



## **PENGARUH SELF SERVICE TECHNOLOGY (SST) DAN KUALITAS LAYANAN TERHADAP LOYALITAS DENGAN KEPUASAN NASABAH SEBAGAI VARIABEL INTERVENING**

**Hesti Nur Aini<sup>1</sup>, Eka Sri Wahyuni<sup>2</sup>, & Khozin Zaki<sup>3</sup>**

<sup>1,2,&3</sup>*Program Studi Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu*  
Email : : *hesti.nuraini@mail.uinfasbengkulu.ac.id, eka\_sri@mail.uinfasbengkulu.ac.id, khozin.zaki@mail.uinfasbengkulu.ac.id*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Self Service Technology* (SST) dan kualitas layanan terhadap loyalitas nasabah, baik secara simultan maupun parsial, dengan kepuasan nasabah sebagai variabel intervening. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis *Partial Least Square* (PLS). Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 96 responden yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SST dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan nasabah, baik secara parsial maupun simultan. Kepuasan nasabah juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas. Selain itu, kepuasan berperan sebagai mediator dalam hubungan antara SST dan loyalitas, serta antara kualitas layanan dan loyalitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan strategis bagi BSI dalam mengembangkan inovasi layanan digital yang selaras dengan nilai-nilai syariah.

**Kata Kunci : *Self Service Technology*, Kualitas Layanan, Kepuasan Nasabah, Loyalitas Perbankan Syariah.**

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the influence of Self-Service Technology (SST) and service quality on customer loyalty, both simultaneously and partially, with customer satisfaction as an intervening variable. The research method used is a quantitative approach with Partial Least Square (PLS) analysis techniques. Data collection was conducted by distributing questionnaires to 96 respondents selected using a purposive sampling method. The results show that SST and service quality have a significant effect on customer satisfaction, both partially and simultaneously. Customer satisfaction is also proven to have a positive and significant effect on loyalty. In addition, satisfaction plays a mediator in the relationship between SST and loyalty, as well as between service quality and loyalty. The results of this study are expected to provide strategic input for BSI in developing digital service innovations that are aligned with sharia values.*

**Keywords : *Self Service Technology, Service Quality, Customer Satisfaction, Loyalty, Islamic Banking.***

## PENDAHULUAN

Pada saat ini, pesatnya kemajuan teknologi informasi telah mendorong sektor perbankan untuk bertransformasi secara digital melalui *self service technology* (SST) seperti mesin ATM dan *mobile banking*. Teknologi ini memberikan kemudahan bagi nasabah untuk melakukan transaksi secara mandiri, cepat, dan fleksibel serta dianggap mampu memperbaiki pengalaman nasabah dalam berinteraksi dengan bank yang berdampak pada kepuasan dan loyalitas (Apriliana, 2024).

Perbankan syariah beroperasi berdasarkan prinsip-prinsip Islam yang melarang *riba*, *gharar*, dan *maysir* sebagaimana firman Allah SWT dalam Surat Ali-Imran ayat 130. Oleh karena itu, penerapan teknologi digital seperti SST di perbankan syariah harus tetap sesuai dengan prinsip-prinsip syariah agar memberikan manfaat maksimal tanpa menyimpang dari nilai Islam (Arnita et al, 2023). Bank Syariah Indonesia (BSI) sebagai bank syariah terbesar di Indonesia terus berinovasi menyediakan layanan digital sesuai syariah. Salah satu unit kerjanya, BSI KCP Panorama, menjadi representasi penerapan SST. Namun demikian, penerapan SST saja tidak cukup untuk membangun loyalitas karena kualitas layanan dari staf juga sangat berpengaruh (Hendra & Fahlevi, 2024).

Salah satu inovasi perbankan adalah layanan digital. Sama seperti bank konvensional, perbankan syariah berperan sebagai lembaga intermediasi. Ke depan, pekerja perlu memiliki keterampilan mengoperasikan mesin dan beradaptasi dengan perkembangan digitalisasi.

Meskipun teknologi maju, kualitas layanan tetap penting. Nasabah mengharapkan pelayanan cepat, ramah, responsif, dan tepat, terutama saat menghadapi kendala yang tidak bisa diselesaikan teknologi. Oleh karena itu, bank harus menyeimbangkan inovasi digital dengan peningkatan mutu pelayanan (Umatin et al, 2024).

Loyalitas nasabah merupakan indikator keberhasilan jangka panjang lembaga keuangan. Persaingan perbankan yang kompetitif membuat nasabah memiliki banyak pilihan, sehingga loyalitas menjadi aspek yang krusial (Permatasari & Adiba, 2024). Kepuasan nasabah berfungsi sebagai jembatan antara kualitas layanan dan loyalitas. Nasabah yang puas akan lebih loyal, merekomendasikan bank kepada orang lain, serta enggan berpindah ke bank lain (Octaviani & Runi, 2023). Dalam bisnis jasa, semakin tinggi kualitas layanan semakin tinggi kepuasan. Layanan mandiri seperti SST dan kualitas pelayanan staf menjadi faktor penting yang mempengaruhi kepuasan dan loyalitas nasabah (Alfajar et al, 2021).

Dalam konteks BSI, adaptasi digital sangat penting untuk kepuasan dan loyalitas. Namun, penerapan SST menghadapi kendala seperti sistem digital yang tidak stabil, kurang ramah pengguna, dan keterbatasan. Layanan tatap muka pun terkadang dianggap lamban dan kurang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas layanan baik berbasis teknologi maupun tatap muka berpengaruh besar terhadap kepuasan nasabah, yang pada akhirnya berdampak pada loyalitas mereka.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Perbankan Syariah

Indonesia sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia memiliki potensi besar dalam pengembangan keuangan syariah. Salah satu sektor yang berkembang pesat adalah perbankan syariah yang beroperasi berdasarkan prinsip-prinsip Islam dan hadir berdampingan dengan bank konvensional (Masruron & Safitri, 2021). Perbankan sendiri merujuk pada seluruh aspek yang berkaitan dengan bank, termasuk struktur kelembagaan, jenis kegiatan usaha, serta mekanisme pelaksanaannya. Bank merupakan badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat melalui simpanan, kemudian menyalurkannya kembali dalam bentuk pembiayaan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dalam Ensiklopedia Islam, bank Islam diartikan sebagai lembaga keuangan yang kegiatan utamanya meliputi pemberian kredit dan penyediaan layanan dalam sistem pembayaran serta peredaran uang, yang seluruh operasionalnya dijalankan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah Islam. Dengan demikian, perbankan syariah berbeda dengan bank konvensional karena tidak menggunakan sistem bunga, melainkan berlandaskan prinsip keadilan, tolong-menolong, dan kesesuaian dengan hukum Islam (Fitriani et al, 2023).

Beberapa ahli juga memberikan definisi mengenai bank syariah. Menurut Antonio, bank syariah adalah lembaga keuangan yang menjalankan operasionalnya tanpa menggunakan sistem bunga. Menurut Wilardjo, bank syariah merupakan institusi perbankan yang seluruh kegiatan dan produknya disusun berdasarkan ajaran Islam dari Al-Qur'an dan Hadis. Sementara itu, menurut Wibowo, bank syariah adalah lembaga perbankan yang melaksanakan aktivitasnya berlandaskan hukum Islam dengan Al-Qur'an dan Hadis sebagai pedoman utama.

### **Self Service Technology (SST)**

*Self service technology* (SST) secara umum didefinisikan sebagai teknologi yang memungkinkan pelanggan melakukan transaksi atau menerima layanan secara mandiri, seperti online dan *mobile banking* (Ramadhanti et al, 2022). Penggunaan *automatic teller machine* (ATM) menjadi strategi bank dalam mempertahankan dan memuaskan nasabah serta menciptakan keunggulan kompetitif (Shofia et al, 2024). Menurut Fitzsimmons, SST menggambarkan evolusi pelayanan dari tatap muka langsung menjadi layanan berbasis teknologi (Herman & Ramli, 2023). Rambat mendefinisikan SST sebagai teknologi yang memungkinkan pelanggan melayani diri sendiri tanpa bantuan karyawan, sedangkan Meuter menjelaskan SST sebagai teknologi antarmuka yang membuat pelanggan dapat menghasilkan jasa secara mandiri (Jayanti, 2022).

SST hadir sebagai kemajuan teknologi yang memungkinkan nasabah melakukan transaksi perbankan secara mandiri, memberikan kenyamanan tanpa harus datang dan mengantri di bank. Layanan ini dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui teknologi digital, dengan faktor penting berupa kemudahan penggunaan. Bentuk layanan SST yang dibahas di sini adalah *Automatic Teller Machine* (ATM) dan *mobile banking*. ATM merupakan mesin kasir otomatis yang memungkinkan nasabah melakukan transaksi tanpa petugas, seperti tarik tunai, transfer, pembayaran, hingga pembelian pulsa. Keunggulan ATM antara lain praktis dan efisien, mudah digunakan, serta fleksibel untuk beberapa kali penarikan tunai dalam sehari (Grace, 2017). Sementara itu, *mobile banking* adalah layanan berbasis ponsel yang memungkinkan akses perbankan kapan saja dan di mana saja, dengan fitur mencakup informasi rekening, transfer dana, pembayaran, serta layanan lainnya (Tutik, 2016). Manfaat *mobile banking* meliputi kemudahan akses, jangkauan luas, biaya rendah, keamanan, efisiensi, serta penghematan waktu dan biaya.

### **Kualitas Layanan**

Kualitas pelayanan merupakan elemen penting dalam strategi manajemen pemasaran dan menjadi faktor utama penentu keberhasilan organisasi. Pengembangan kualitas pelayanan dipengaruhi oleh tingkat persaingan, kemajuan teknologi, kondisi perekonomian, serta perubahan sosial dan budaya. Oleh karena itu, menjaga dan meningkatkan kualitas pelayanan menjadi keharusan agar perusahaan bertahan dan memperoleh kepercayaan pelanggan (Sumarsid & Paryanti, 2022). Menurut Kotler, kualitas layanan menggambarkan ekspektasi pelanggan terhadap layanan yang dipengaruhi pengalaman, rekomendasi, dan iklan, dengan membandingkan harapan dan kenyataan layanan yang diterima (Septiani et al, 2020). Menurut Nasution dalam Rusydi, kualitas pelayanan adalah sejauh mana tingkat keunggulan yang diinginkan dapat dicapai dan dikelola untuk memenuhi harapan konsumen (Sari & Aprianti, 2020).

Dalam perspektif Islam, kualitas pelayanan tidak hanya dilihat dari efisiensi atau kepuasan pelanggan, tetapi juga dari nilai spiritual dan moral yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis. Berbeda dengan pendekatan konvensional, ekonomi Islam menuntut pelayanan yang tunduk pada prinsip ilahiah. Meskipun fasilitas tampak serupa, perbedaan utamanya terletak pada etika penggunaannya. Islam menekankan kesederhanaan sehingga kemewahan berlebihan dalam pelayanan hendaknya dihindari demi keadilan dan kerendahan hati (Noor, 2020). Fasilitas pelayanan juga tidak berarti tanpa adanya *reliability* (kehandalan), yakni ketepatan dalam memenuhi janji secara akurat dan terpercaya, sebagaimana Allah SWT menganjurkan untuk menepati janji.

Menurut Kotler & Keller, terdapat lima manfaat kualitas layanan (Irawan et al, 2022), yakni memahami kebutuhan dan keinginan pelanggan secara akurat, mengkomunikasikan harapan pelanggan kepada perancang produk agar sesuai ekspektasi, memastikan pesanan pelanggan diproses benar dan dikirim tepat waktu, menjaga komunikasi dengan pelanggan setelah penjualan melalui layanan purna jual, dan memastikan pelanggan puas sebagai dasar pembelian ulang dan rekomendasi kepada orang lain.

### **Loyalitas**

Menurut Sigit & Soliha, loyalitas pelanggan adalah komitmen yang kuat untuk terus membeli produk atau layanan yang disukai di masa depan, kecuali pada kondisi tertentu atau jika ada upaya dari pemasar untuk mengubah perilaku tersebut (Siburian et al, 2020). Irawan menyatakan loyalitas sebagai komitmen pelanggan terhadap perusahaan, merek, atau pemasok, yang didasarkan pada sikap positif dan tercermin dalam pembelian ulang konsisten serta rekomendasi dari mulut ke mulut. Griffin menekankan bahwa loyalitas konsumen lebih banyak berkaitan dengan perilaku (*behavior*) daripada sikap, ditunjukkan melalui pembelian berulang yang dipengaruhi berbagai faktor. Membangun hubungan kuat

dengan konsumen menjadi tujuan utama pemasar dan kunci kesuksesan jangka panjang (Zulkarnain et al, 2020).

Dalam perspektif Islam, loyalitas dikenal dengan istilah *al-wala'*, yang mencakup mencintai, membantu, mengikuti, dan mendekati diri. Loyalitas pelanggan dalam Islam tercapai apabila muamalah memberikan manfaat yang saling menguntungkan dengan pemenuhan hak dan kewajiban sesuai nilai-nilai Islam. Loyalitas bukan sekadar kesetiaan, tetapi mencakup tauhid, ilmu, dan ibadah, sehingga terwujud secara menyeluruh sesuai syariah (Mashuri, 2020).

Keberadaan pelanggan setia dalam Islam tidak hanya penting untuk kelangsungan bisnis, tetapi juga mencerminkan nilai etika dalam muamalah, yakni kejujuran (*sidq*), keadilan (*'adl*), dan saling *ridha*. Perusahaan yang jujur, adil, memberikan produk berkualitas, dan menjaga integritas akan menumbuhkan rasa percaya pelanggan. Kesetiaan muncul tidak hanya karena kepuasan produk, tetapi karena perusahaan menjalankan prinsip Islam, seperti tidak menipu, tidak mengambil keuntungan berlebih, dan memperhatikan kemaslahatan bersama. Islam mendorong dukungan terhadap usaha halal dan etis, sehingga membangun loyalitas pelanggan sesuai syariat menjadi langkah penting untuk pertumbuhan berkelanjutan (Sudirjo et al, 2014).

### **Kepuasan Nasabah**

Dengan meningkatnya persaingan bisnis, perhatian terhadap kepuasan dan ketidakpuasan pelanggan menjadi fokus utama. Kepuasan pelanggan dianggap kunci untuk memenangkan persaingan melalui produk dan layanan berkualitas. Menurut Kotler, kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang akibat perbandingan kesan terhadap kinerja produk dengan harapannya (Septia et al, 2023). Kepuasan dan kepercayaan nasabah penting untuk menjaga keberlangsungan perusahaan, karena layanan yang baik meningkatkan kepercayaan dan memengaruhi tingkat kepuasan. Mowen dan Minor mendefinisikan

kepuasan nasabah sebagai sikap keseluruhan konsumen terhadap barang dan jasa setelah digunakan, yang muncul setelah proses pembelian dan penggunaan produk atau layanan (Gusnul, 2014).

Dalam perspektif Islam, kepuasan nasabah dipandang dari aspek halal, baik substansi maupun cara perolehan barang, serta bebas dari pemborosan (*israf*) atau hal tidak bermanfaat (*tabzir*). Kepuasan tidak diukur dari kuantitas konsumsi, melainkan sejauh mana konsumsi tersebut bernilai ibadah. Jika terdapat potensi mudarat, menghindarinya lebih diutamakan karena dampak negatifnya lebih besar dibanding manfaat kecil. Oleh karena itu, perilaku konsumsi seorang muslim harus diarahkan untuk mencapai tujuan syariat, menjaga kemaslahatan, dan menghindari kemudaratan (Ismulyaty et al, 2022).

### Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menganalisis pengaruh *Self Service Technology* (SST) dan kualitas layanan terhadap kepuasan nasabah dengan 126 responden Erahm.id. Hasil penelitian menunjukkan semua item SST dan kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan nasabah, dengan *enjoyment* sebagai item SST tertinggi (Mahrun, 2020).

Penelitian ini menggunakan survei kuantitatif untuk meneliti pengaruh SST dan kualitas layanan terhadap loyalitas nasabah di Bank NTB Syariah. Hasil penelitian menunjukkan SST dan kualitas layanan berpengaruh signifikan secara parsial maupun simultan terhadap loyalitas nasabah (Gafary, 2024).

Penelitian ini meneliti pengaruh SST terhadap kepuasan nasabah pada Bank Umum Syariah di Indonesia menggunakan metode survei dan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan ATM, *Internet Banking*, dan *Mobile Banking* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan nasabah (Jauhariyah, 2020).

Meneliti peran kepuasan sebagai mediator antara *marketing mix* dan SST terhadap loyalitas pelanggan. Hasil

penelitian menunjukkan kemudahan, kecepatan, dan keandalan SST berpengaruh signifikan terhadap kepuasan, sedangkan dimensi kualitas layanan seperti *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* berpengaruh positif terhadap loyalitas nasabah (Musfiroh et al, 2023).

Meneliti pengaruh *marketing mix*, SST, dan perbankan digital terhadap kepuasan nasabah di Bank Syariah Indonesia Pekalongan. Hasil penelitian menunjukkan SST dan perbankan digital berpengaruh positif terhadap kepuasan nasabah, sedangkan *marketing mix* tidak berpengaruh (Yusuf et al, 2022).

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada data numerik untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antar variabel. Jenis penelitian asosiatif ini bertujuan mengukur pengaruh *Self Service Technology* (SST) dan kualitas layanan terhadap loyalitas nasabah dengan kepuasan sebagai variabel intervening.

Penelitian dilakukan di Bank Syariah Indonesia KCP Panorama, Kota Bengkulu, dengan populasi 2.154 nasabah. Sampel sebanyak 96 responden ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% melalui teknik *purposive sampling*.

Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan dokumentasi. Data primer diperoleh langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner, sedangkan data sekunder berasal dari literatur terkait, dokumen, dan publikasi sebelumnya. Instrumen penelitian menggunakan skala Likert 5 poin untuk mengukur setiap variabel.

Setelah pengumpulan data, analisis dilakukan secara sistematis melalui uji kualitas data, uji asumsi klasik, regresi linier berganda, pengujian hipotesis, dan perhitungan koefisien determinasi untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.

## HASIL PENELITIAN DAN Outer Model PEMBAHASAN

**Tabel 1. Hasil Outer Loading Uji Convergent Validity**

Variabel	SST	Loading Factor			Ket
		Kualitas Layanan	Loyalitas	Kepuasan Nasabah	
KL1		0,775			Valid
KL2		0,868			Valid
KL3		0,761			Valid
KL4		0,872			Valid
KL5		0,837			Valid
KN1				0,828	Valid
KN2				0,904	Valid
KN3				0,871	Valid
KN4				0,876	Valid
L1			0,843		Valid
L2			0,834		Valid
L3			0,838		Valid
L4			0,822		Valid
SST1	0,813				Valid
SST2	0,871				Valid
SST3	0,856				Valid
SST4	0,846				Valid
SST5	0,818				Valid
SST6	0,820				Valid

*Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)*

Output nilai *loading factor* semua pernyataan *Self Service Technology* (SST), kualitas layanan, loyalitas dan kepuasan nasabah memiliki nilai  $> 0,7$  sehingga semua dikatakan valid. Hal ini mengindikasikan

bahwa indikator/pernyataan yang digunakan berhasil mengukur korelasi antara skor indikator/pernyataan dengan variabel, sehingga mendukung validitas konstruk model pengukuran.

### Average Variance Extracted (AVE)

**Tabel 2. Hasil AVE Uji Convergent Validity**

Variabel	Average variance extracted	Keterangan
SST	0,702	Valid
Kualitas layanan	0,679	Valid
Loyalitas	0,696	Valid
Kepuasan nasabah	0,758	Valid

*Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)*

Nilai AVE masing-masing variabel adalah *self service technology* (SST) sebesar 0,702, kualitas layanan sebesar 0,679, loyalitas sebesar 0,696 dan kepuasan nasabah sebesar 0,758. Keempat variabel ini memiliki nilai  $\geq 0,5$ , yang artinya keempat variabel ini dikategorikan sebagai valid.

### Discriminant Validity

*Discriminant Validity* digunakan untuk memastikan bahwa variabel dalam model pengukuran benar-benar mengukur hal yang berbeda atau tidak tumpang tindih satu sama lain. Dengan kata lain, mengukur seberapa jauh variabel yang berbeda dalam

model pengukuran dapat dibedakan satu sama lain.

**Tabel 3. Hasil Uji Discriminant Validity**

Variabel	X1	X2	Y	Z
SST	0.838			
Kualitas layanan	0.534	0.824		
Loyalitas	0.504	0.508	0.834	
Kepuasan nasabah	0.621	0.434	0.588	0.870

Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)

Berdasarkan uji *discriminant validity* yang dilakukan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dapat diketahui bahwa nilai pada baris SST (0,838), sedangkan nilai korelasi dengan variabel lain yaitu kualitas layanan (0,534), loyalitas (0,504), dan kepuasan nasabah (0,621) memiliki lebih kecil dari 0,838 sehingga dikatakan valid.
2. Nilai pada baris kualitas layanan (0,824), sedangkan nilai korelasi dengan variabel lain yaitu SST (0,534), loyalitas (0,508) dan kualitas layanan (0,434) memiliki nilai korelasi lebih kecil dari 0,824 sehingga dikatakan valid.
3. Nilai pada baris loyalitas(0,834), sedangkan korelasi dengan variabel lain yaitu SST (0,504), kualitas layanan (0,508) dan kepuasan nasabah (0,588) sehingga dikatakan valid.
4. Dan nilai pada kepuasan nasabah (0,870), sedangkan korelasi dengan variabel lain yaitu SST (0,621), kualitas layanan (0,434), dan loyalitas (0,588) memiliki nilai korelasi kecil dari 0,870 sehingga dikatakan valid.

### Composite Reliability

*Composite Reliability* digunakan untuk memastikan konsistensi internal dari indikator-indikator yang membentuk variabel laten. Dalam penelitian ini, *Composite Reliability* adalah alat ukur utama untuk mengukur reliabilitas dan nilai *Composite Reliability*  $\geq 0,7$  dianggap memenuhi standar untuk penelitian.

**Tabel 4. Nilai Composite Reliability**

Variabel	Composite Reliability
Self Service Technology	0.934
Kualitas Layanan	0.913
Loyalitas	0.902
Kepuasan Nasabah	0.926

Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)

Hasil analisis tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *Composite Reliability* untuk variabel *Self Service Technology* (SST) sebesar 0,934, kualitas layanan sebesar 0,913, loyalitas sebesar 0,902 dan kepuasan nasabah sebesar 0,926. Semua nilai *Composite Reliability* tersebut berada  $\geq 0,7$ , sehingga semua variabel dapat dikatakan reliabel atau memiliki reliabilitas yang baik.

### R-Square (R<sup>2</sup>)

*R-Square* (R<sup>2</sup>) dalam penelitian ini mengukur seberapa baik variabel independen dalam model dapat menjelaskan variabilitas variabel dependen. Nilai R<sup>2</sup> menunjukkan kekuatan prediktif model secara keseluruhan. Nilai *R-Square* (R<sup>2</sup>) berkisar dari 0-1, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan model yang lebih baik dalam menjelaskan variansi. Berikut nilai *R-Square* (R<sup>2</sup>) dalam penelitian ini.

**Tabel 5. Hasil Uji R-Square (R<sup>2</sup>)**

Variabel	R-Square
Y	0,430
Z	0,400

Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)

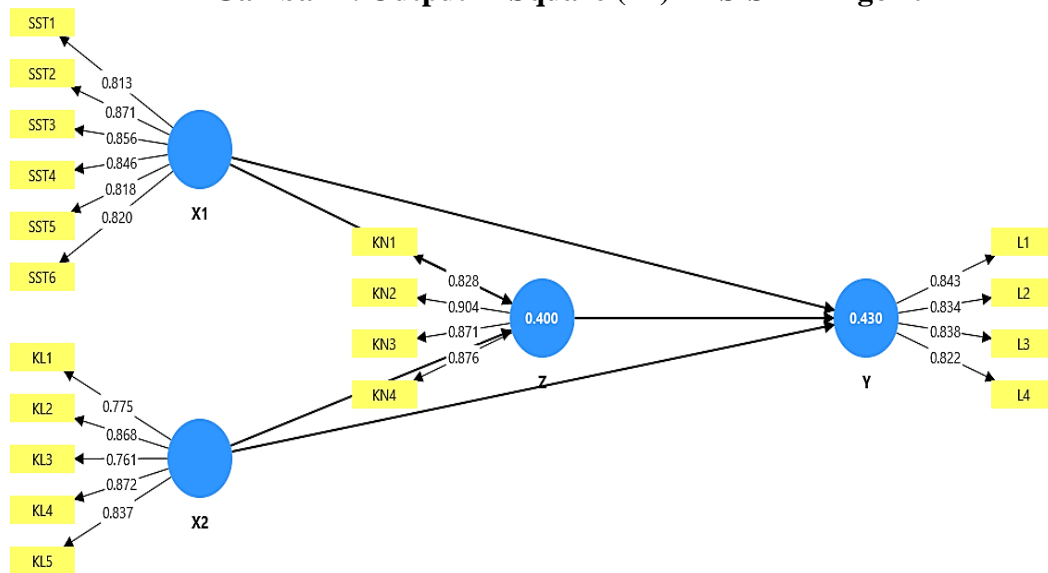
Berdasarkan hasil analisis R-Square (R<sup>2</sup>) yang dilakukan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Diperoleh R-Square (R<sup>2</sup>) sebesar 0,430 untuk variabel loyalitas yang menunjukkan bahwa 43,0% variasi pada variabel ini dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model, sementara sisanya 57% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model, sehingga hubungan variabel independen dan loyalitas dapat di anggap sangat kuat.
2. Sementara itu nilai R-Square (R<sup>2</sup>) sebesar 0,400 untuk variabel kepuasan nasabah

yang menunjukkan bahwa 40,0 % variasi pada variabel ini dapat dijelaskan oleh variabel independent dalam model, sementara sisanya 60% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model. Nilai ini menunjukkan hubungan yang cukup sedang, artinya model mampu menjelaskan sebagian besar faktor yang mempengaruhi kepuasan nasabah, meskipun masih banyak pengaruh dari eksternal.

Berikut gambar *ouput* untuk melihat R<sup>2</sup> model penellitian.

**Gambar 1. Output R-Square (R<sup>2</sup>) PLS-SEM Algorithm**



Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)

**Effect Size (f<sup>2</sup>)**

Effect Size (f<sup>2</sup>) digunakan untuk mengevaluasi dampak spesifik variabel independen terhadap prediksi variabel dependen. Pengukuran ini dilakukan dengan melihat perubahan nilai R<sup>2</sup> setelah variabel independen tertentu dihilangkan dari model. Nilai f<sup>2</sup> di interpretasikan sebagai kecil jika ≥

0,02 - < 0,15, sedang jika ≥ 0,15 - < 0,35 dan besar jika ≥ 0,35. Dengan menghitung f<sup>2</sup> peneliti dapat mengidentifikasi variabel independen mana yang memiliki pengaruh paling besar terhadap variabel dependen dalam model, sehingga memberikan wawasan lebih dalam tentang dinamika hubungan antar variabel laten.

**Tabel 6. Hasil Effect Size ( $f^2$ )**

Variabel	SST	Kualitas Layanan	Loyalitas	Kepuasan Nasabah
SST			0.010	0.353
Kualitas Layanan			0.094	0.024
Loyalitas				
Kepuasan Nasabah			0.170	

Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)

Berdasarkan hasil Tabel diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Self service technology* (SST) terhadap Loyalitas : Nilai  $f^2$  untuk jalur ini adalah sebesar 0,010, yang menunjukkan pengaruh yang relatif kecil terhadap Loyalitas.
2. Kualitas layanan terhadap Loyalitas : Nilai  $f^2$  untuk jalur ini adalah sebesar 0,094, yang menunjukkan pengaruh kecil.
3. Kepuasan nasabah terhadap Loyalitas : Nilai  $f^2$  untuk jalur ini adalah sebesar 0,170, yang menunjukkan pengaruh sedang.
4. *Self service technology* (SST) terhadap Kepuasan nasabah : Nilai  $f^2$  untuk jalur ini adalah sebesar 0,353. Ini adalah nilai yang besar, yang menunjukkan bahwa penggunaan SST secara efektif dapat memberikan kontribusi yang sangat

signifikan dalam membentuk kepuasan nasabah.

5. Kualitas layanan terhadap Kepuasan nasabah : Nilai  $f^2$  untuk jalur ini adalah sebesar 0,024, Nilai ini tergolong pengaruh kecil, yang berarti bahwa meskipun kualitas layanan berkontribusi terhadap kepuasan nasabah, dampaknya tidak terlalu besar.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam SEM-PLS bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (independen) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (dependen), serta menguji kekuatan dan arah hubungan antar variabel laten. Selain itu, uji ini digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis teoretis dalam model penelitian yang dikembangkan. Berikut adalah hasil uji hipotesis.

**Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis**

Variabel	Path Coefficient	T statistics	P values
SST -> Loyalitas	0,106	0,794	0,429
SST -> Kepuasan Nasabah	0,545	5,078	0,000
Kualitas Layanan -> Loyalitas	0,277	2,513	0,014
Kualitas Layanan -> Kepuasan Nasabah	0,143	1,279	0,204
Kepuasan Nasabah -> Loyalitas	0,402	4,571	0,000
SST-> Kepuasan Nasabah-> Loyalitas	0,219	2,975	0,004
Kualitas Layanan -> Kepuasan Nasabah -> Loyalitas	0,057	1,208	0,230

Sumber : Data Olahan SEM-PLS (2025)

Adapun penjelasan dari hasil uji hipotesis diatas yaitu sebagai berikut:

1. Jalur SST -> Loyalitas diperoleh nilai P values 0,429 > 0,05, maka H1 ditolak yaitu SST tidak berpengaruh terhadap loyalitas.
2. Jalur SST -> Kepuasan Nasabah diperoleh nilai P values 0,000 < 0,05, maka H2 diterima yaitu SST berpengaruh terhadap kepuasan nasabah.
3. Jalur Kualitas Layanan -> Loyalitas diperoleh nilai P values 0,014 < 0,05,

maka H3 diterima yaitu kualitas layanan berpengaruh terhadap loyalitas.

4. Jalur Kualitas Layanan -> Kepuasan Nasabah diperoleh nilai *P values* 0,204 > 0,05, maka H4 ditolak yaitu kualitas layanan tidak berpengaruh terhadap kepuasan nasabah.
5. Jalur Kepuasan Nasabah -> Loyalitas diperoleh nilai *P values* 0,000 < 0,05, maka H5 diterima yaitu Kepuasan Nasabah berpengaruh terhadap Loyalitas.
6. Jalur SST-> Kepuasan Nasabah-> Loyalitas diperoleh nilai *P values* 0,004 < 0,05, maka H6 diterima yaitu Kepuasan SST berpengaruh terhadap Loyalitas melalui kepuasan nasabah
7. Jalur Kualitas Layanan -> Kepuasan Nasabah -> Loyalitas diperoleh *P values* 0,230 > 0,05, maka H7 ditolak yaitu kualitas layanan tidak berpengaruh terhadap Loyalitas melalui Kepuasan nasabah.

#### **Pengaruh SST terhadap Loyalitas**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Self Service Technology* (SST) tidak memiliki pengaruh signifikan secara langsung terhadap loyalitas nasabah. Nilai koefisien sebesar 0,106, T statistik 0,794, dan *p-value* 0,429 menunjukkan bahwa peningkatan SST tidak secara langsung meningkatkan loyalitas, sehingga hubungan antara kedua variabel ini tergolong lemah dan tidak signifikan secara statistik.

#### **Pengaruh SST terhadap Kepuasan Nasabah**

SST memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan nasabah dengan nilai koefisien 0,545, T statistik 5,078, dan *p-value* 0,000. Artinya, semakin tinggi penerapan atau penggunaan SST, semakin tinggi pula kepuasan nasabah. Hal ini menunjukkan bahwa SST efektif meningkatkan pengalaman dan kepuasan nasabah dalam berinteraksi dengan layanan perbankan.

#### **Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Loyalitas**

Kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas nasabah, dengan koefisien 0,277, T statistik 2,513, dan *p-value* 0,014. Semakin baik kualitas layanan yang diberikan, semakin tinggi tingkat loyalitas nasabah. Ini menegaskan pentingnya kualitas layanan dalam membangun dan memperkuat kesetiaan nasabah terhadap bank.

#### **Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Nasabah**

Hasil menunjukkan bahwa kualitas layanan tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan nasabah, dengan koefisien 0,143, T statistik 1,279, dan *p-value* 0,204. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan saja belum cukup untuk meningkatkan kepuasan nasabah secara signifikan, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain yang lebih dominan.

#### **Pengaruh Kepuasan Nasabah terhadap Loyalitas**

Kepuasan nasabah berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas dengan koefisien 0,402, T statistik 4,571, dan *p-value* 0,000. Semakin tinggi kepuasan nasabah, semakin besar kecenderungan mereka untuk tetap setia dan mempertahankan hubungan jangka panjang dengan bank.

#### **Pengaruh SST terhadap Loyalitas melalui Kepuasan Nasabah**

SST berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas melalui kepuasan nasabah, dengan koefisien 0,219, T statistik 2,975, dan *p-value* 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan nasabah berperan sebagai variabel intervening (*full mediation*), sehingga SST dapat meningkatkan loyalitas nasabah secara lebih efektif apabila diiringi dengan peningkatan kepuasan mereka.

### **Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Loyalitas melalui Kepuasan Nasabah**

Kualitas layanan tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas melalui kepuasan nasabah (koefisien 0,057; T statistik 1,208; p-value 0,230). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kualitas layanan terhadap loyalitas bersifat langsung (*direct effect*) dan tidak melalui kepuasan. Dengan demikian, meskipun kualitas layanan berkontribusi terhadap loyalitas, peran kepuasan sebagai mediator tidak signifikan dalam hubungan ini

### **KESIMPULAN**

*Self Service Technology* (SST) memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi melalui layanan mandiri seperti ATM dan *mobile banking*, namun kemudahan ini tidak otomatis membuat mereka lebih loyal tanpa adanya kepuasan yang dirasakan terlebih dahulu. SST terbukti mampu meningkatkan kepuasan nasabah karena memberikan pengalaman transaksi yang lebih praktis dan efisien. Kualitas layanan berperan penting dalam membangun loyalitas nasabah melalui interaksi langsung, keramahan, kecepatan, dan konsistensi pengalaman pelayanan. Meski demikian, kualitas layanan belum tentu meningkatkan kepuasan secara signifikan karena ekspektasi nasabah yang tinggi atau faktor lain yang memengaruhi persepsi mereka terhadap pelayanan. Kepuasan nasabah menjadi faktor utama yang mendorong loyalitas, karena nasabah yang puas cenderung tetap setia, menggunakan produk secara berulang, dan merekomendasikannya kepada orang lain. Kepuasan juga berperan sebagai penghubung antara SST dan loyalitas, sehingga layanan mandiri lebih efektif dalam membangun loyalitas ketika nasabah merasa puas terhadap layanan tersebut. Di sisi lain, kepuasan tidak menjadi mediator antara kualitas layanan dan loyalitas, karena kualitas layanan sudah cukup langsung untuk mempengaruhi loyalitas nasabah. Dengan demikian, strategi bank yang memadukan teknologi layanan mandiri dan pelayanan

berkualitas dapat memperkuat loyalitas nasabah secara berkelanjutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfajar, Fachrul., Mustainah., Tawil, Muzakir., & Polii, Jetty Jetje. 2021. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Makassar Jeans House Kota Palu. *Jurnal Administration and Management Public Literation*, 1(1), p. 37-50.
- Apriliana, Tia. 2024. Pengaruh Digitalisasi Perbankan Melalui Self Service Technology, Brand Image Dan Persepsi Keamanan Terhadap Minat Menggunakan Bank Syariah. *Skripsi*, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Arnita, Nurjuni., Yarmunida, Miti., & Sumarni, Yenti. 2023. Pengaruh Self Service Technology (SST) Terhadap Kepuasan Nasabah Pengguna Layanan Digital (Studi Kasus Bank Syariah Indonesia). *Jurnal ekonomi dan Bisnis*, 6(5), p. 41-48
- Fitriani, Nasrina, Nur., & Sunandar, Heri. 2023. Perkembangan, Pengawasan Dan Pengendalian Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 2(1), p. 81–95.
- Gafary, Lalu Riza Maulana. 2024. Pengaruh Self Service Technology Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Nasabah. *Jurnal: Bisnis Ekonomi Islam*, 4(10), p. 34-37.
- Grace, Dian. 2017. Analisis Pengaruh Automatic Teller Machine Dan Short Message Service Banking Terhadap Kepuasan Nasabah. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer, Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 3(1), p. 39–50.
- Guspul, Ahmad. 2014. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Nasabah (Studi Kasus Pada Nasabah Kospin Jasa Cabang

- Wonosobo). *Jurnal PPKM UNSIQ I*, 1(1), p. 40-54.
- Hendra., & Fahlevi, Arry Halbadika. 2024. Implementation of Good Corporate Governance Principles in PDAM Tirta Ogan, Ogan Ilir District. *Iapa Proceedings Conference, [S.l.]*, p. 187-195
- Herman., Ramli., & Adinugroho, Iwan. 2023. Pengaruh Marketing Mix Dan Self Service Technology Terhadap Loyalitas Nasabah Tabungan Bank Muamalat Kantor Cabang Mamuju. *SEIKO: Journal of Management and Business*, 6(2), p. 326–333.
- Irawan, Ivan., Yuliana., Arwin., & Jovanda, Wilbert. 2022. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Orang Tua Murid Di IEC, Medan. *Insologi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(3), p. 332–339.
- Ismulyaty, Sri., Nurmaini, & Roni, May. 2022. Pengaruh Kualitas Layanan Dan Kepuasan Pengguna Internet Banking Terhadap Loyalitas Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI Kalirejo). *NISBAH: Jurnal Perbankan Syariah*, 8(1), p. 66–75.
- Jauhariyah, I. 2020. Pengaruh Self-Service Technology (SST) Terhadap Kepuasan Nasabah Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Jurnal Perbankan Syariah*, 1(7), p. 10-19.
- Jayanti, Sundari Dwi. 2022. Analysis of Self-Service Quality on Customer Satisfaction at All You Can Eat Restaurants in Bandung City, Indonesia. *International Journal Administration, Business and Organization (IJABO)*, 3(3), p. 71–80.
- Mahrnun, Robby Syifa'ul. 2020. Pengaruh Self Service Technology dan Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Nasabah (Studi pada Erahn.id). *Skripsi*, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Mashuri. 2020. Analisis Dimensi Loyalitas Pelanggan Berdasarkan Perspektif Islam. *Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 9(1), p. 54–64.
- Masruron, Muhammad., & Safitri, Nurul Aulia Adinda. 2021. Analisis Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia Di Masa Pandemi Covid-19. *Al Birru: Jurnal Keuangan dan Perbankan Syariah*, 1(1), p. 1–20.
- Musfiroh, Mila Fursiana Salma., Restianti, Felita., Hinawati, Titik., & Khabib, Ainun. 2023. Pengaruh Digitalisasi Perbankan melalui Self Service Technology (SST) terhadap Kepuasan Nasabah Tabungan iB Hijrah. *JMASY: Jurnal Akuntansi, Manajemen, dan Perbankan Syariah*, 3(4), p. 52-65.
- Noor, Fathira Virdha. 2020. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan PT. Herba Penawar Alwahida Indonesia (Studi Pada Alfatih Business Center II HPAI Kota Bengkulu). *Jurnal Akuntansi dan Perbankan Syariah*, 2(7), p. 396-406
- Octaviani, Venny Adhita., & Runi. 2023. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Nasabah Bank Negara Indonesia. *FOKUS: Publikasi Ilmiah untuk Mahasiswa, Staf Pengajar dan Alumni Universitas Kapuas Sintang, Safari: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 21(1), p. 169-177.
- Permatasari, Silvy., & Adiba, Elfira Maya. 2024. Faktor-Faktor Penentu Loyalitas Nasabah Bank Syariah Indonesia Factors Determining Customer Loyalty In Bank Syariah Indonesia. *10(2)*, p. 177–190.
- Ramadhanti, Melinda., Shodiq, Noor., & Mawardi, M. Cholid. 2022. Pengaruh Digitalisasi Perbankan Melalui Self-Service Technology Terhadap Kepuasan Mahasiswa Unisma Dalam Penggunaan Layanan Digital Bank Syariah (Studi Kasus Pada Mahasiswa FEB UNISMA Angkatan 2018 dan

- 2019). *Junral El-Aswaq*, 3(1), p. 1–15.
- Sari, Rosa Jatnika., & Aprianti, Ine. 2020. Pengaruh Kualitas Layanan dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Loyalitas Nasabah. *JEMPER: Jurnal Ekonomi Manajemen Perbankan*, 2(2), p. 77.
- Septia, Elsa., Fasa, Muhammad Iqbal., & Suharto. 2023. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Nasabah Bank Syariah. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Bisnis dan Teknologi (AMBITEK)*, 3(1), p. 53–62.
- Septiani, Yuni., Aribbe, Edo., & Diansyah, Risnal. 2020. Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan pengguna menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), p. 131–143.
- Shofia, Putri Anis., Yafiz, Muhammad., & Jannah, Nurul. 2024. Terhadap Kepuasan Mahasiswa Febi UIN Sumatera Utara Dalam Penggunaan Layanan Digital Bank Syariah. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research Volume*, 4(3), p. 112–119.
- Siburian, Ind Tigana Prasetyo., Wibowo, Handoyo Djoko., & Widayanto. 2020. Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kepuasan Nasabah Terhadap Loyalitas Nasabah Pada Bank Mandiri Semarang. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1), p. 1–10.
- Sudirjo, Fajar., Aslichah, & Sari, Mutiara Dwi. 2014. Pengaruh Kualitas Pelayanan Islami dan Religuistitas Terhadap Loyalitas Dengan Kepuasan Sebagai Variabel Moderasi. *Edunomika*, 8(1), p. 1–9.
- Sumarsid., & Paryanti, Atik Budi. 2022. Pengaruh Kualitas Layanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Grabfood (Studi Wilayah Kecamatan Setiabudi). *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 12(1), p. 70–83.
- Tutik, Titik Triwulan. 2016. Kedudukan Hukum Perbankan Syariah dalam Sistem Perbankan Nasional. In *Muqtasid: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 7(1), p. 1-24
- Umatin, Choiru., Vanessa, Chelsea., Sulkha, Atina., Nurkholifah, Noviana., Pambudi, Adjie., Muiz, Mochamad Nashicin Al., & Ridwanulloh, M. Ubaidillah. 2024. Urgensi Mutu Pelayanan Customer Service Dalam Meningkatkan Kepuasan Dan Loyalitas Nasabah. *Wadiah : Jurnal Perbankan Syariah*, 8(2), p. 324–345.
- Yusuf, Mochamad., Adinugraha, Hendri Hermawan., & Abadi, Muhammad Taufiq. 2022. The Effect of Marketing Mix, Self-Service Technology, and Digital Banking on Customer Satisfaction At Indonesian Sharia Bank of Pekalongan Pemuda. *Journal of Management and Islamic Finance*, 2(1), p. 1–11.
- Zulkarnain, Rizal., Taufik, H., & Ramdansyah, Agus David. 2020. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Nasabah dengan Kepuasan Nasabah sebagai variabel Intervening (Studi Kasus Pada PT Bank Syariah Mu'amalah Cilegon). *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 1(4), p. 1–24.