

No.	Variabel	Item	Faktor Loading	AVE
1.	PEOU	PEOU1	0.677 _a	0.530
		PEOU3	0.787 _a	
		PEOU4	0.724	
		PEOU5	0.730	
2.	PU	PU1	0.764	0.531
		PU2	0.739	
		PU3	0.730	
		PU4	0.680	
3.	ATU	ATU1	0.764	0.625
		ATU2	0.809	
		ATU3	0.798	
4.	PC	PC1	0.815	0.541
		PC2	0.659	
		PC3	0.732	
		PC4	0.726	
5.	PT	PT1	0.716	0.627
		PT2	0.839	
		PT3	0.815	
6.	BIU	BIU1	0.757	0.629
		BIU2	0.808	
		BIU3	0.813	

Berdasarkan hasil Analisa pada tabel 5.8 maka peneliti menyimpulkan jika model kedua yang dibentuk sudah memenuhi uji validitas konvergen dan dapat

dilanjutkan pada tahap berikutnya yaitu uji validitas diskriminant. Tujuan dari pengujian validitas diskriminan adalah untuk mengukur seberapa jauh perbedaan antara setiap indikator (konstruk). Menurut Park (2019), hasilnya dapat dikatakan valid jika nilai tidak boleh melebihi nilai kriteria validitas diskriminan yaitu tidak melebihi atau sama dengan 0,85 (Park, 2009). Sedangkan menurut Fornell and Larcker (1981) akar kuadrat nilai AVE harus lebih besar dari nilai kolerasi antar variabel laten dibawahnya (Fornell and Larcker, 1981).

Hasil nilai matrik korelasi variabel laten diperoleh dari hasil proses perhitungan yang bersamaan dengan proses kalkulasi untuk menentukan *factor loading*. Hasil matrik korelasi variabel laten dapat dilihat dibagian laporan *Quality Criteria* dan sub laporan *Discriminan Validity*. Nilai *discriminan validity* tersebut dipresentasikan dalam tabel 5.9. Dimana nilai diagonal yang di beri tulisan tebal adalah $\sqrt{AVE}$.

Tabel 5.9. Matrik Kolerasi Variabel Laten

Item	ATU	BIU	PC	PEOU	PT	PU
ATU	0.791					
BIU	0.455	0.793				
PC	0.028	0.085	0.735			
PEOU	0.479	0.389	0.073	0.728		
PT	0.354	0.448	0.090	0.357	0.792	
PU	0.602	0.525	0.021	0.604	0.417	0.729

Berdasarkan pada tabel 5.9 dapat dilihat matriks diagonal dengan huruf tebal adalah angka kuadrat dari AVE bernilai dibawah angka 0,85 dan hasil akar kuadrat dari AVE berada pada posisi lebih besar dari nilai konstruk yang lain dibawahnya. Hal ini menunjukkan jika nilai kolerasi antar faktor telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sehingga dapat disimpulakn bahwa model pengukuran telah memenuhi *discriminan validity* dan dapat dinyatakan jika model pengukuran tersebut valid.

Berikutnya adalah tahap terakhir dari uji pengukuran, yaitu menguji reliabilitas model. Pada tahap uji reliabilitas akan melihat nilai CR dan CA dari masing-masing laten variabel. Model dapat dikatakan reliabel jika CR memiliki nilai diatas 0,7 (Fornell and Larcker, 1981) dan nilai CA memiliki nilai diatas 0,5 (Hair, Ringle and Sarstedt, 2011). Nilai CA dan CR diperoleh dari hasil proses perhitungan yang bersamaan dengan proses kalkulasi untuk menentukan *factor loading*. Nilai CA dan CR dapat dilihat dibagian laporan *Quality Criteria* dan sub laporan *Construct Reliability dan Validity*. Selain itu nilai CA dan CR juga dapat menggunakan perhitungan manual. Untuk perhitungan CA dapat dilihat pada rumus berikut :

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana :

r = koefisien reliabilitas instrument (*Cronbach alpha*)

k = banyaknya soal atau butir pertanyaan

$\Sigma \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = jumlah varian total

Kemudian untuk perhitungan nilai CR dapat dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dimana :

λ = Faktor Loading

$var(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$

Hasil nilai dari uji reliabilitas yang telah dianalisa dapat dilihat pada tabel 5.10 dibawah ini.

Tabel 5.10. Hasil Analisa Uji Reliabilitas Model

No.	Variabel	CA	CR
1.	PEOU	0.705	0.818
2.	PU	0.705	0.819
3.	ATU	0.701	0.833
4.	PC	0.732	0.824
5.	PT	0.702	0.834
6.	BIU	0.705	0.835

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang ada di tabel 5.10, dimana nilai CR dari semua variabel yang telah diukur dengan rata-rata nilai 0,8 atau berada diatas nilai 0,7 dan nilai CA dari setiap variabel laten diatas nilai kriteria yaitu 0,7. Dengan

demikian dapat disimpulkan jika model pengukuran telah memenuhi uji reliabilitas dan dinyatakan valid sehingga model dapat diterima untuk dilanjutkan kepada tahap analisis model struktural (*inner model*).

5.4.2 Analisis Model Struktural

Dalam tahap analisi model struktural/*inner model* yang pertama dilakukan adalah melakukan evaluasi model struktural dengan mengecek nilai Koefisien Determinasi (*R-Square*) untuk melihat hubungan antara variabel eksogen terhadap variabel endogen. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel eksogen yaitu PEOU, PC dan PT yang mempengaruhi variabel endogen. Sementara untuk variabel laten yang dipengaruhi atau variabel endogen terdapat tiga variabel diantaranya adalah PU, ATU dan BIU. Hasil seluruh analisa nilai Koefisien Determinasi dari variabel endogen dapat dilihat pada tabel 5.11. Untuk melihat nilai *R-Square* dapat dilakukan dengan cara melihat hasil dibagian laporan *Quality Criteria* dan sub laporan *R Square*. Selain itu nilai *R-Square* juga dapat di hitung manual menggunakan perhitungan rumus berikut:

$$R^2 = \frac{SS\ Error}{SS\ Total} = 1 - \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}$$

Dimana :

Y_i = observasi respon ke – i

$\bar{Y}$ = rata-rata

$\hat{Y}_i$ = ramalan respon ke - i

Tabel 5.11. Nilai Koefisien Determinasi (*R-Square*)

No.	Item	R-Square
1.	PU	0.365
2.	ATU	0.383
3.	BIU	0.361

Berdasarkan hasil dari analisa nilai Koefisien Determinasi seperti pada tabel 5.11, untuk variabel PU diperoleh sebesar 0,365, untuk variabel ATU diperoleh nilai sebesar 0,383 dan variabel BIU diperoleh nilai 0,361. Hasil nilai Koefisien Determinasi ini memperlihatkan bahwa 36,3% untuk variabel PU yang dipengaruhi oleh variabel PEOU, 38,1% untuk variabel ATU yang dipengaruhi langsung oleh variabel PEOU dan PU, 35,5% untuk variabel BIU yang dipengaruhi oleh variabel ATU, PC dan PT. Nilai *R-Square* dianggap kuat, moderat, dan lemah jika menunjukkan nilai secara berurutan sekitar 0,67, 0,33, dan 0,19 (Chin, 1998). Dengan demikian, berdasarkan pada hasil Analisa nilai Koefisien Determinasi dapat disimpulkan jika evaluasi model masuk kedalam kategori moderat.

Setelah tahap evaluasi model structural (*inner model*) selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa uji hipotesis. Pengujian hipotesis ini digunakan untuk menjawab apakah tujuh hipotesis yang diusulkan sebelumnya diterima atau ditolak. Suatu hipotesis dapat diterima atau dianggap signifikan jika $T\text{-Statistics} \geq 1,96$ dan $P\text{-Values} \leq 0,05$, sebaliknya hipotesis akan ditolak atau dianggap tidak signifikan jika $T\text{-Statistics} < 1,96$ dan $P\text{-Values} > 0,05$ (Hartono, 2004; Ghazali, 2012).

Nilai *T-Statistics* dan *P-Values* berasal dari hasil proses *bootstrapping* pada aplikasi SmartPLS. Dimana model yang telah digambarkan sebelumnya pada tahap model pengukuran dilanjutkan untuk tahap model struktur. Proses *bootstrapping* dilakukan dengan cara mengklik simbol *calculate* pada aplikasi SmartPLS kemudian pilih *bootstrapping* dengan melakukan pengaturan *basic setting* untuk memastikan *subsamples* 500, *do parallel processing* tercentang, *amount of result* di *complete bootstrapping*. Kemudian pada bagian *advanced settings* pastikan *convident interval method* di *bias-corrected and accelerated (BCa) bootstrap*, *test type* pilih *one tailed* dan signifikan level 0.05, kemudian lakukan *start calculation*.

Nilai *T-Statistics* dan *P-Values* dapat dilihat setelah proses *calculation* selesai dengan melihat laporan *final results* pada sub laporan *path coefficients*. Pada tabel 5.12 menunjukkan hasil analisa pengujian hipotesis dari model penelitian yang telah diusulkan. selain itu nilai *T-Statistic* juga dapat dihitung menggunakan perhitungan manual dengan menggunakan rumus :

$$T_{statistic} = \frac{b_j}{s(b_j)}$$

Dimana :

b_j = nilai taksiran untuk β_j (estimasi regresi)

$s(b_j)$ = standar error untuk b_j

Tabel 5.12. Hasil Analisa Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	<i>T-Statistics</i>	<i>P-Values</i>	Keterangan
H1	PEOU → PU	14.718***	0.000	Signifikan
H2	PEOU → ATU	3.718***	0.000	Signifikan
H3	PU → ATU	10.342***	0.000	Signifikan
H4	PU → BIU	4.969***	0.000	Signifikan
H5	ATU → BIU	3.084**	0.002	Signifikan
H6	PC → BIU	1.186	0.236	Tidak Signifikan
H7	PT → BIU	5.820***	0.000	Signifikan

* ketika t-statistik $\geq 1,960$ mewakili tingkat signifikan 0,05.

** ketika t-statistik $\geq 2,576$ mewakili tingkat signifikan 0,01.

*** ketika t-statistik $\geq 3,291$ me wakili tingkat signifikan 0,001.

5.5 Pengujian Hipotesis

Berdasarkan pada hasil dari pengujian hipotesis menggunakan metode *bootstrapping* yang telah dilakukan melalui aplikasi SmartPLS 3.0 seperti pada tabel 5.12, akan dijelaskan satu persatu hipotesis yaitu sebagai berikut :

5.5.1 Uji Hipotesis 1 (H1)

H1 menunjukkan bahwa variabel PEOU berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap variabel PU. H1 terbukti, karena nilai *T-Statistics* PEOU → PU adalah 14,718 lebih besar dari 1,96 dan nilai *P-Values* 0,000 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H1, maka dapat disimpulkan jika H1 diterima. Hasil uji H1 ini didukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Isaac *et al.* (2018) terhadap adopsi teknologi *mobile banking*. Dimana hasil penelitian tersebut menegaskan jika PEOU memiliki pengaruh yang positif dan juga signifikan

terhadap PU. Sehingga Isaac *et al.* (2018) berkesimpulan ketika pengguna merasa bahwa layanan tersebut mudah digunakan maka akan meningkatkan dari kegunaan sistem itu sendiri (Isaac *et al.*, 2018).

5.5.2 Uji Hipotesis 2 (H2)

H2 menunjukkan bahwa variabel PEOU berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap variabel ATU. H2 terbukti, karena nilai *T-Statistics* PEOU → ATU sebesar 3,718 lebih besar dari 1,96 dan nilai *P-Values* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H2, maka dapat disimpulkan jika H2 diterima. Hasil ini konsisten dengan hasil dari beberapa penelitian sebelumnya, yang menyatakan jika PEOU memiliki pengaruh positif dan juga signifikan terhadap ATU (Arif, Afshan and Sharif, 2016; Bakhsh, Mahmood and Sangi, 2017; Liébana-Cabanillas, de Luna and Montoro-Ríos, 2017). Beberapa peneliti tersebut menyimpulkan jika kemudahan penggunaan yang dirasakan dari sistem tersebut, akan dapat mempengaruhi sikap seseorang untuk menggunakan suatu sistem.

5.5.3 Uji Hipotesis 3 (H3)

H3 menunjukkan bahwa variabel PU berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap variabel ATU. H3 terbukti, karena nilai *T-Statistics* PU → ATU sebesar 10,342 lebih besar dari 1,96 dan nilai *P-Values* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H3, maka dapat disimpulkan jika H3 diterima. Hasil H3 ini diperkuat oleh penelitian Brandon-Jones and Kauppi (2018) yang

menyimpulkan jika kegunaan yang dirasakan oleh pengguna akan menentukan sikap seseorang untuk mengadopsi teknologi tersebut (Brandon-Jones and Kauppi, 2018).

5.5.4 Uji Hipotesis 4 (H4)

H4 menunjukkan bahwa variabel PU berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap variabel BIU. H4 terbukti, karena nilai *T-Statistics* $PU \rightarrow BIU$ sebesar 4,969 lebih besar dari 1,96 dan nilai *P-Values* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H4 maka dapat disimpulkan jika H4 diterima. Hasil H4 ini didukung oleh penelitian Chauhan (2019), yang menyimpulkan bahwa PU memiliki pengaruh positif terhadap BIU. Dimana PU menjadi faktor kunci dalam adopsi teknologi yang dapat meningkatkan kepuasan terhadap sistem yang digunakan (Chauhan, Yadav and Choudhary, 2019).

5.5.5 Uji Hipotesis 5 (H5)

H5 menunjukkan bahwa variabel ATU berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap variabel BIU. H5 terbukti, karena nilai *T-Statistics* $ATU \rightarrow BIU$ sebesar 3,172 lebih besar dari 1,96 dan nilai *P-Values* sebesar 0,002 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H5 maka dapat disimpulkan jika H5 diterima. Hasil uji H5 diperkuat juga dengan hasil penelitian oleh Raza (2017) yang menyatakan bahwa ATU memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap BIU. Dimana dalam peneliti tersebut menyimpulkan jika sikap merupakan faktor utama

yang memimpin dan menciptakan perilaku dalam menentukan niat seseorang untuk mengadopsi suatu teknologi (Raza, Umer and Shah, 2017).

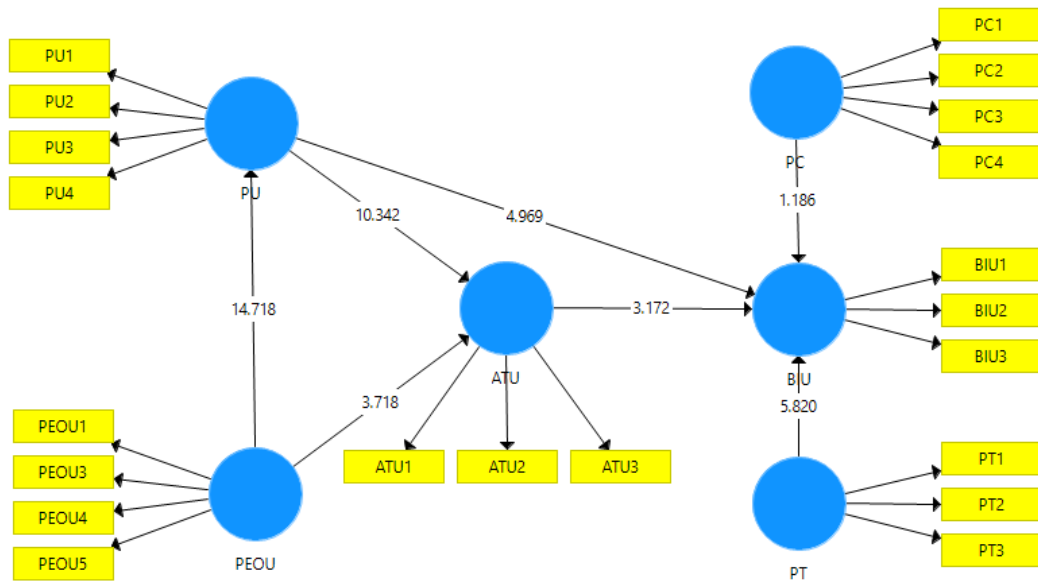
5.5.6 Uji Hipotesis 6 (H6)

H6 menunjukkan bahwa variabel PC berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel BIU. H6 tidak terbukti, karena nilai *T-Statistics* PC $\rightarrow$ BIU sebesar 1,186 lebih kecil dari 1,96 dan nilai *P-Values* sebesar 0,253 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H6 maka dapat disimpulkan jika H6 ditolak. Hasil H6 ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Chanchai Phonthanukitithaworn Carmine Sellitto Michelle W.L. Fong (2016) yang membuktikan jika persepsi biaya yang dirasakan oleh pengguna memiliki efek positif namun tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap minat pengguna dalam mengadopsi *m-ticketing* KAI Access dan hal tersebut bukan merupakan suatu masalah bagi pengguna yang ingin menggunakan layanan *m-ticketing* KAI Access (Chanchai Phonthanukitithaworn Carmine Sellitto Michelle W.L. Fong, 2016).

5.5.7 Uji Hipotesis 7 (H7)

H7 menunjukkan bahwa variabel PT berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap variabel BIU. H7 tersebut terbukti dengan nilai *T-Statistics* PT $\rightarrow$ BIU sebesar 5,820 lebih besar dari 1,96 dan nilai *P-Values* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji H7 maka dapat disimpulkan jika H7 diterima. Hasil

H7 ini sama dengan hasil penelitian oleh Oney *et al.* (2017), Chatterjee dan Bolar (2018) yang membuktikan jika kepercayaan yang dirasakan oleh pengguna berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap niat seseorang mengadopsi suatu sistem (Oney, Guven and Rizvi, 2017; Chatterjee and Bolar, 2019). Hasil model struktural yang telah diperoleh melalui mode *bootstrapping* dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2. Hasil Model Struktural

5.6 Implikasi Manejerial

Berdasarkan dari hasil penelitian, pada tahap ini akan membahas dua implikasi yaitu implikasi teori dan praktikal yang akan di jelaskan masing-masing secara terperinci sebagai berikut :

5.6.1 Teori

Hasil pengujian hipotesis yang telah dianalisa dalam penelitian ini membuktikan dan memperkuat secara empiris dari model TAM yang telah dikembangkan Davis (1989), dimana variabel PEOU, PU dan ATU adalah variabel yang berpengaruh positif dan juga signifikan terhadap BIU. Selanjutnya, penelitian ini juga membuktikan beberapa penelitian sebelumnya jika persepsi kepercayaan (PT) adalah salah satu variabel dari luar konstruk TAM yang mempengaruhi niat perilaku untuk digunakan (BIU) suatu teknologi atau sistem dalam konteks ini *m-ticketing* KAI Acces. Hasil lain, adalah ditemukan perbedaan dari penelitian sebelumnya yang menyatakan jika persepsi biaya (PC) berpengaruh negatif terhadap terhadap niat perilaku untuk digunakan (BIU). Dimana yang ditemukan dalam penelitian ini bahwa persepsi biaya (PC) adalah variabel yang berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap niat perilaku untuk digunakan (BIU). Oleh karena itu, bukti hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam menganalisis niat pengguna untuk tetap menggunakan sistem berbasis *mobile*. Hasil penelitian ini juga memperkaya pemahaman yang berkenaan dengan perilaku pengguna aplikasi *mobile* dalam konteks berbeda.

5.6.2 Praktikal

Hasil bukti dari temuan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk penyedia layanan *m-ticketing* KAI Access dalam hal ini PT. KAI

(Persero) untuk merancang rencana strategis dalam meningkatkan kualitas aplikasi sehingga dapat lebih menarik digunakan. Dengan demikian dapat meningkatkan adopsi layanan *m-ticketing* KAI Access secara luas oleh penumpang kereta api yang ada di Indonesia.

Berdasarkan pada hasil pengujian ditemukan tiga faktor yang dapat diberikan perhatian khusus agar lebih meningkatkan niat pelanggan untuk menggunakan *m-ticketing* KAI Access. Faktor pertama adalah, kemudahan penggunaan (PEOU) dan manfaat yang dirasakan (PU) oleh pengguna ketika menggunakan *m-ticketing* KAI Access menjadi hal utama yang perlu diperhatikan. Dimana berdasarkan hasil penelitian menunjukkan jika kedua variabel tersebut menjadi faktor yang berpengaruh paling penting dalam penerimaan *m-ticketing* KAI Access. Pihak penyedia layanan dapat meningkatkan kemudahan fitur penggunaan, desain dan kejelasan interaksi *m-ticketing* KAI Access yang lebih *user friendly*. Sehingga pengguna semakin merasa sistem tersebut mudah digunakan, dan akan menimbulkan pengaruh yang signifikan terhadap niat pelanggan untuk menggunakan *m-ticketing* KAI Access.

Faktor kedua adalah faktor kepercayaan, dimana ketika pengguna memiliki persepsi percaya terhadap sistem yang mereka gunakan maka hal tersebut akan membuat niat mereka untuk menggunakan sistem tersebut meningkat. Pihak penyedia layanan harus memastikan kelancaran dan keandalan *m-ticketing* KAI Access setiap saat dalam menyelesaikan setiap pekerjaan atau aktifitas yang dilakukan oleh pelanggan terhadap sistem sesuai dengan harapan yang mereka

inginkan dan meyakinkan konsumen bahwa teknologi *m-ticketing* KAI adalah teknologi baru yang handal. Beberapa contoh pekerjaan atau aktifitas yang dilakukan pelanggan antara lain pada sistem adalah melakukan reservasi tiket, melakukan pembayaran atau pengembalian dana (*refund*), melakukan pengecekan informasi jadwal kereta api dan melakukan tugas lainnya.

Faktor ketiga adalah faktor biaya yang ditimbulkan ketika pengguna menggunakan layanan *m-ticketing* KAI Access. Dimana ketika pengguna merasa biaya yang mereka keluarkan murah atau mahal hal tersebut akan mempengaruhi niat mereka untuk menggunakan layanan *m-ticketing* KAI Access. Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah diperoleh, persepsi biaya tidak terlalu berdampak terhadap niat pelanggan untuk menggunakan layanan *m-ticketing* KAI Access. Namun penyedia layanan harus tetap memperhatikan faktor ini, untuk tetap mengimbangi biaya yang dikeluarkan oleh pengguna dengan manfaat yang pengguna rasakan. Jika biaya yang dikeluarkan tinggi namun manfaat yang dirasakan rendah, hal tersebut juga dapat mempengaruhi minat mereka untuk menggunakan sistem kedepannya.