

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Uji Validitas kuesioner

Uji kuisisioner merupakan uji butir pernyataan untuk mengetahui apakah kuisisioner sudah valid atau belum. Dalam uji ini menggunakan 41 data yang didapat dari responden. Uji yang dilakukan adalah uji validitas dan reabilitas. Hasil dari uji kuisisioner adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Kuisisioner 41 Responden

	AB1	BC1	BC2	CD1	CD2	DE1	DE2	EF1	EF2	FG1	AC1	AC2	AC3	BD1	BD2	BD3	BD4
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
2	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4
3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3
5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4
6	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	1	5	4	4	3	4	5

36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
39	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	2	4	4
40	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4
41	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4

4.1.1 Uji Validitas

Uji Validitas yang dilakukan dalam penelitian ini dibantu dengan. Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Uji Validitas

r tabel	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
r hitung	0,634 191	0,828 769	0,835 935	0,769 582	0,827 001	0,833 208	0,817 892	0,749 968	0,843 835	0,515 926	0,679 189	0,798 495	0,681 605	0,702 85	0,5639 63	0,5436 38	0,7339 69
	valid	valid	valid	valid	valid												

Dari gambar 4.1.1 kita bisa mengetahui valid atau tidaknya butir kuesioner dengan cara membandingkan R hitung dengan R table. Nilai dari R table didapat dari $DF=N-2$ dengan probabilitas 0,05. nilai dari DF (41) probabilitas 0,05 yaitu 0,308. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa keseluruhan pernyataan untuk kuisisioner sudah valid karena R hitung > R table.

4.2 Pengambilan Data

Pada pengambilan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner melalui *google form* yang disebarakan secara *online* kepada responden yang telah terpilih. Pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner yang telah lolos uji Validitas dari setiap butirnya. Jumlah kuesioner yang diajukan terhadap responden berjumlah 17 pernyataan. Hasil jawaban kuesioner dari responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Demografi Responden

Variabel	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	20%
Perempuan	60	80%
Umur		

4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3
5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4
6	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	1	5	4	4	3	4	5
8	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5	5
9	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	4
12	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	2	4	3
13	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	1	4	2	4	4	4	4
14	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	2	4	4
15	2	2	3	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	4	4	4	2
16	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
17	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	3	4	4
18	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	2	3	2	3	2	4	5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
20	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	3
21	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4
23	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4	3
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4
25	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	5	3
26	4	2	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	2	4	3	3
27	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	3	4
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3
29	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4

30	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4
31	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4
32	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
39	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	2	4	4
40	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4
41	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4
42	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4
43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	1	3	3
45	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3
46	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4
47	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4
48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	3	5	5
49	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3
50	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4
51	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	2	3	1	3	2
52	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4
53	4	4	3	5	5	4	3	3	3	3	5	3	3	4	2	3	3
54	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	2	4	3	4	2	4	4
55	4	4	3	5	4	4	3	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4

56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	3	4	5
57	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
59	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
62	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4
64	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5
66	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2
67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
69	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4
70	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5
71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	4
72	4	4	5	5	5	5	4	3	5	4	3	5	4	4	3	4	4
73	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4
74	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	2	4	4
75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5

4.3 Pengolahan Data

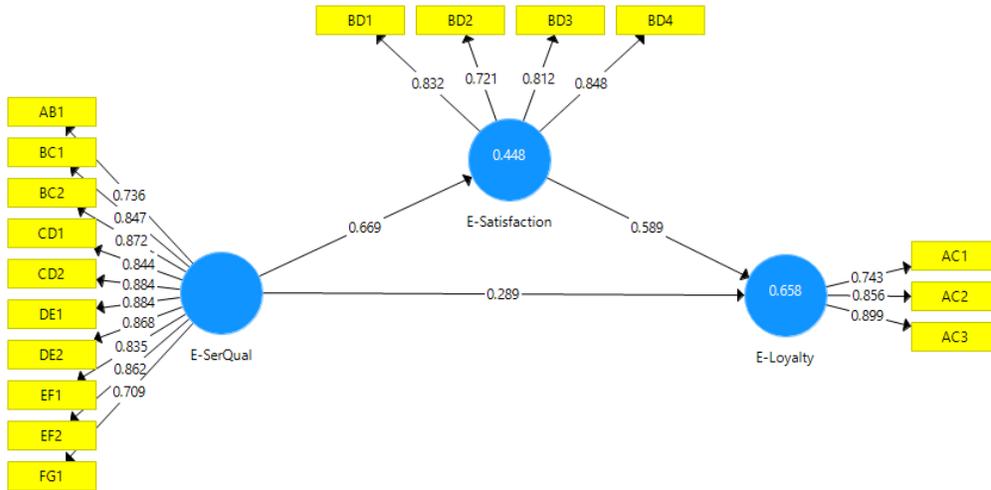
Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan *Software Smart PLS*. Data yang diolah berasal dari 75 responden. Pengolahan data dilakukan dengan tiga tahap pengujian yaitu, *outer model*, *inner model* dan uji signifikansi.

4.3.1 Uji Outer Model

Pengujian *outer model* dilakukan untuk mengetahui nilai validitas dan reliabilitas dari setiap indikator pada masing-masing variabel. Pada pengujian validitas terdapat dua pengujian yaitu, validitas konvergen dan validitas diskriminan. Hasil validitas konvergen dapat diketahui dari nilai *outer loading*. Sedangkan, validitas deskriminan dapat diketahui dari nilai *cross loading*. Sementara, hasil reliabilitas dapat ketahui dari nilai, *Composite Reliability*, *Cronbach's Alpha* dan *Average Variance Extracted (AVE)*

A. Validitas konvergen

Uji validitas konvergen data dilakukan untuk mengukur validitas konvergen dari model pengukuran (*instrument*). Menurut Chin (1998) validitas konvergen dikatakan valid apabila nilai *outer loading* $> 0,7$.



Gambar 4.1 Hasil Pengujian validitas konvergen.

Tabel 4.5 Outer Loading

	E-Loyalty	E-Satisfaction	E-SerQual
AB1			0,736
AC1	0,743		
AC2	0,856		
AC3	0,899		
BC1			0,847
BC2			0,872
BD1		0,832	
BD2		0,721	
BD3		0,812	
BD4		0,848	
CD1			0,844
CD2			0,884
DE1			0,884
DE2			0,868
EF1			0,835
EF2			0,862
FG1			0,709

Tabel 4.5 menunjukkan nilai *outer loading* dari setiap indikator > 0.7 . maka dapat diambil kesimpulan bahwa setiap indikator yang digunakan sudah valid.

B. Validitas Diskriminan

Uji *cross loading* data dilakukan untuk mengukur validitas diskriminan dari model pengukuran (instrumen). Data dikatakan valid apabila nilai *loading* dari masing-masing item terhadap konstruknya lebih besar dari nilai *cross loading*.

Tabel 4.6 Cross Loading

	E-Loyalty	E-Satisfaction	E-SerQual
AB1	0,469	0,377	0,736
AC1	0,743	0,545	0,518
AC2	0,856	0,647	0,624
AC3	0,899	0,752	0,569
BC1	0,593	0,565	0,847
BC2	0,593	0,554	0,872
BD1	0,679	0,832	0,574
BD2	0,555	0,721	0,435
BD3	0,575	0,812	0,441
BD4	0,691	0,848	0,664
CD1	0,505	0,47	0,844
CD2	0,638	0,614	0,884
DE1	0,663	0,629	0,884
DE2	0,591	0,621	0,868
EF1	0,605	0,553	0,835
EF2	0,576	0,673	0,862
FG1	0,422	0,461	0,709

Dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa nilai *loading* dari masing-masing item terhadap konstruknya lebih besar dari nilai *cross loading*. Kemudian ditarik kesimpulan bahwa data yang digunakan sudah valid dan memenuhi pengujian validitas diskriminan.

C. Uji Reliabilitas

Uji reabilitas data dilakukan untuk mengetahui data yang digunakan sudah reliabel atau belum. Jika sudah reliabel maka dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya. Berikut merupakan table hasil uji reliabilitas:

Tabel 4.7 Reliabilitas

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
E-Loyalty	0,78	0,873	0,697
E-Satisfaction	0,818	0,88	0,648
E-SerQual	0,952	0,959	0,699

Tabel 4.7 menunjukkan hasil dari pengujian reliabilitas. Jika nilai dari *cronbach's alpha* maupun *Composite Reliability* > 0,7 dan *Average Variance Extracted (AVE)* > 0,5 maka data sudah reliabel dan dapat dilakukan pengujian selanjutnya.

4.3.1 Inner Model

Dalam pengujian *inner model* terdapat tiga tahap yaitu, koefisien determinasi (R^2), *predictive relevance* (Q^2), *goodness of fit index* (GoF).

A. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi dapat dilihat dari nilai *R-square*. Berikut merupakan Tabel yang menunjukkan hasil *R-square*.

Tabel 4.8 Hasil R-Square

	R Square	R Square Adjusted
E-Loyalty	0,658	0,649
E-Satisfaction	0,448	0,44

Berdasarkan Tabel 4.8 yang berisi nilai *R-square*, Variabel *E-Loyalty* memiliki pengaruh terhadap *E-SerQual* sebesar 0,658 sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada didalam penelitian.

B. *Predictive Relevance* (Q^2)

Pengujian dikatakan memiliki *predictive relevance* apabila nilai (Q^2) > 0, namun jika nilai (Q^2) < 0 maka kurang memiliki *predictive relevance*. Perhitungan (Q^2) pada penelitian adalah sebagai berikut:

$$Q^2 = 1 - (1 - R^2) \times (1 - R^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - 0,658) \times (1 - 0,658)$$

$$Q^2 = 1 - 0,342 \times 0,342$$

$$Q^2 = 0,883$$

Dari hasil perhitungan, didapatkan nilai (Q^2) = 0,883 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa model memiliki *predictive relevance*.

C. *Goodness of Fit index* (GoF)

Pengujian GoF dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari model yang telah dibuat dengan menghitung akar perkalian *AVE* dengan R^2 . Terdapat tiga klasifikasi dalam penilaian GoF yaitu, kecil = (0,1), sedang = (0,25), dan besar = (0,38) (Tenenhaus, 2004). Untuk mengetahui nilai dari GoF maka dilakukan perhitungan manual sebagai berikut:

$$GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$$

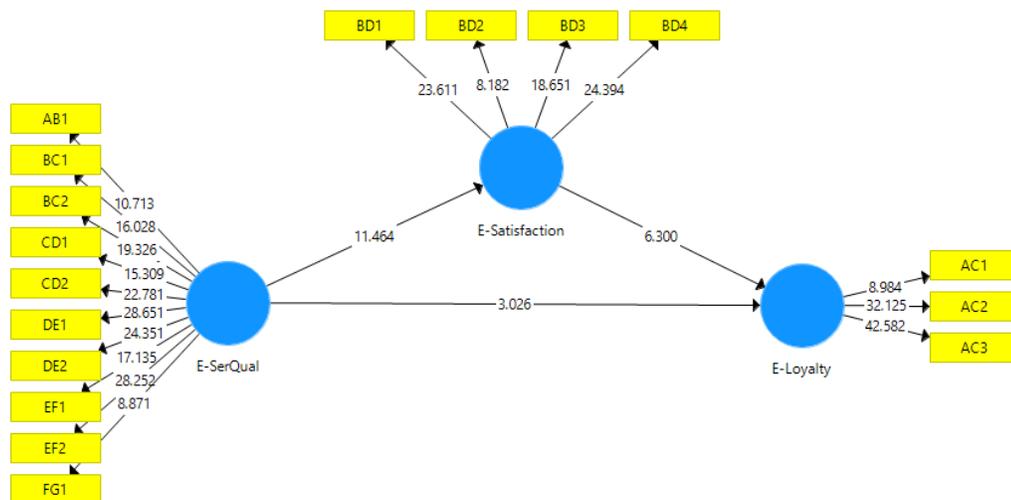
$$GoF = \sqrt{0,681 \times 0,658}$$

$$GoF = \sqrt{0,466}$$

$$GoF = 0,663$$

Hasil dari perhitungan Gof didapat nilai sebesar $> (0,38)$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai Gof termasuk kedalam klasifikasi besar. Sehingga model tersebut dinyatakan *fit*.

4.3.2 Uji Hipotesis



Gambar 4.2 Hasil Uji Hipotesis

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang digunakan sudah berpengaruh atau tidak. Uji ini dilakukan dengan *Smart PLS* yaitu *bootstrapping*. Untuk mengetahui variabel tersebut signifikan atau tidak. Jika nilai variabel $> 1,64$ maka dikatakan signifikan sedangkan, jika nilai variabel $< 1,64$ maka data tidak berpengaruh secara signifikan. Dari gambar 4. 2 hasil dari uji signifikansi *E-SerQual* terhadap *E-Loyalty*, *E-Satisfaction* terhadap *E-Loyalty*, dan *E-SerQual* terhadap *E-Satisfaction* $> 1,64$ maka dapat dikatakan

signifikan. Ketika *E-SerQual*, *E-Loyalty* dan *E-Satisfaction* saling berhubungan dan signifikan maka mempengaruhi hasil dari keputusan pembelian.