

BAB V

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 DESKRIPSI HASIL SURVEI

Aplikasi PLN *Mobile* merupakan sistem yang bertujuan membantu pelanggan untuk lebih mudah mengakses layanan seperti mendapatkan informasi tentang tagihan listrik, penambahan daya, wadah aduan masyarakat maupun informasi lainnya yang berkaitan dengan layanan listrik [9].

Aplikasi PLN *Mobile* memiliki sebuah Fitur Pengaduan manfaat yang diberikan oleh aplikasi PLN *Mobile* karena dengan menggunakan aplikasi dapat menghemat waktu, meningkatkan efektivitas saat melakukan pengaduan dan memungkinkan pengguna dapat melakukan pengaduan dan keluhan lebih cepat serta mampu meningkatkan penerimaan penggunaan [10]

Aplikasi PLN *Mobile* merupakan aplikasi pembayaran listrik melalui digital tujuan aplikasi PLN *Mobile* diciptakan untuk mempermudah transaksi pembayaran listrik melalui online. Dengan adanya aplikasi tersebut pelanggan tidak perlu untuk datang langsung ke kantor PLN untuk membayar listrik.

5.2 PROFIL RESPONDEN

Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner secara *online* kepada para pengguna aplikasi PLN *Mobile*. Dalam pra-test ini, sebanyak 100 responden memberikan respon kedalam kuesioner dengan jumlah 20 butir pertanyaan dinyatakan valid.

5.2.1. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Data responden berdasarkan jenis kelamin pada pengguna yang menggunakan aplikasi PLN *Mobile* terdiri dari Perempuan dan Laki-Laki dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5. 1 Responden berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Perempuan	66	66 %
2	Laki-Laki	34	34 %
3	Jumlah	100	100%

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi dari tabel diatas adalah responden berjenis kelamin perempuan (66 %).

5.2.2. Responden Berdasarkan Umur

Data responden berdasarkan umur yang paling banyak menggunakan aplikasi PLN *Mobile*, dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5. 2 Data Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah	Presentase (%)
1	Dibawah 20 Tahun	0	0 %
2	21-25 Tahun	94	94 %
3	25-30 Tahun	4	4%
4	30-35 Tahun	2	2%
5	Jumlah	100	100%

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi dari tabel diatas adalah responden dengan usia 21-25 tahun (94%).

5.2.3 Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Data responden berdasarkan pendidikan terakhir yang paling banyak menggunakan aplikasi PLN *Mobile*, dapat dilihat data pada tabel 5.3

No	Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
1	SMA/SMK	91	91%
2	D3/Sederajat	2	2%
3	S1/Sederajat	7	7%
4	Lainnya	0	0%
5	Jumlah	100	100%

Tabel 5. 3 Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi dari tabel diatas adalah responden yang berpendidikan terakhir SMA/SMK (91 %).

5.2.4 Responden Berdasarkan Pekerjaan

Data responden berdasarkan pekerjaan yang paling banyak menggunakan aplikasi PLN *Mobile*, dapat dilihat data pada tabel 5.4

Tabel 5. 4 Data Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase (%)
1	Mahasiswa	69	69%
2	Pegawai Swasta	15	15%
3	PNS	3	3%
4	Lainnya	13	13%
5	Jumlah	100	100%

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi dari tabel diatas adalah responden yang berprofesi Mahasiswa (69%).

5.3 MODEL PENGUKURAN (*OUTER MODEL*)

Evaluasi model *sem-pls* pada model pengukuran *outer model* dievaluasi dengan melihat validitas dan reliabilitas. Untuk melakukan uji ini, langkah pertama yang harus dilakukan setelah semua data telah dimasukkan ke aplikasi *smartpls* adalah memilih menu *calculate* setelah itu pilih *PLS algorithm* lalu pilih *start calculation*, setelah itu akan muncul data-data dengan beberapa pilihan menu dibagian bawah pilih menu *construct reliability and validity*, maka akan tampil data yang diinginkan. Berikut penjabaran hasil uji realibilitas.

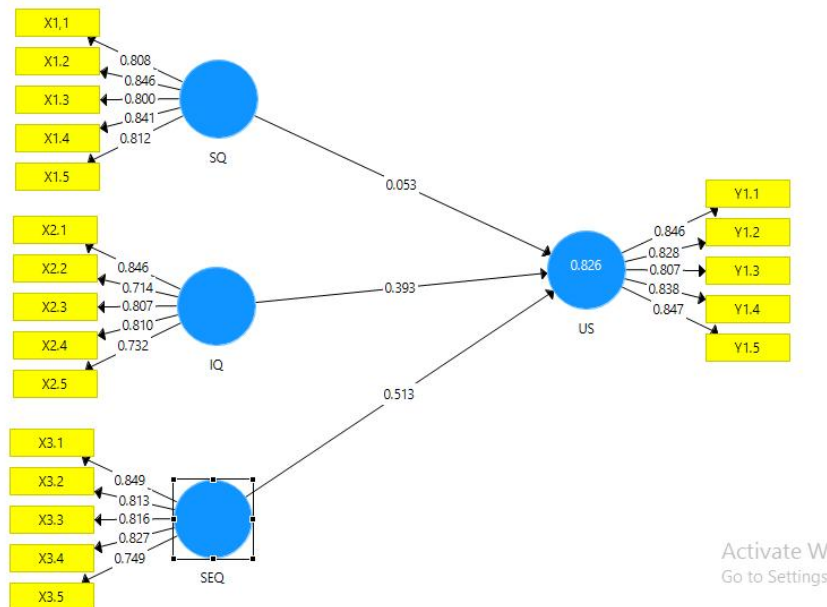
5.3.1 Uji Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi alat ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan menghitung korelasi antar masing-masing pertanyaan dengan skor total. Pengujian validitas untuk indikator reflektif dapat dilakukan dengan menggunakan korelasi antara skor konstruknya. Uji validitas diantaranya *Loading Factor*, *AVE*, *Farnell Lacker Criterion* dan *Cross Loading*. Adapun langkah yang diperlukan yaitu memilih menu *Outer Loading* untuk memilih hasil uji *Loading Factor*, lalu menu *Discriminant Validity* untuk melihat hasil uji *Farnell Lacker Criterion* dan *Cross Loading*. Berikut penjabaran hasil uji validitas.

1. Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Menurut Noviyanti [48] :

“*Convergent Validity* adalah mengukur validitas indikator refleksif sebagai pengukur variabel yang dapat dilihat dari *Outer Loading* dari masing-masing indikator variabel. Berdasarkan nilai estimasi model dapat diketahui bahwa semua nilai *Loading Factor* menunjukkan nilai $> 0,7$ yang berarti nilai tersebut adalah valid atau bisa dijadikan sebagai data dalam model secara keseluruhan dan nilai *Outer Loading* = 0,5 masih bisa ditoleransi untuk diikutkan dalam model yang masih dalam pengembangan dan dibawah dari nilai 0,5 dapat dihilangkan dari analisis. Suatu indikator dikatakan mempunyai validitas yang baik jika nilai *Outer Loading* diatas 0,7.”



Gambar 5. 1 Model SmartPLS

Tabel 5. 5 Loading Factor

	X1 (SQ)	X2 (IQ)	X3 (SEQ)	Y (US)
SQ1	0.808			
SQ2	0.846			
SQ3	0.800			
SQ4	0.841			
SQ5	0.812			
IQ1		0.846		
IQ2		0.714		
IQ3		0.807		
IQ4		0.810		
IQ5		0.732		
SEQ1			0.849	
SEQ2			0.813	
SEQ3			0.816	
SEQ4			0.827	
SEQ5			0.749	
US1				0.846
US2				0.828
US3				0,807
US4				0,838
US5				0,847

Pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa semua **Loading Factor** dapat dijelaskan yaitu:

1. Variabel Kualitas Sistem (*System Quality*) atau X1 (SQ) yang terdapat 5 indikator dengan nilai tertinggi yaitu SQ1 (0.808) SQ2 (0.846) SQ3 (0.800) SQ4 (0.841) SQ5 (0.812).
2. Variabel Kualitas Informasi (*Information Quality*) atau X2 (IQ) yang terdapat 5 indikator dengan nilai tertinggi yaitu IQ1 (0.846) IQ2 (0.714) IQ3 (0.807) IQ4 (0.810) IQ5 (0.732).

3. Variabel Kualitas Layanan (*Service Quality*) atau X3 (SEQ) yang terdapat 5 indikator dengan nilai tertinggi yaitu SEQ1 (0.849) SEQ2 (0.813) SEQ3 (0.816) SEQ4 (0.827) SEQ5 (0.749).
4. Variabel Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) atau Y (US) yang terdapat 5 indikator dengan nilai tertinggi yaitu Y1 (0.846) Y2 (0.828) Y3 (0.807) Y4 (0.838) Y5 (0.847).

Bahwa semua indikator telah memenuhi kriteria validitas konvergen, karena indikator untuk semua variabel sudah tidak ada yang di eliminasi dari model dan dapat dikategorikan baik.

2. Uji Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)

Menurut Dayanti Oktavia [49] :

“Parameter yang digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah perbandingan antara akar AVE dan korelasi variabel laten, dimana akar AVE harus lebih besar dari korelasi variabel laten serta parameter *Cross Loading* masing-masing indikator. Yang nilai *Cross Loading* nya harus lebih besar dari 0,70 sedangkan jika nilai AVE > 0,50 maka artinya *Discriminant Validity* tercapai.”

Selain itu, validitas diskriminan juga dilakukan berdasarkan pengukuran *Farnell Larcker Criteration* dengan konstruk. Apabila korelasi konstruk pada setiap indikator lebih besar dari konstruk lainnya, artinya konstruk laten dapat memprediksi indikator lebih baik dari konstruk lainnya [50].

Tabel 5. 6 Nilai AVE

No	Variabel	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
1	SQ (X1)	0.614
2	IQ (X2)	0.659
3	SEQ (X3)	0.675
4	US (Y)	0.694

Keterangan:

SQ : *System Quality*

IQ : *Information Quality*

SEQ : *System Equation Quality*

US : *User Satisfaction*

Berdasarkan tabel 5.6 hasil dari nilai AVE dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai AVE untuk setiap variabel sudah memenuhi syarat maka dinyatakan setiap variabel valid secara *discriminat validy* karena nilai koefisien AVE lebih besar dari 0.5. Untuk nilai AVE tertinggi yaitu pada variabel kualitas informasi (*Information Quality*) 0.675 dan kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) sebesar 0.694. Sedangkan untuk nilai AVE terendah yaitu pada variabel kualitas sistem (*System Quality*) sebesar 0.614. Selain itu, *validitas diskriminan* juga dilakukan berdasarkan pengukuran *Fornell-Larcker Criterion* dengan konstruk. Apabila korelasi konstruk pada setiap indikator lebih besar dari konstruk lainnya, artinya konstruk laten dapat memprediksi indikator lebih baik Dari konstruk lainnya [51].

Tabel 5. 7 Fornell Larcker Criterion

	X1 (SQ)	X2 (IQ)	X3 (SEQ)	Y (US)
X1 (SQ)	0.857			
X2 (IQ)	0.783	0.783		
X3 (SEQ)	0.823	0.799	0.812	
Y (US)	0.860	0.878	0.799	0,833

Pada tabel 5.7 *fornell larcker criterion* dapat di jelaskan nilai yang tertinggi dengan variabel kualitas sistem 0.857, variabel kualitas informasi 0.783, variabel kualitas layanan 0.812, variabel kepuasan pengguna 0.833.

Berdasarkan tabel 5.7 dapat dilihat bahwa masing-masing indikator pertanyaan mempunyai nilai *fornell larcker criterion* yang tinggi pada setiap indikator pertanyaan mampu diprediksi dengan baik oleh masing-masing konstruk laten dengan kata lain validitas diskriminan telah valid. Jadi dapat disimpulkan dari hasil tabel 5.6 dan 5.7 semua konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Selain menggunakan nilai AVE metode lain yang dapat digunakan untuk mengetahui *discriminant validity* yaitu dengan mengukur *discriminant validity* dengan menggunakan nilai *cross loading*. *Cross loading* dikatakan valid apabila skornya lebih dari 0.7 [50]

Hasil nilai *discriminant validity* dijabarkan pada Tabel 5.7

Tabel 5. 8 Cross loading

	X1 (SQ)	X2 (IQ)	X3 (SEQ)	Y (US)
X1.1	0.808	0.693	0.644	0.653
X1.2	0.846	0.686	0.637	0.631
X1.3	0.800	0.738	0.719	0.700
X1.4	0.841	0.692	0.605	0.655
X1.5	0.812	0.704	0.670	0.638
X2.1	0.756	0.846	0.678	0.753
X2.2	0.583	0.714	0.661	0.631
X2.3	0.648	0.807	0.571	0.643
X2.4	0.667	0.810	0.674	0.663
X2.5	0.687	0.732	0.636	0.668
X3.1	0.701	0.696	0.849	0.755
X3.2	0.601	0.671	0.813	0.684
X3.3	0.669	0.702	0.816	0.764
X3.4	0.644	0.652	0.827	0.706
X3.5	0.619	0.612	0.749	0.647
Y1.1	0.698	0.760	0.781	0.846
Y1.2	0.706	0.712	0.705	0.828
Y1.3	0.677	0.716	0.700	0.807
Y1.4	0.631	0.680	0.717	0.838
Y1.5	0.618	0.735	0.753	0.847

Dari hasil estimasi *Cross Loading* pada tabel 5.8 dapat di jelaskan yaitu variabel laten dengan nilai yang lebih besar dibanding nilai variabel laten lainnya kualitas sistem (*system quality*) yang terdapat 5 (lima) indikator dengan nilai tertinggi 0.808 , 0.846, 0.800, 0.841, dan 0.812 variabel Kualitas Informasi (*information quality*) yang terdapat 5 (lima) indikator dengan nilai tertinggi 0.846, 0.714, 0.807, 0.810, dan 0.732 variabel Kualitas Layanan (*Service quality*) yang terdapat 5 (lima) indikator dengan nilai tertinggi 0.849, 0.813, 0.816, 0.827, dan 0.749 variabel Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) yang terdapat 5 indikator dengan nilai tertinggi 0.846, 0.828, 0.807, 0.838 dan 0.847

dengan nilai tertinggi menunjukkan bahwa nilai tertinggi *Cross Loading* untuk setiap indikator dari masing-masing variabel laten lebih besar dibanding

nilai variabel laten lainnya dan memiliki nilai $> 0,7$. Hal ini berarti bahwa setiap variabel laten sudah memiliki *Discriminant Validity* yang baik, dimana beberapa variabel laten memiliki pengukur yang berkorelasi tinggi dengan konstruk lainnya. Jika model pengukuran valid dan *reliabel* maka dapat dilakukan tahap selanjutnya yaitu evaluasi model struktural dan jika tidak maka harus kembali mengkonstruksi diagram jalur.

5.3.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui keandalan dari kuesioner yang telah disebar dalam mengukur suatu variabel. Data yang digunakan tersebut benar-benar dapat dipercaya atau memenuhi aspek kehandalan untuk dianalisis lebih lanjut. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan dua pengukuran yaitu *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*, nilai ini mencerminkan reliabilitas semua indikator dalam model. Besaran nilai minimal *Cronbach's Alpha* ialah di atas 0,60 (cukup baik), di atas 0,8 (baik). Selain *Cronbach's Alpha* digunakan juga nilai *Composite Reliability* yang harus bernilai di atas 0,70 [48]. Nilai *Composite Reliability* masing-masing indikator dapat dilihat pada tabel 5.9

Tabel 5. 9 Uji Reliabilitas

No	Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
1	<i>System Quality</i>	0.841	0.888	Reliable
2	<i>Information Quality</i>	0.870	0.906	Reliable
3	<i>Service Quality</i>	0.880	0.912	Reliable
4	<i>User Satisfaction</i>	0.890	0.919	Reliable

Pada tabel 5.9 dapat dilihat hasil uji realibilitas menggunakan alat bantu *SmartPLS* yang menyatakan bahwa semua nilai *Composite Reliability* semua $>0,6$ yang berarti semua variabel reliabel dan semua variabel memenuhi kriteria pengujian. Selanjutnya nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan bahwa semua nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,7 dan hal ini menunjukkan tingkat realibilitas variabel bahwa semua variabel memenuhi kriteria [44].

Pada tabel *Reliability* dapat dijelaskan yaitu variabel kualitas sistem (*system quality*) dengan *Cronbach's Alpha* 0.841 sedangkan *Composite Reliability* 0.888 maka dinyatakan reliabel, variable kualitas informasi (*information quality*) dengan *Cronbach's Alpha* 0.870 sedangkan *Composite Reliability* 0.906 maka dinyatakan reliabel, variable kualitas layanan (*service quality*) dengan *Cronbach's Alpha* 0.880 sedangkan *Composite Reliability* 0.912 maka dinyatakan reliabel, variable kepuasan pengguna (*use satisfaction*) dengan *Cronbach's Alpha* 0.890 sedangkan *Composite Reliability* 0.919 maka dinyatakan *reliable*.

5.4 MODEL STRUKTURAL (*INNER MODEL*)

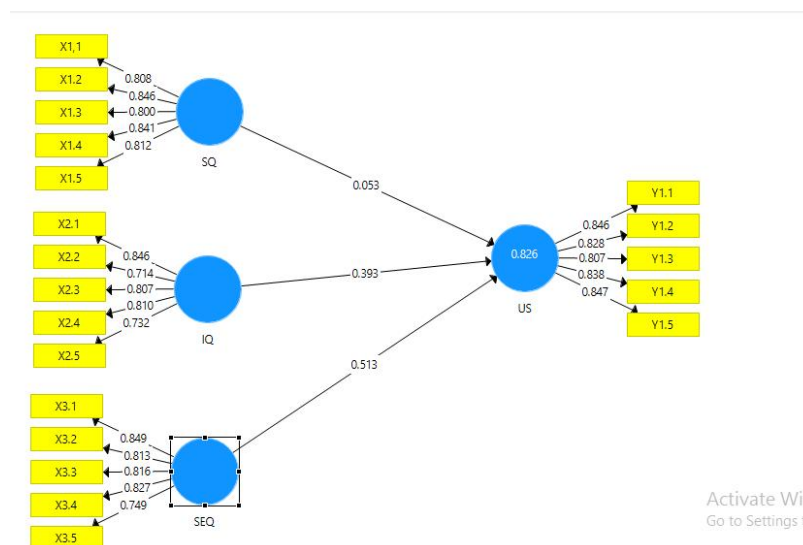
Pengujian model struktural (*Inner Model*) untuk melihat hubungan antar konstruk laten dengan Uji *R-Square*, hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan model variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen.

5.4.1 Nilai *R Square*

Uji *R-Square* dilakukan untuk mengukur besar tidaknya hubungan dari beberapa variabel. Semakin tinggi nilai R^2 maka semakin baik model prediksi dari model penelitian yang dilakukan. Klasifikasi nilai R^2 yaitu [8]:

Nilai *R-Square* = 0,67 bersifat *substansi* atau kuat

Nilai *R-Square* = 0,33 bersifat *moderate* atau sedang



Nilai *R-Square* = 0,19 bersifat buruk atau lemah

Gambar 5. 2 Output R.Square Adjusted

Tabel 5. 10 Nilai R. Square Dan R.Square Adjusted

Variabel	R-Square	R-Square Adjusted
<i>User Satisfaction (Y)</i>	0.831	0.826

Keterangan dari tabel 5.10 *Nilai R Square Dan Adjusted R Square*, sebagai berikut:

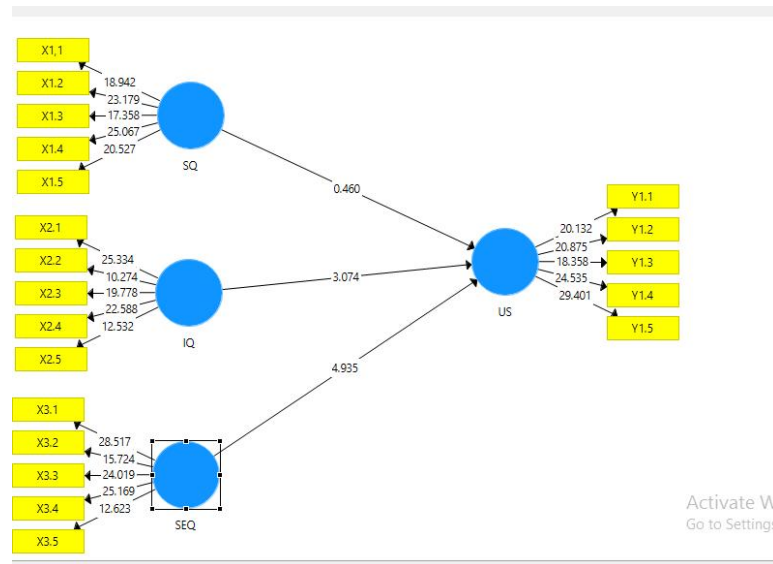
1. Nilai *Adjusted R2* untuk variabel kepuasan pengguna “*User Satisfaction*” adalah sebesar 0,826 yang berarti bahwa kedua variabel indenpenden memberikan pengaruh substansial atau tinggi dan nilai ini terkategori *substansi*, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel indenpenden memberikan pengaruh dan tingkat *substansi* terhadap variabel dependen.

5.5 UJI HIPOTESIS

Menurut Hudin & Riana [52] Setelah melakukan pengujian validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas, pengujian selanjutnya yaitu pengujian terhadap hipotesis. Nilai *path coefficients* atau *inner model* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis, uji signifikansi dilakukan dengan metode *Bootstrapping*.

Langkah terakhir dari uji menggunakan *software SmartPLS* adalah uji hipotesis dan dilakukan dengan melihat hasil nilai *bootstrapping*. Uji ini dilakukan dengan memilih menu *calculate* dan setelah itu tampil pilihan menu,

lalu pilih *bootstrapping*, maka data yang diinginkan akan muncul. Berikut hasil uji data menggunakan *bootstrapping*.



Gambar 5.3 Output Bootstrapping

5.5.1 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat 3 buah hipotesis yang akan dikembangkan. Untuk melakukan tes hipotesis digunakan dua kriteria yaitu nilai *Path Coefficient* dan nilai T-Statistik. Kriteria nilai *Path Coefficient* adalah jika nilainya positif, maka pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang dipengaruhi adalah searah. Dan jika nilai nilai *Path Coefficient* adalah negatif, maka pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya adalah berlawanan arah dan kriteria nilai T-statistik adalah $> 1,96$ dan sebuah hipotesis dapat dikatakan signifikan apabila nilai probabilitas atau signifikansi (P Value) < 0.05 [5].

Untuk menguji hipotesis yang diajukan yaitu variabel apa saja yang berpengaruh signifikan, dapat dilihat besarnya nilai t-statistiknya. Apabila nilai t berada pada rentang nilai t tabel (1.96) dan t tabel (α) 5% (1.96) [53].

Tabel 5. 11 Hasil Tes Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Original sample	T-Statistic	P Values	Hasil
H1	X1(SQ)→US(Y)	0.393	3.074	0.002	Diterima
H2	X2(IQ)→US(Y)	0.026	4.935	0.000	Diterima
H3	X3(SEQ)→US(Y)	0.053	0.460	0.646	Ditolak

Berdasarkan tabel sebelumnya diperoleh keterangan hasil pengujian hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis pertama menyatakan bahwa kualitas sistem (*System Quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan nilai *original sample* 0.393 (positif), nilai *T-statistic* konstruk adalah sebesar 3.074 (>1,96) dan nilai *p values* yaitu 0.002 (>0,05) menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, maka dapat dinyatakan bahwa H1 **diterima**. Dapat Disimpulkan bahwa kualitas sistem yang diberikan oleh aplikasi PLN *Movbile* sangat berpengaruh pada intensitas kepuasan pengguna aplikasi tersebut. Hasil dalam penelitian ini relevan dengan hasil yang diperoleh oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh I Made Windu Segara Kurniawan *et al* [40]. Dan Nulngafan *et al* [38].

Hipotesis kedua menyatakan bahwa kualitas informasi (*Information Quality*) tidak berpengaruh positif terhadap penggunaan. Berdasarkan nilai *original sample* 0.026 (positif), nilai *T-statistic* konstruk adalah sebesar 4.935 (<1,96) dan nilai *p*

values yaitu 0.000 ($>0,05$) menunjukkan bahwa kualitas informasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, maka dapat dinyatakan bahwa H2 **diterima**. Dapat disimpulkan bahwa kualitas informasi yang diberikan oleh aplikasi PLN *Mobile* sangat berpengaruh pada intensitas kepuasan pengguna aplikasi tersebut. Hasil dalam penelitian ini relevan dengan hasil yang diperoleh oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nulngafan *et al* [38]. dan Selly Marselia [53].

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa kualitas layanan (*Service Quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan nilai *original sample* 0.053 (positif), nilai *T-statistic* konstruk adalah sebesar 0.460 ($<1,96$) dan nilai *p values* yaitu 0.646 ($<0,05$) menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, maka dapat dinyatakan bahwa H3 **ditolak**. Hal ini mungkin terjadi dikarenakan kualitas layanan pada aplikasi PLN *Mobile* yang terdapat dalam penelitian ini tidak memberikan pengaruh yang besar terhadap kepuasan pengguna aplikasi PLN *Mobile* di kota jambi tersebut, sehingga intensitas kualitas layanan aplikasi PLN *Mobile* ini sedikit. Hasil dari penelitian ini relevan dengan hasil yang diperoleh oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dedi Suhendro [41]. Dan I Made Windu Segara Kurniawan *et al* [40].