

BAB V

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 DESKRIPSI HASIL SURVEI

Pengumpulan data dilakukan dengan angket/kuesioner secara langsung kepada responden. Sebanyak 26 pertanyaan/ Pernyataan diajukan dalam angket/kuesioner ini. Kuesioner kemudian disebarkan tanggal 20 November 2025. Data hasil penyebaran angket/kuesioner akan diolah dengan menggunakan metode *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) melalui *software SmartPLS 4*, dan diuji ke validitas dan reliabilitas data serta akan dilakukan pengujian hipotesis.

5.2 PROFIL RESPONDEN

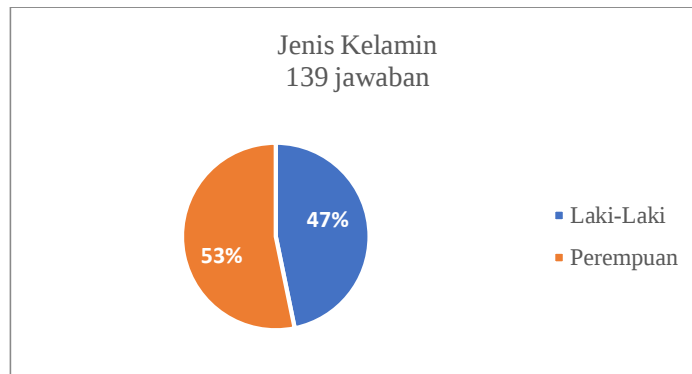
Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan terdapat 139 responden yang menggunakan *website* SMAN 3 Kota Jambi. Berikut ini pengelompokan profil responden.

5.2.1 Jenis Kelamin

Data responden berdasarkan jenis kelamin pengguna *website* SMAN 3 Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5. 1 Data Kuesioner Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentasi
1	Laki-Laki	65	47%
2	Perempuan	74	53%
TOTAL		139	100%



Gambar 5. 1 Diagram Jenis Kelamin Responden

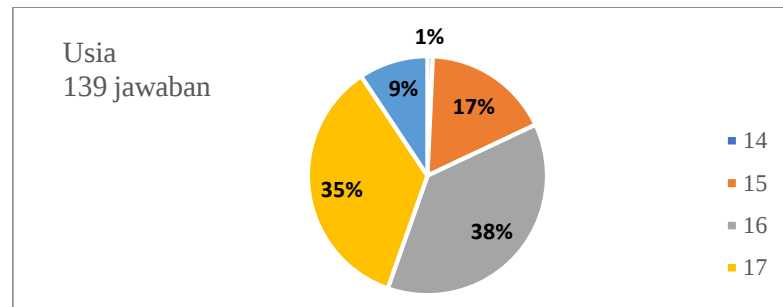
Pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa responden Laki-Laki berjumlah 65 orang dengan persentase 47%, sedangkan responden Perempuan berjumlah 74 orang dengan persentase 53%. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna *website* SMAN 3 Kota Jambi didominasi oleh responden Perempuan dibanding laki-laki.

5.2.2 Usia

Data responden berdasarkan usia pengguna *website* SMAN 3 Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5. 2 Data Kuesioner Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah	Presentase
1	14	1	1%
2	15	24	17%
3	16	52	38%
4	17	49	35%
5	18	13	9%
TOTAL		139	100%



Gambar 5. 2 Diagram Responden Berdasarkan Usia

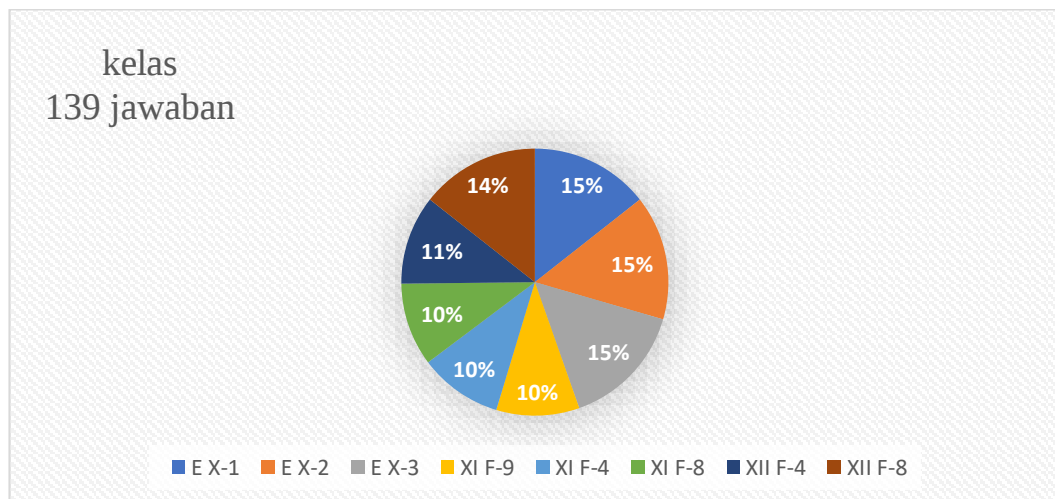
Pada tabel 5.2 di atas menunjukkan usia responden dalam pengisian kuesioner penelitian. Responden dengan usia 14 berjumlah 1 orang dengan persentase 1%, usia 15 berjumlah 24 orang dengan persentase 17%, usia 16 berjumlah 52 orang dengan persentase 38%, usia 17 berjumlah 49 orang dengan persentase 35%, dan usia 18 berjumlah 13 orang dengan persentase 9%. Hal ini menunjukkan bahwa usia 16 tahun merupakan kelompok yang paling banyak memberikan respons dalam penelitian ini.

5.2.3 Kelas/Jurusan

Data responden berdasarkan kelas/jurusan pengguna *website* SMAN 3 Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5. 3 Data Kuesioner Berdasarkan Kelas / Jurusan

No	Kelas	Jumlah	Presentase
1	E X-1	20	15%
2	E X-2	21	15%
3	E X-3	21	15%
4	XI F-9	14	10%
5	XI F-4	14	10%
6	XI F-8	14	10%
7	XII F-5	15	11%
8	XII F-8	20	14%
TOTAL		139	100%



Gambar 5. 3 Diagram Kelas/Jurusan Responden

Pada tabel 5.3 di atas menunjukkan distribusi responden berdasarkan kelas fase E X 1 berjumlah 20 siswa dengan persentase 15%, kelas fase E X 2 berjumlah 21 siswa dengan persentase 15%, kelas fase XI F-9 berjumlah 21 siswa dengan persentase 15%, kelas fase XI F-9 berjumlah 14 siswa dengan persentase 10%, kelas fase XI F-4 berjumlah 14 siswa dengan persentase 10%, kelas XI F-8 berjumlah 14 siswa dengan persentase 10%, kelas XII F-4 berjumlah 15 siswa dengan persentase 11%, dan kelas XII F-8 berjumlah 20 siswa dengan persentase 14%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada kelas E X-1, E X-2, dan fase E XI-3 merupakan kelompok dengan jumlah terbanyak dalam pengisian kuesioner ini.

5.3 MODEL PENGUKURAN (OUTER MODEL)

Model pengukuran atau disebut juga dengan *outer model* mendefinisikan setiap blok indikator terkait dengan variabel latennya. Model pengukuran digunakan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas model. *Outer model*

digunakan untuk menentukan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikatornya, meliputi uji validitas konvergen, validitas diskriminan dan reliabilitas [43].

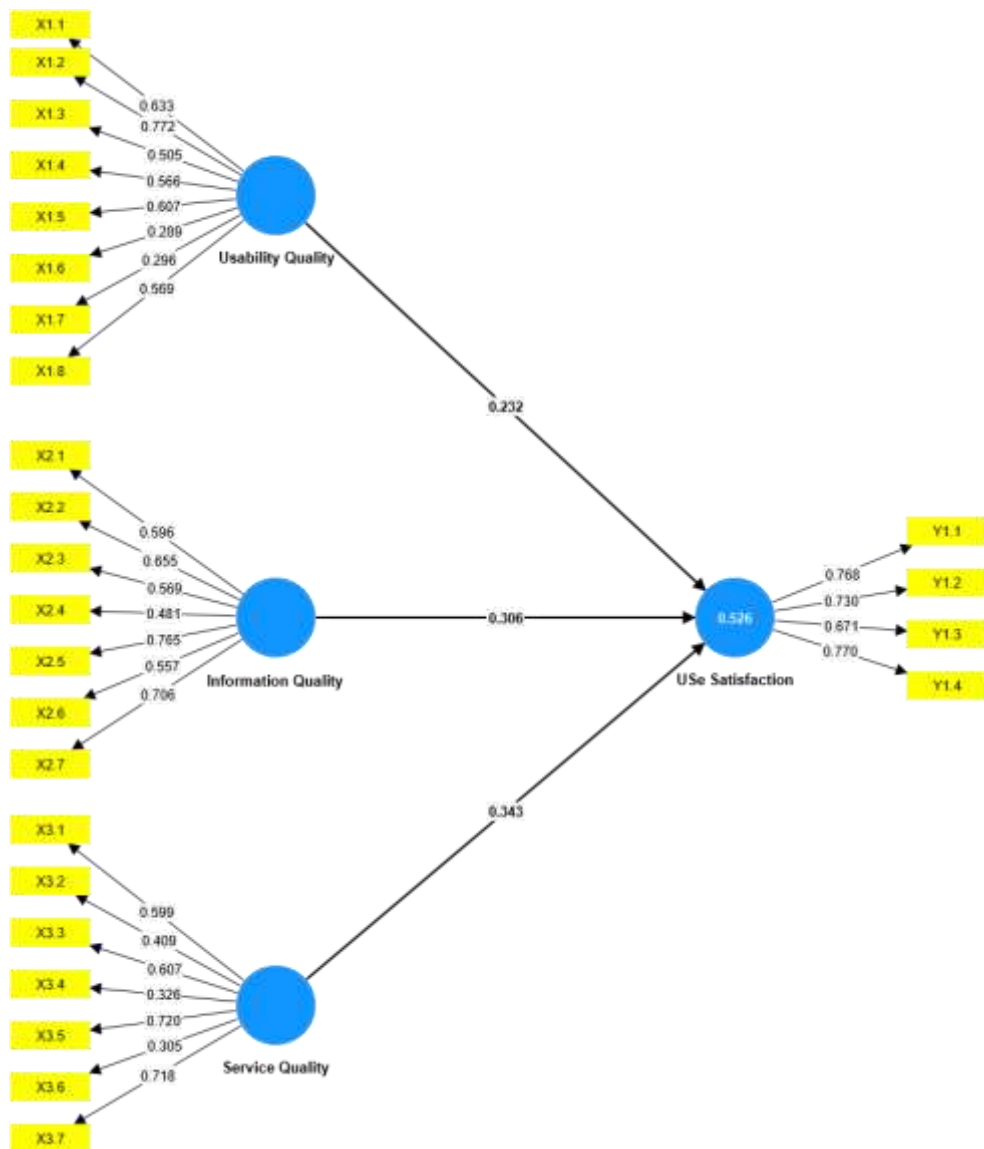
5.3.1 Uji Validitas

Uji validitas mempermasalahkan sejauh mana pengukuran tepat dalam mengukur apa yang hendak diukur, instrumen dikatakan valid saat dapat mengungkapkan data dari variabel secara tepat tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya [44].

1. Validitas konvergen (*Convergent Validity*)

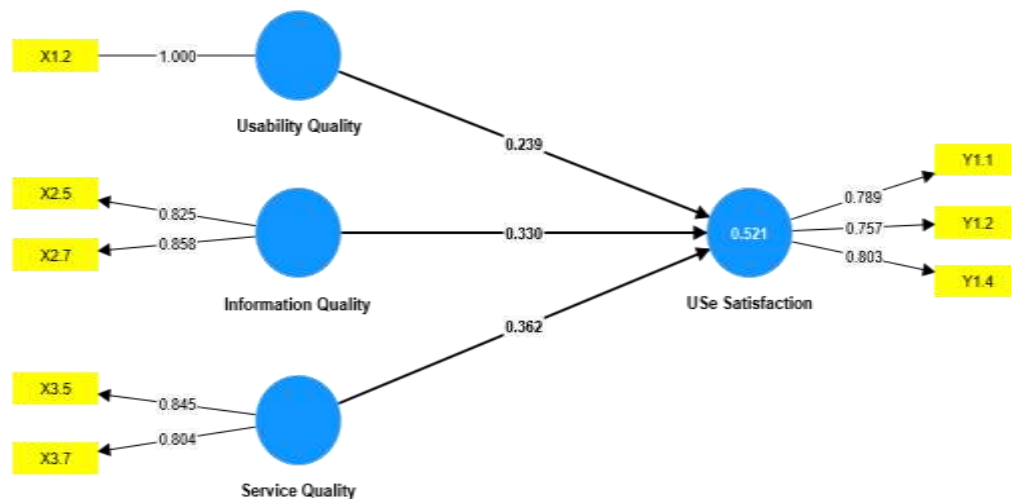
Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan instrumen mengukur apa yang harusnya diukur, validitas konvergen digunakan untuk melihat korelasi antara pengukuran dengan konstruksinya.

Pengukuran nilai *convergent validity* dapat dilihat dari korelasi antara loading factor dari setiap indikator lebih besar dari 0,7 dapat dikatakan valid atau memenuhi syarat *convergent validity*[43].



Gambar 5. 4 Model SmartPLS 1

Hasil analisis menggunakan SmartPLS ditampilkan pada gambar 5.4 pada awalnya, nilai *outer model* atau korelasi antara konstruk dengan variabel belum memenuhi *convergent validity* karena terdapat sejumlah indikator dengan nilai *loading factor* di bawah 0,7. Oleh karena itu, beberapa indikator untuk setiap variabel dieliminasi dari model.



Gambar 5. 5 Model SmartPLS 2

Berdasarkan gambar 5.5, nilai loading untuk outer model pada uji validitas konvergen menunjukkan bahwa beberapa indikator telah memenuhi kriteria dengan nilai $>0,7$. Seperti indikator *Usability Quality* (X1.2) dengan nilai 1,000, indikator *Information Quality* (X2.5, X2.7) dengan nilai 0,825 dan 0,858, indikator *Service Quality* (X3.5, X3.7) dengan nilai 0,845 dan 0,804, serta *Use Satisfaction* (Y1.1, Y1.2, Y1.4) dengan nilai 0,789, 0,757, dan 0,803.

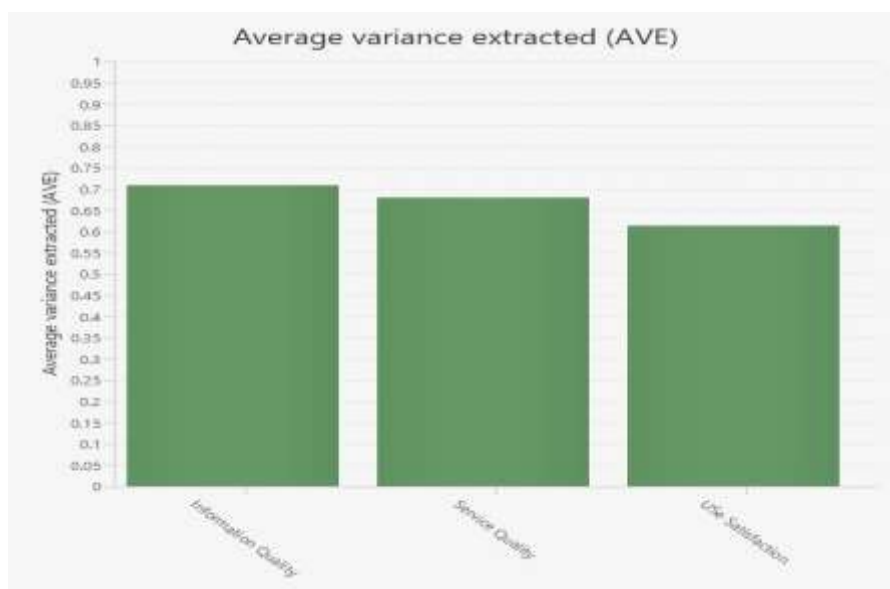
Tabel 5. 4 Outer Loadings

	Information Quality	Service Quality	User Satisfaction	Usability Quality
X1.2				1.000
X2.5	0.825			
X2.7	0.858			
X3.5		0.845		
X3.7		0.804		
Y1.1			0.789	
Y1.2			0.757	
Y1.4			0.803	

Modifikasi model dilakukan dengan mengeluarkan indikator yang memiliki nilai *Loading Factor* di bawah 0,7. Pada model modifikasi yang ditampilkan dalam Gambar 5.5 dan Tabel 5.4, semua indikator memiliki nilai *Loading Factor* di atas 0,7. Dengan demikian, tidak ada konstruk dari variabel yang perlu dieliminasi dari model. Hal ini menunjukkan bahwa konstruk telah memenuhi kriteria *convergent validity*.

2. Diskriminan Validitas (Discriminant Validity)

Untuk menguji validitas diskriminan, dapat dilakukan dengan membandingkan akar kuadrat Average Variance Extracted (AVE) dengan korelasi antar konstruk. Validitas diskriminan dianggap terpenuhi jika akar kuadrat AVE lebih besar dibandingkan nilai korelasi antar konstruk. Selain itu, nilai AVE yang valid harus memenuhi syarat yaitu lebih dari 0,5 ($AVE > 0,5$) [45].



Gambar 5. 6 Diagram Average Variance Extracted (AVE)

Tabel 5. 5 Hasil Nilai Average Variance Extracted (AVE)

	Average variance extracted (AVE)
Information Quality	0.709
Service Quality	0.680
User Satisfaction	0.614

Berdasarkan Tabel 5.5, model pengukuran dinyatakan valid secara *discriminant validity*. Hal ini terlihat dari nilai korelasi antara konstruk dan indikatornya yang lebih besar dibandingkan dengan korelasi terhadap konstruk lain. Dengan demikian, semua konstruk laten menunjukkan *discriminant validity* yang baik karena mampu memprediksi indikator dalam bloknya masing-masing. Pengujian *discriminant validity* juga dapat dilakukan dengan menggunakan penilaian *Fornell-Larcker Criterion* [46].

Tabel 5. 6 Fornell-Larcker Criterion

	Information Quality	Service Quality	User Satisfaction	Usability Quality
Information Quality	0.842			
Service Quality	0.415	0.824		
Use Satisfaction	0.573	0.587	0.783	
Usability Quality	0.388	0.366	0.499	1.000

Berdasarkan Tabel 5.6 mengenai Fornell-Larcker Criterion, nilai tertinggi ditunjukkan oleh variabel Usability Quality sebesar 1,000, diikuti oleh variabel Information Quality sebesar 0,842, variabel Service Quality sebesar 0,824, dan variabel User Satisfaction sebesar 0,783. Tabel 5.6 juga menunjukkan bahwa

setiap indikator pernyataan memiliki nilai faktor tertinggi pada konstruk laten yang diuji dibandingkan dengan konstruk laten lainnya. Oleh karena itu, hasil dari Tabel 5.5 dan 5.6 membuktikan bahwa semua konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan. Selain melalui nilai AVE, metode lain yang digunakan dalam tabel tersebut juga mendukung terpenuhinya validitas diskriminan.

Selain menggunakan nilai AVE, metode lain yang dapat digunakan untuk mengukur *discriminant validity* adalah dengan memperhatikan nilai *cross loading*. *Discriminant validity* dapat dianggap tercapai jika nilai *cross loading* >0,7 [47]

Tabel 5. 7 Cross Loadings

	Information Quality	Service Quality	User Satisfaction	Usability Quality
X1.2	0.388	0.366	0.499	1.000
X2.5	0.825	0.365	0.458	0.333
X2.7	0.858	0.336	0.505	0.321
X3.5	0.302	0.845	0.509	0.260
X3.7	0.388	0.804	0.457	0.349
Y1.1	0.476	0.520	0.789	0.353
Y1.2	0.399	0.422	0.757	0.267
Y1.4	0.465	0.433	0.803	0.530

Hasil estimasi cross loading pada Tabel 5.7 menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki nilai loading yang lebih tinggi pada variabel laten yang diukurnya dibandingkan dengan variabel laten lainnya, dengan nilai >0,7. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap variabel laten telah memenuhi validitas diskriminan dengan baik, karena indikator-indikator tersebut memiliki korelasi yang kuat dengan konstruk yang sesuai.

5.3.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menilai konsistensi dan stabilitas instrumen dalam mengukur suatu konsep atau variabel. Reliabilitas diuji menggunakan nilai composite reliability dan cronbach's alpha. Konstruk dinyatakan reliabel jika memiliki nilai composite reliability di atas 0,7 dan cronbach's alpha di atas 0,7 [48].

Construct reliability and validity - Overview				
	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Information Quality	0.590	0.593	0.829	0.709
Service Quality	0.530	0.534	0.809	0.580
Use Satisfaction	0.687	0.693	0.826	0.614

Gambar 5. 7 Hasil uji Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

Tabel 5. 8 Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

	Cronbach's alpha	Composite reliability	Keterangan
Information Quality	0.590	0.829	Reliabel
Service Quality	0.530	0.809	Reliabel
User Satisfaction	0.687	0.826	Reliabel

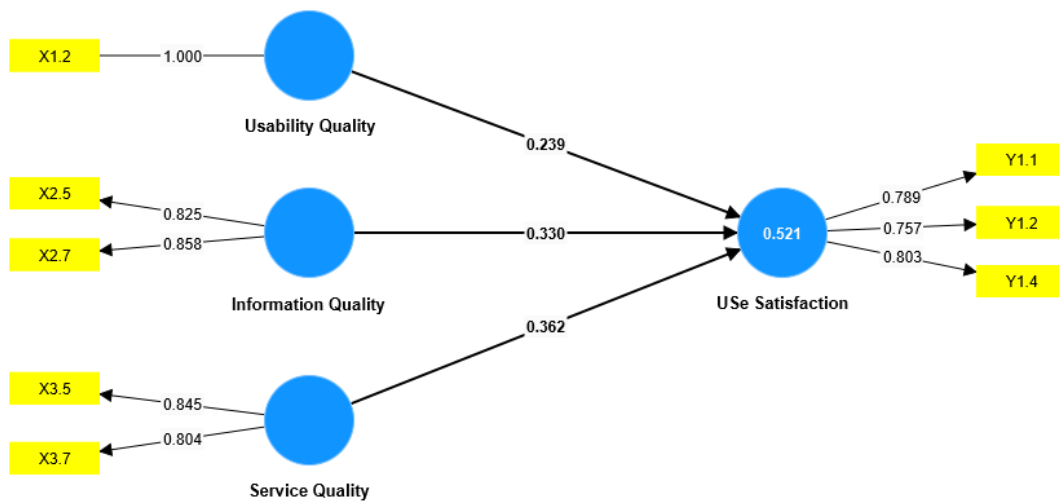
Pada tabel 5.8 Hasil analisis menunjukkan bahwa Composite Reliability untuk semua variabel telah memenuhi kriteria, yaitu $> 0,7$. Variabel dengan nilai Composite Reliability terendah adalah service interaction quality, sebesar 0,809. Namun, nilai Cronbach's Alpha pada ketiga variabel tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan. Meskipun demikian, jawaban dari responden tetap dianggap reliabel karena, menurut Abdillah dan Hartono, Composite Reliability dinilai lebih unggul dalam mengestimasi konsistensi internal suatu konstruk[49].

5.4 MODEL STRUKTURAL (INNER MODEL)

Pengujian asumsi model struktural (inner model) bertujuan untuk memastikan adanya keterkaitan antara variabel konstruk, tingkat signifikansi, dan nilai R-Square dalam model penelitian. Evaluasi model ini dilakukan dengan menggunakan uji t pada konstruk dependen, analisis urutan R-Square, serta menilai signifikansi koefisien parameter jalur struktural. Dalam penilaian model penelitian dengan PLS, langkah pertama adalah memeriksa nilai R-Square untuk setiap variabel laten dependen [50].

5.4.1 Nilai *R-Square*

Nilai R-Square digunakan untuk menilai sejauh mana variabel bebas dapat menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel terikat. R-Square yang rendah menunjukkan bahwa variabel bebas hanya memiliki pengaruh yang sangat lemah terhadap variabel terikat. Sebagai acuan, Nilai R-square sebesar 0.521 menunjukkan bahwa ketiga variabel independen mampu menjelaskan 52,1% variasi kepuasan pengguna. Dalam konteks penelitian sistem informasi pendidikan, nilai ini termasuk kategori cukup baik karena perilaku pengguna website sekolah sering dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kebijakan sekolah dan tingkat literasi digital siswa.[51].



Gambar 5. 8 Output R-Square

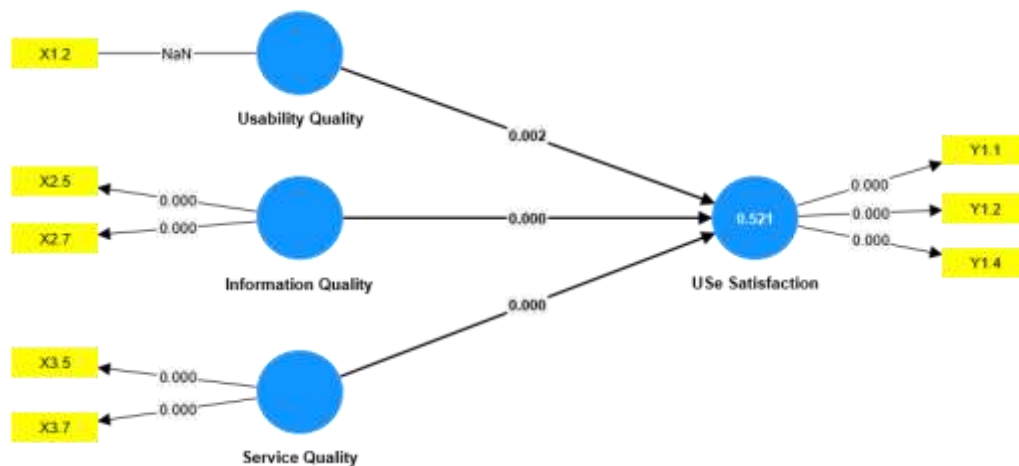
Tabel 5. 9 Nilai R-Square dan R Square Adjusted

Variabel	R-square	R Square Adjusted
Use Satisfaction	0.521	0,510

Berdasarkan tabel 5.7 dapat disimpulkan bahwa variabel Kepuasan Pengguna (User Satisfaction) terdapat nilai R-square adalah 0,521 dan nilai R-square adjusted adalah 0,510. Nilai ini dapat dikategorikan sedang maksudnya adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan satu variabel dengan variabel lain.

5.5 UJI HIPOTESIS

Langkah terakhir dalam pengujian menggunakan aplikasi SmartPLS adalah uji hipotesis, yang dilakukan dengan melihat hasil nilai *bootstrapping*. Proses ini dimulai dengan memilih menu *Calculate*, kemudian memilih opsi *Bootstrapping*, dan hasil data yang diinginkan akan muncul. Berikut adalah hasil uji data menggunakan metode *bootstrapping*.



Gambar 5. 9 Output Bootstrapping

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode bootstrapping untuk menentukan apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis difokuskan pada nilai T-statistik dan P-values. T-statistik digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Hubungan antar variabel dianggap signifikan apabila T-statistik > 1,96 atau P-values < 0,05 [52].

Tabel 5. 10 Hasil Tes Hipotesis

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	Keterangan
Information Quality -> User Satisfaction	0.330	0.333	0.075	4.425	0.000	Diterima
Service Quality -> User Satisfaction	0.362	0.368	0.073	4.950	0.000	Diterima
Usability Quality -> User Satisfaction	0.239	0.235	0.076	3.156	0.002	Diterima

Berdasarkan tabel 5.10 diperoleh keterangan hasil pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Pengujian H1 pada model struktural menyatakan bahwa Kualitas Informasi (*Information Quality*) (X2) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) (Y). Berdasarkan nilai *original sample* 0,330 (positif), nilai *T-statistic* konstruk adalah 4,425 ($>1,96$) dan nilai *P-values* yaitu 0,000 ($<0,05$) menunjukkan bahwa Kualitas Informasi berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna. Dengan demikian, hipotesis 1 dalam penelitian ini **diterima**.
2. Pengujian H2 pada model struktural menyatakan bahwa Kualitas Layanan (*Service Quality*) (X3) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) (Y). Berdasarkan nilai *original sample* 0,362 (positif), nilai *T-statistic* konstruk adalah 4,950 ($>1,96$) dan nilai *P-values* yaitu 0,000 ($<0,05$) menunjukkan bahwa Kualitas Layanan berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna. Dengan demikian, hipotesis 2 dalam penelitian ini **diterima**.
3. Pengujian H3 pada model struktural menyatakan bahwa Kualitas Kegunaan (*Usability Quality*) (X1) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) (Y). Berdasarkan nilai *original sample* 0,239 (positif), nilai *T-statistic* konstruk adalah 3,156 ($>1,96$) dan nilai *P-values* yaitu 0,002 ($<0,05$) menunjukkan bahwa Kualitas Kegunaan berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna. Dengan demikian, hipotesis 3 dalam penelitian ini diterima.

Variabel Service Quality merupakan faktor paling dominan. Artinya, responsivitas admin, kejelasan layanan, serta interaksi pengguna adalah aspek yang paling menentukan tingkat kepuasan siswa terhadap website sekolah.

5.6 REKOMENDASI

Adapun rekomendasi mencakup :

1. Service Quality

Pengembangan kualitas layanan perlu menjadi prioritas utama dengan meningkatkan responsivitas admin dalam menanggapi pertanyaan dan keluhan pengguna. Hal ini dapat dilakukan melalui penyediaan fitur live chat atau chatbot otomatis. Selain itu, sistem keamanan website perlu ditingkatkan dengan menerapkan enkripsi data dan mekanisme autentikasi guna menjaga keamanan informasi pengguna. Penyediaan fitur umpan balik juga penting agar pihak sekolah dapat menerima masukan secara langsung dari pengguna.

2. Information Quality

Peningkatan kualitas informasi dapat dilakukan dengan menyajikan konten yang lebih lengkap, akurat, dan selalu diperbarui. Penambahan fitur pencarian informasi juga disarankan agar pengguna dapat menemukan informasi yang dibutuhkan dengan lebih mudah. Setiap halaman sebaiknya dilengkapi dengan deskripsi yang jelas serta tanggal pembaruan untuk meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap informasi yang disajikan.

3. Usability Quality

Kualitas kegunaan website juga perlu ditingkatkan melalui perbaikan tampilan antarmuka agar lebih ramah pengguna, responsif, dan mudah diakses melalui berbagai perangkat. Pengurangan elemen yang memperlambat waktu pemuatan halaman serta peningkatan aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus juga perlu diperhatikan.

4. Rekomendasi Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode evaluasi lain seperti Importance Performance Analysis (IPA) atau System Usability Scale (SUS) guna memperoleh perspektif yang lebih luas. Selain itu, penerapan usability testing secara langsung dapat dilakukan untuk menggali pengalaman pengguna secara lebih mendalam.