

Pengaruh Keterjangkauan dan Kenyamanan Terhadap Kepuasan Penggunaan Qris Oleh Gen-Z Dengan Efisiensi Transaksi Digital Sebagai Variabel Intervening

Muh. Hadi Azwar Syam^{1*}, Samsul², Ambo Asse³, Nuraeni Gani⁴, Kamaruddin⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

* E-mail Korespondensi: hadiazwar104@gmail.com

Information Article

History Article

Submission: 28-07-2025

Revision: 22-09-2025

Published: 26-11-2025

DOI Article:

10.24905/mlt.v6i2.178

A B S T R A K

Meningkatnya tren digitalisasi mendorong pelaku usaha, termasuk *Startup* lokal seperti Butik Rengganis, untuk memanfaatkan *Website E-commerce* sebagai sarana ekspansi pasar internasional. Sejak pengoperasian *Website* secara aktif, terlihat peningkatan penjualan dari berbagai negara seperti Singapura, Australia, hingga Inggris. Dalam prosesnya, masih ditemukan berbagai kendala teknis dan non-teknis, seperti keterbatasan SDM, promosi digital yang belum optimal, serta tantangan dalam pengelolaan logistik lintas negara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan *Website E-commerce* dalam mendukung ekspansi pasar internasional pada *Startup* Butik Rengganis. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam kepada pihak internal Butik Rengganis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Website Rengganis.id* memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung proses ekspor melalui kemudahan sistem pembayaran internasional seperti *PayPal* dan *Xendit*, penggunaan bahasa Inggris sebagai bahasa utama *Website*, serta layanan pelanggan yang cepat dan responsif. Selain itu, adanya penyesuaian produk terhadap permintaan konsumen internasional menjadi strategi adaptif yang mendorong loyalitas pasar luar negeri. Namun demikian, terdapat beberapa tantangan teknis seperti kendala pembayaran (*payment pending*) serta tantangan non-teknis seperti keterbatasan sumber daya manusia dan pengelolaan logistik.

Kata Kunci: Butik Rengganis, *E-commerce*, Ekspansi Internasional, *Website*.

A B S T R A C T

The growing trend of digitalization has encouraged businesses, including local startups such as Butik Rengganis, to utilize E-commerce websites as a means of expanding into international markets. Since the active operation of the website, there has been an increase in sales from various countries such as Singapore, Australia, and the United Kingdom. However, various technical and non-technical challenges have been encountered, including limited human resources, suboptimal

Acknowledgment

digital promotion, and challenges in cross-border logistics management. This study aims to analyze the utilization of E-commerce websites in supporting international market expansion for the Butik Rengganis startup. The research method used is a descriptive qualitative approach with data collection techniques through in-depth interviews with internal parties at Rengganis Boutique. The research results indicate that the Rengganis.id website has made a significant contribution to supporting the export process through the ease of international payment systems such as PayPal and Xendit, the use of English as the primary language of the website, and fast and responsive customer service. Additionally, product adaptation to meet international consumer demand serves as an adaptive strategy that fosters loyalty in foreign markets. However, there are several technical challenges, such as payment issues (payment pending), as well as non-technical challenges like limited human resources and logistics management.

Keyword: Butik Rengganis, E-commerce, International Expansion, Website

© 2024 Published by multiplier. Selection and/or peer-review under responsibility of multiplier

PENDAHULUAN

Seiring pesatnya perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi di berbagai sektor, sistem pembayaran juga mengalami transformasi signifikan. Kemajuan teknologi berkembang sangat cepat menjadi lebih canggih (Rahmawati and Murtanto 2023). Sehingga penggunaan uang sebagai alat pembayaran semakin berinovasi dan perkembangan teknologi informasi sangat membantu untuk kegiatan transaksi uang elektronik (Asse 2020).

Kemajuan industri teknologi memaksa masyarakat semakin akrab dengan aktivitas transaksi keuangan digital, seperti melakukan transaksi pembayaran (*Payment Gateway*) (Azzahra 2024). Segala bentuk kegiatan manusia yang bertujuan untuk memudahkan manusia lainnya merupakan bentuk ibadah kepada Allah SWT sesuai dengan firmanNya dalam surah Al-Baqarah (2) ayat 185:

...يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ... ١٨٥

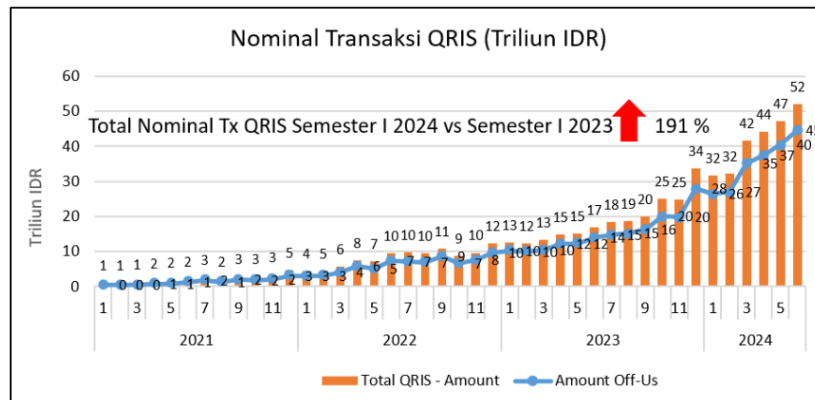
Terjemahan: “Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu”

Tafsir Ibnu Katsir atau Fathul Karim Mukhtashar Tafsir al-Qur'an al-'Adzhim, karya Syaikh Hikmat bin Basyir bin Yasin, professor fakultas al-Qur'an Univ Islam Madinah menafsirkan ayat diatas, Makna firman Allah SWT: (Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu. Dan hendaklah kamu mencukupkan bilangannya) yaitu Allah memberi kemudahan bagi kalian untuk berbuka karena alasan sakit dan perjalanan dan alasan lainnya yang serupa berupa udzur karena Dia menghendaki kemudahan bagi kalian, sedangkan Allah memerintahkan kalian untuk menggantinya agar kalian bisa melengkapi bilangan bulan Ramadhan kalian.

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT menegaskan peraturan-Nya adalah untuk memudahkan manusia sehingga Allah SWT memerintahkan manusia untuk mengagungkan Allah SWT atas petunjuk-Nya ini supaya orang-orang bersyukur bagi hambanya (Azzahra 2024). Kemajuan teknologi pembayaran ini telah mempengaruhi gaya hidup orang di era modern. Sistem pembayaran yang awalnya hanya menerima pembayaran tunai, kini berangsur angsur berkembang menjadi pembayaran non tunai.

Salah satu inovasi yang memegang peran penting dalam mempermudah transaksi keuangan di Indonesia ialah *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS). QRIS merupakan standar pembayaran digital berbasis QR Code yang diluncurkan oleh Bank Indonesia pada tahun 2019 (Bank Indonesia 2022). Tujuannya adalah untuk menyederhanakan berbagai metode pembayaran digital sehingga bisa diterima oleh berbagai kalangan, termasuk pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) hingga pengguna di tingkat konsumen, termasuk mahasiswa (Listiawati, Vidyasari, and Novitasari 2022).

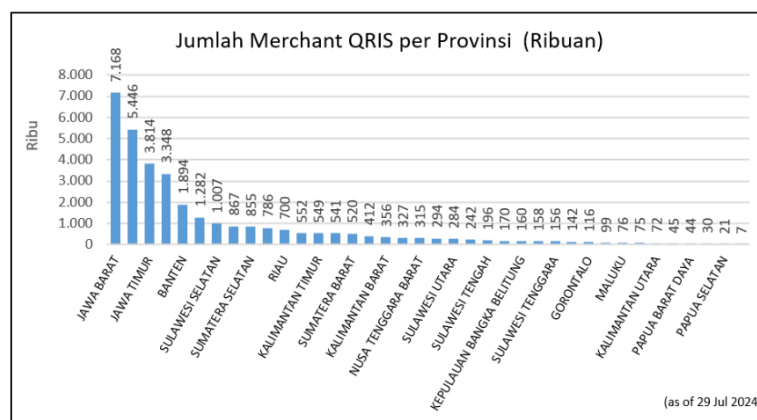
Bank Syariah Indonesia (BSI) menerapkan QRIS pada aplikasi BSI Mobile untuk meningkatkan efisiensi layanan perbankan. Direktur Sales & Distribution BSI, Anton Sukarna, melaporkan bahwa Data pengguna QRIS BSI menunjukkan pertumbuhan signifikan dalam jumlah merchant dan transaksi. Hingga Juni 2024, terdapat 358 ribu merchant QRIS yang bekerja sama dengan BSI, dengan jumlah transaksi mencapai 14,13 juta transaksi, naik 212% YoY. Selain itu, total merchant QRIS BSI hingga Desember 2024 mencapai 448.000 dengan 42,9 juta transaksi dan volume Rp 3,5 Triliun (Putri and Rahmanto 2023). Data ini menunjukkan bahwa teknologi QRIS memudahkan masyarakat bertransaksi dan mendorong pertumbuhan layanan digital (Miswan, 2022). Berikut adalah total transaksi QRIS di Indonesia menurut data Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI).



Gambar 1. Peningkatan Transaksi QRIS

Sumber : Asosisasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI)

Grafik pada gambar 1 yang di atas menunjukkan adanya pertumbuhan yang signifikan dalam nominal transaksi QRIS dari tahun 2021 hingga semester I tahun 2024, yang menggaris-bawahi peningkatan penggunaan QRIS secara luas. Pada tahun 2024 semester I QRIS mengalami peningkatan sebesar 191% yang mencapai hingga 52 triliun IDR, dibandingkan di tahun 2023 hingga 2021 yang dibawah 5 triliun IDR. Ini membuktikan bahwa QRIS semakin diterima dan diadopsi oleh masyarakat.



Gambar 2. Jumlah Merchant QRIS per Provinsi

Sumber : Asosisasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI)

Grafik jumlah merchant QRIS per provinsi diatas menunjukan Jawa barat menjadi provinsi yang memiliki merchant terbanyak sejumlah 5.446 ribu di triwulan II 2023 yang meningkat di triwulan I 2024 sebanyak 7.168 ribu. Sedangkan data Pada akhir triwulan I 2024, jumlah QRIS di Sulawesi Selatan telah mencapai 1.007 ribu merchant atau tumbuh sebesar 150,3% (yoy) jika dibandingkan posisi akhir triwulan II 2023 Tingkat pertumbuhan Sulsel tersebut lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan nasional yang sebesar 148,8% (yoy). Dari

1.007 ribu merchant QRIS yang ada di Sulsel, 45,27% merchant berpusat di Sulawesi Selatan, diikuti dengan 8,78% di Kabupaten Gowa dan Makassar; 5,10% di Kota Pare-pare; 4,68% di Kabupaten Wajo dan daerah lainnya di Sulawesi Selatan memiliki pangsa di bawah 4%. Hingga saat ini Kota Makassar masih menjadi Kota dengan penggunaan Qris tertinggi.

Dari sisi demand, dilansir dari BPS (Badan pusat statistik) jumlah penduduk Sulawesi selatan di kota makassar Juli 2024 sebanyak 9.463,39 ribu jiwa, dari kalangan Generasi Z yang berumur 20-24 pada tahun 2022 sekitar 129.534 ribu jiwa, tahun 2023 meningkat menjadi 129.918 ribu jiwa. Akhir bulan 2024, telah terdapat 521.062 ribu jiwa pengguna QRIS yang ada di Sulawesi selatan. Jumlah ini meningkat 20% jika dibandingkan dengan posisi akhir bulan 2023 yang mencatat 321.062 ribu jiwa pengguna QRIS di Sulsel. Pertumbuhan bulanan rata-rata pengguna baru QRIS di Sulsel selama tiga bulan ini yaitu 6,0% masih menunjukkan pertumbuhan bulanan rata-rata yang berada di atas nasional yaitu 5,8%.

Kantor Bank Syariah Indonesia yang berlokasi di Makassar terbagi menjadi 2 KC, 8 KCP dan 4 KFO (BSI n.d.). Penelitian ini dilakukan pada Golongan Gen-Z yang menjadi nasabah BSI di kota makassar. Hery Gunardi pada Event CEO Mengajar di Universitas Hasanuddin mengatakan ingin anak-anak muda mengenal dan memahami bank syariah secara baik karena mereka adalah generasi penerus yang akan memimpin bangsa (Laoli 2024). Anak muda atau generasi muda merupakan calon pemimpin masa depan yang bisa membawa perbankan syariah lebih maju. Wawancara singkat dilakukan dengan pengguna yang mayoritas pekerja pada kantor BSI makassar. Diketahui, sejak Bank Syariah Indonesia (BRI Syariah, BNI Syariah, dan Bank Mandiri Syariah) bergabung, tipikal menyatakan bahwa BSI Mobile memiliki fitur syariah atau layanan islami yang tidak ada di aplikasi lain, seperti Kalkulator Qurban, Jadwal Sholat dan sebagainya. QR Code QRIS juga telah digunakan oleh BSI Mobile, membuat transaksi BSI menjadi terkini dan memungkinkan transaksi digital. Produk digital yang dimiliki oleh Bank Syariah Indonesia dapat dikembangkan melalui penggunaan QRIS BSI.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan dari 25 orang mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, 17 pengguna yang menggunakan layanan *Mobile Banking* BSI dan 5 pengguna yang sering menggunakan fitur QRIS BSI. Ini berarti bahwa minat mahasiswa dalam penggunaan fitur QRIS BSI masih rendah.

Adapun hasil penelitian-penelitian sebelumnya terkait kepuasan dan efisiensi penggunaan QRIS dalam transaksi digital menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Misalnya penelitian yang dilakukan (Prakosa and Wintaksa, 2022) Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Penggunaan QRIS pada Generasi Milenial di Daerah Istimewa Yogyakarta hasil menunjukkan bahwa *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* terhadap minat penggunaan QRIS berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap transaksi pembayaran, yang berarti bahwa nilai minat penggunaan QRIS pada generasi milenial di Daerah Istimewa Yogyakarta tinggi. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan (Sihombing, 2023) tentang minat menggunakan QRIS menunjukkan tidak berpengaruh secara signifikan pada kemudahan dan manfaat terhadap minat penggunaan QRIS karena manfaat QRIS dengan penggunaan uang tunai.

Kepuasan seseorang menggunakan QRIS sebagai alat transaksi sangat bergantung pada kelancaran arus transaksi pengguna, kesuksesan suatu sistem salah satunya kelancaran dalam proses pembayaran transaksi tersebut. Jika proses yang terlalu lama membuat pengguna kurang nyaman untuk menggunakan kembali metode pembayaran tersebut. Begitupun sebaliknya jika proses yang di perlukan hanya memerlukan waktu yang singkat, maka pengguna tanpa ragu menggunakan metode pembayaran dengan sistem QRIS (Palupi, 2021).

Meskipun QRIS telah memberikan berbagai kemudahan dan keuntungan sebagai metode pembayaran digital, beberapa permasalahan di lapangan masih menjadi perhatian, terutama bagi kalangan Gen Z yang menjadi pengguna dominan teknologi ini. Kasus-kasus seperti lambatnya proses pemindaian kode QR di area dengan jaringan internet yang tidak stabil, atau keluhan mengenai biaya tambahan dalam transaksi tertentu, menunjukkan bahwa kenyamanan dan efisiensi QRIS belum sepenuhnya dirasakan secara merata oleh semua pengguna.

Selain itu, ada laporan tentang pengalaman kurang nyaman, seperti sulitnya memahami antarmuka aplikasi tertentu atau ketiadaan petunjuk yang jelas dalam penggunaan QRIS di beberapa merchant kecil. Hal ini memunculkan pertanyaan mengenai keterjangkauan dan kenyamanan QRIS dapat memengaruhi kepuasan pengguna, terutama ketika efisiensi transaksi menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis lebih dalam hubungan antara keterjangkauan, kenyamanan, efisiensi transaksi, dan kepuasan pengguna QRIS dari kalangan Gen Z, agar dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan layanan QRIS yang lebih optimal di masa depan.

METODE

Jenis penelitian yang peneliti gunakan ialah penelitian asosiatif. Dengan menggunakan jenis tersebut, dalam hal ini penelitian memperoleh data dalam bentuk angka, yang menghubungkan keterjangkauan dan kenyamanan pada kepuasan dan efisiensi transaksi terhadap penggunaan QRIS BSI oleh generasi z di kota Makassar. Populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, karena ketidaktersediaan data serta sulit mengetahui jumlah generasi Z kota Makassar yang melakukan transaksi atau menggunakan QRIS BSI. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah *nonprobability sampling* dengan metode yang digunakan ialah *purposive sampling*.

Sampel pada penelitian ini didapat melalui perhitungan sampel menurut Josep F Hair (dalam Kurniawan & Dwijayanti, 2021) bahwa ukuran ideal dan representatif dari responden terletak pada 5-10 dikalikan dengan jumlah keseluruhan indikator pada variabel. Pada penelitian ini memiliki 15 indikator, dengan demikian jumlah indikator tersebut dikalikan 6,6 dengan sehingga diperoleh hasil 99 responden, dan data yang akan diambil sebanyak 99 responden. Metode pengolahan data pada penelitian ini yaitu dengan analisis *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan.

HASIL

Pengujian Kualitas Data melalui Outer Model

Convergent Validity

Menurut Chin yang dikutip oleh Ghozali (2017) dalam (Raprayogha & Rusnawati B. 2022), nilai *outer loading* antara 0,5 – 0,6 sudah dianggap cukup. Sehingga batas *loading factor* yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 0,60. Proses analisis data dalam penelitian ini tidak terdapat indikator yang memiliki *loading factor* di bawah 0.5 sehingga peneliti tidak memodifikasi model tersebut.

Tabel 1. *Outer Loading (Measurement Model)*

Indikator	Keterjangkauan (X1)	Kenyamanan (X2)	Kepuasan (Y)	Efisiensi Transaksi (Z)
X1.1	0.807			
X1.2	0.752			
X1.3	0.739			
X1.4	0.834			
X2.1		0.819		
X2.2		0.816		

Indikator	Keterjangkauan (X1)	Kenyamanan (X2)	Kepuasan (Y)	Efisiensi Transaksi (Z)
X2.3		0.871		
X2.4		0.799		
Y1.1			0.862	
Y1.2			0.891	
Y1.3			0.885	
Z1.1				0.831
Z1.2				0.844
Z1.3				0.798
Z1.4				0.883

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Dari tabel diatas dilihat bahwa semua *loading factor* memiliki nilai di atas 0,50 sehingga konstruk untuk semua variabel sudah tidak ada yang dieliminasi dari model dan sudah dikatakan valid serta memenuhi validitas dengan loading factornya memiliki nilai di atas 0,50. Berikutnya, validitas konvergen (*Convergent Validity*) juga dinilai melalui AVE (*Average Variance Extracted*). Suatu model yang mempunyai nilai AVE diatas 0,5 dikategorikan mempunyai validitas konvergen (*Convergent Validity*) yang tinggi. Jika skor loading antara 0.5 – indikator 0.7, sebaiknya peneliti tidak menghapus indikator yang memiliki skor *loading* tersebut sepanjang skor AVE dan *communality indicator* tersebut > 0.5 (Hartono, 2011) dalam (Sugiyono 2020) Maka model tersebut mempunyai nilai AVE sebagai berikut:

Tabel 2. AVE (*Average Variance Extracted*)

Variabel	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
Keterjangkauan	0.615
Kenyamanan	0.683
Kepuasan	0.773
Efesiensi Transaksi	0.705

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan tabel di atas menunjukan bahwa data dalam penelitian ini telah memenuhi syarat kedua validitas konvergen (*Convergent Validity*). Gabungan dari penilaian dari outer loading dan uji AVE (*Average Variance Extracted*) menjelaskan penelitian ini valid konvergen dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke tahap uji validitas diskriman (*Discriminant Validity*).

Discriminant Validity**Tabel 2. Cross Loading**

Indikator	Keterjangkauan (X1)	Kenyamanan (X2)	Kepuasan (Y)	Efisiensi Tansaksi (Z)
X1.1	0.807	0.674	0.645	0.574
X1.2	0.752	0.518	0.549	0.452
X1.3	0.739	0.475	0.501	0.384
X1.4	0.834	0.729	0.674	0.646
X2.1	0.749	0.819	0.665	0.652
X2.2	0.581	0.816	0.676	0.626
X2.3	0.687	0.871	0.715	0.737
X2.4	0.558	0.799	0.675	0.649
Y1.1	0.642	0.647	0.862	0.683
Y1.2	0.721	0.802	0.891	0.741
Y1.3	0.649	0.721	0.885	0.759
Z1.1	0.634	0.682	0.720	0.831
Z1.2	0.645	0.782	0.777	0.844
Z1.3	0.421	0.542	0.584	0.798
Z1.4	0.517	0.670	0.673	0.883

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai *cross loading* dari masing-masing item terhadap konstraknya lebih besar daripada nilai *cross loading* dengan konstruk lainnya. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada masalah pada validitas diskriminan. Seluruh indikator memiliki koefisien korelasi yang lebih besar dengan masing-masing konstraknya dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi indikator pada blok konstruk di kolom lainnya. Metode berikutnya yaitu *fornell larcker criterion*, untuk mendapatkan *diskriminant validity* yang baik dari suatu penelitian maka akar dari AVE pada konstruk harus lebih tinggi dibanding korelasi konstruk dengan variabel laten lainnya. Berikut ini hasil uji *fornell larcker criterion* yang diperoleh dalam hasil penelitian ini:

Tabel 3. Fornell larcker Criterion

Variabel	Keterjangkauan (X1)	Kenyamanan (X2)	Kepuasan (Y)	Efisiensi Tansaksi (Z)
X1	0.784			
X2	0.780	0.827		
Y	0.764	0.826	0.879	
Z	0.671	0.808	0.828	0.839

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai akar AVE masing-masing variabel lebih besar dibandingkan akar AVE korelasinya dengan variabel lain. Ketika diamati, Keter-

jangkauan memiliki nilai 0,784 yang lebih tinggi dibandingkan kenyamanan, kepuasan dan Efisiensi transaksi yang berada pada kolom yang sama. Sama halnya dengan Kenyamanan yang memiliki nilai sebesar 0,827 yang nilainya lebih tinggi dibandingkan kepuasan dan Efisiensi Transaksi yang terdapat pada kolom yang sama. Karena akar kuadrat AVE dari setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antar variabel, maka *validitas diskriminan* telah terpenuhi berdasarkan *Fornell-Larcker Criterion*. Artinya, setiap konstruk dalam model ini mampu membedakan diri dari konstruk lainnya, yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki kualitas pengukuran yang baik.

Composite Reliabilit

Tabel 4. Cronbach Alpha and Composite Reliability

Variabel	Cronbach's alpha	rho_a	Composite reliability
Keterjangkauan	0.792	0.809	0.864
Kenyamanan	0.845	0.848	0.896
Kepuasan	0.853	0.857	0.911
Efisiensi Transaksi	0.861	0.87	0.905

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa Semua nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0.7, artinya semua variabel memiliki konsistensi internal yang baik. Nilai *Composite Reliability* dan *rho_a* di atas 0.7, bahkan mendekati 0.9, menunjukkan memenuhi syarat. Maka dapat disimpulkan semua variabel dalam model ini reliabel dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut karena memenuhi kriteria reliabilitas baik menurut *Cronbach's Alpha* maupun *Composite Reliability*. Berikut ini adalah tabel yang memperlihatkan ringkasan validitas dan realibilitas:

Tabel 5. Ringkasan Hasil Measurement Models

Variabel	Indikator	Loading Factor	Composite reability	AVE	Discriminant validity
Keterjangkauan	X1.1	0.807	0.864	0.615	Valid
	X1.2	0.752			
	X1.3	0.739			
	X1.4	0.834			
Kenyamanan	X2.1	0.819	0.896	0.683	Valid
	X2.2	0.816			
	X2.3	0.871			
	X2.4	0.799			
Kepuasan	Y1.1	0.862	0.911	0.773	Valid
	Y1.2	0.891			
	Y1.3	0.885			
	Z1.1	0.831			

Variabel	Indikator	Loading Factor	Composite reability	AVE	Discriminant validity
Efisiensi Transaksi	Z1.2	0.844			
	Z1.3	0.798			
	Z1.4	0.883			

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Analisa Model Struktur atau Inner Model

Tabel 6. Hasil *R-Square*

Variabel	R-Square	R-Square adjusted
Kepuasan (Y)	0.784	0.777
Efisiensi Transaksi (Z)	0.656	0.649

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *R-Square* (R^2)

- Model jalur I dari Kepuasan senilai 0,784 artinya kemampuan variabel (X1) Keterjangkauan dan (X2) Kenyamanan dalam menjelaskan (Y) Kepuasan sebesar 78,4% (sedang)
- Model jalur II dari Efisiensi Transaksi senilai 0.656 kemampuan variabel (X1) Keterjangkauan dan (X2) Kenyamanan melalui (Z) Efisiensi transaksi dalam menjelaskan (Y) Kepuasan sebesar 65,6% (sedang)

Menurut (B. 2022) F^2 (*F-Square*) *effect size* adalah ukuran yang digunakan untuk menilai dampak relatif dari suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen):

- Jika nilai $F^2 = 0,02 \rightarrow$ Kecil/buruk
- Jika nilai $F^2 = 0,15 \rightarrow$ Sedang
- Jika nilai $F^2 = 0,35 \rightarrow$ Besar/baik

Tabel 7. *F-Square*

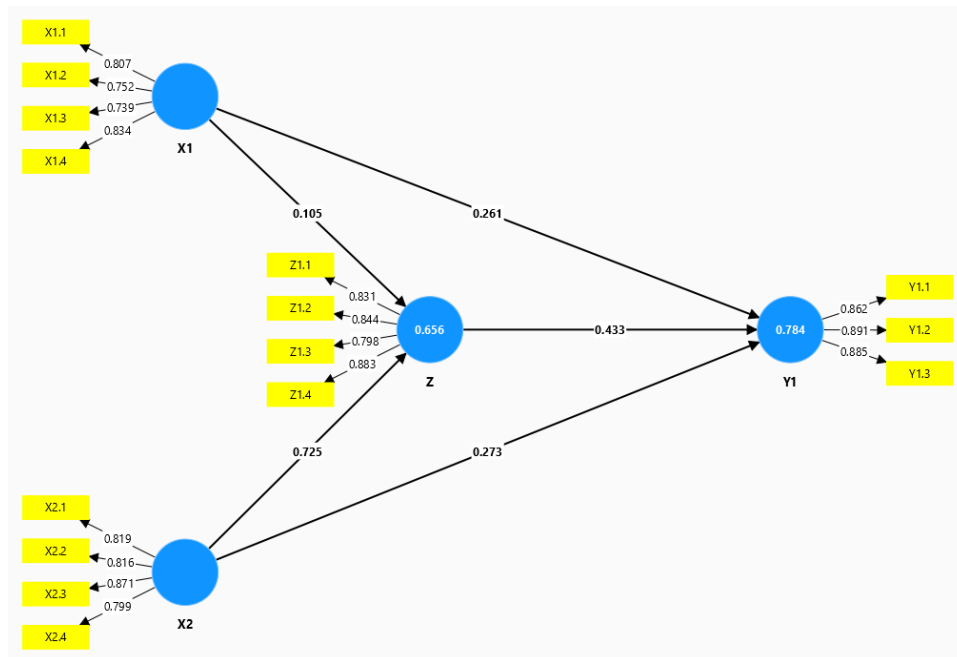
Variabel	X1	X2	Y1	Z
X1			0.122	0.013
X2			0.084	0.600
Y1				
Z			0.298	

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan table *F-Square* di atas, maka disimpulkan sebagai berikut:

- $X1 \rightarrow Y = 0.122$ (sedang)
- $X1 \rightarrow Z = 0.013$ (kecil)
- $X2 \rightarrow Y = 0.084$ (sedang)

- $X2 \rightarrow Z = 0.600$ (besar)
- $Z \rightarrow Y = 0.298$ (besar)



Gambar 3. Model Struktur

Sumber : Gambar diolah SmartPLS, 2025

Pengujian Hipotesis

Direct Effect (path coefficients)

Dasar pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu menggunakan nilai yang terdapat pada output *path coefficients*. Menurut Ghazali, 2014 dalam (Medica et al. 2020) Jika nilai koefisien jalur (*Path Coefficient*) adalah positif, maka pengaruh suatu variabel terhadap adalah searah. Jika nilai suatu variabel eksogen meningkat/naik, maka nilai variabel endogen juga meningkat/naik. Jika nilai koefisien jalur (*path coefficient*) adalah negatif, maka pengaruh suatu variabel terhadap adalah berlawanan arah, jika nilai suatu variabel eksogen meningkat/naik, maka nilai variabel endogen menurun.

Nilai probabilitas/signifikansi (P-Value)

- Jika nilai p-Values < 0.05, maka signifikan
- Jika nilai p-Values > 0.05, maka tidak signifikan

Tabel 8. Path Coefficiencie

Hipotesis	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
X1 -> Y1	0.261	0.271	0.093	2.805	0.005
X1 -> Z	0.105	0.110	0.109	0.970	0.332
X2 -> Y1	0.273	0.269	0.135	2.026	0.043
X2 -> Z	0.725	0.722	0.105	6.909	0.000
Z -> Y1	0.433	0.429	0.116	3.722	0.000

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan tabel di atas, maka disimpulkan sebagai berikut :

- $X1 \rightarrow Y = 0.271$ (Posittif), P-Value $0.005 < 0.05$ (Signifikan) **(H1)**
- $X2 \rightarrow Y = 0.273$ (Posittif), P-Value $0.043 < 0.05$ (Signifikan) **(H2)**
- $X1 \rightarrow Z = 0.105$ (Posittif), P-Value $0.332 > 0.05$ (Tidak signifikan) **(H3)**
- $X2 \rightarrow Z = 0.725$ (Posittif), P-Value $0.000 < 0.05$ (Signifikan) **(H4)**
- $Z \rightarrow Y = 0.433$ (Posittif), P-Value $0.000 < 0.05$ (Signifikan) **(H5)**

Indirect Effect

Analisis *Indirect Effect* berguna untuk menguji hipotesis pengaruh tidak langsung suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen) yang diantarai/dimediasi oleh suatu variabel intervening (variabel mediator).

Kriterianya:

- Jika nilai P-Value < 0.05 , maka signifikan (pengaruhnya adalah tidak langsung), artinya variabel intervening “berperan” dalam mengantarai/memediasi hubungan suatu variabel endogen.
- Jika nilai P-Value > 0.05 , maka tidak signifikan (pengaruhnya adalah langsung), artinya variabel intervening “tidak berperan” dalam mengantarai/memdiiasi hubungan suatu variabel eksogen terhadap suatu variabel endogen.

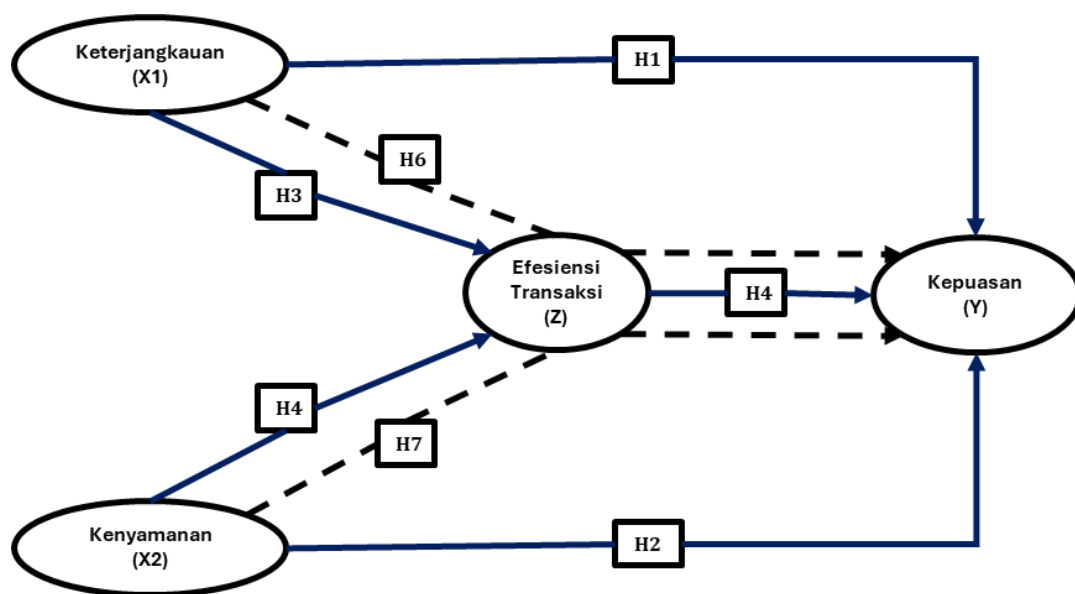
Tabel 9. Indirect Effect

Hipotesis	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
X1 -> Z -> Y1	0.046	0.044	0.048	0.960	0.337
X2 -> Z -> Y1	0.314	0.310	0.098	3.211	0.001

Sumber : Data diolah SmartPLS, 2025

Berdasarkan tabel di atas, maka disimpulkan sebagai berikut:

- **(H6)** Pengaruh tidak langsung $X1 \rightarrow Z \rightarrow Y$ adalah 0.046 (positif), dengan P-Values $0.337 > 0.05$ (tidak signifikan). Artinya variabel Efisiensi Transaksi “tidak berperan” dalam mengantari/memediasi pengaruh Variabel Keterjangkauan terhadap Variabel Kepuasan penggunaan.
- **(H7)** Pengaruh tidak langsung $X2 \rightarrow Z \rightarrow Y$ adalah 0.310 (positif), dengan P-Values $0.001 > 0.05$ (signifikan). Artinya variabel Efisiensi Transaksi “berperan” dalam memediasi pengaruh Variabel Kenyamanan terhadap Variabel Kepuasan penggunaan.



Gambar 4. Hubungan variabel bebas dengan variabel terikat

Direct Effect (Secara Langsung) —————→
Indirect Effect (Tidak langsung) - - - - -→

Berdasarkan pengujian Direct Effect dan Indirect Effect, Berikut hasil deskriptif dari pengujian hipotesis dengan bootstrap dari analisis PLS

1) Pengujian hipotesis H1 Keterjangkauan berpengaruh positif terhadap Kepuasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa X1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan koefisien 0.271 dan P-Value 0.005 (< 0.05). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi X1, maka Y juga akan meningkat secara signifikan. Hal ini berarti Keterjangkauan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H1 diterima.

2) Pengujian hipotesis H2 Kenyamanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan

X2 juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan koefisien 0.273 dan *P-Value* 0.043 (<0.05). Ini menunjukkan bahwa peningkatan X2 akan meningkatkan Y secara signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H2 diterima.

3) Pengujian hipotesis H3 Keterjangkauan berpengaruh positif terhadap Efisiensi Transaksi

Hasil analisis menunjukkan bahwa X1 tidak berpengaruh signifikan terhadap Z, dengan koefisien 0.105 dan *P-Value* 0.332 (>0.05). Ini berarti bahwa meskipun X1 memiliki hubungan positif dengan Z, hubungan tersebut tidak cukup kuat untuk dikatakan signifikan. Maka dapat disimpulkan Hipotesis 3 ditolak dikarenakan Ulasan Online Konsumen berpengaruh tidak positif dan signifikan terhadap Minat Beli.

4) Pengujian hipotesis H4 Kenyamanan berpengaruh positif terhadap Efisiensi Transaksi

Sebaliknya, X2 memiliki pengaruh yang kuat dan signifikan terhadap Z dengan koefisien 0.725 dan *P-Value* 0.000 (<0.05). Ini menunjukkan bahwa peningkatan X2 secara langsung berdampak besar terhadap Z. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H4 diterima.

5) Pengujian hipotesis H5 Efisiensi Transaksi berpengaruh positif terhadap Kepuasan

Z terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan koefisien 0.433 dan *P-Value* 0.000 (<0.05). Artinya, peningkatan pada Z akan meningkatkan Y secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa Z memainkan peran penting dalam mempengaruhi Y. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H5 diterima.

6) Pengujian hipotesis H6 Keterjangkauan berpengaruh positif terhadap Kepuasan dengan Efisiensi Transaksi sebagai Variabel Intervening

Pengaruh tidak langsung X1 terhadap Y melalui Z tidak signifikan (koefisien 0.046, *P-Value* 0.337 > 0.05). Ini menunjukkan bahwa Z tidak berperan sebagai mediator dalam hubungan antara X1 dan Y. Dengan kata lain, X1 lebih berpengaruh langsung terhadap Y dibandingkan melalui Z. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H6 ditolak.

7) Pengujian hipotesis H7 Kenyamanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan dengan Efisiensi Transaksi sebagai Variabel Intervening

Sebaliknya, pengaruh tidak langsung X2 terhadap Y melalui Z signifikan (koefisien 0.310, $P\text{-Value } 0.001 < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa Z memainkan peran penting sebagai mediator dalam hubungan antara X2 dan Y. Dengan kata lain, X2 tidak hanya berdampak langsung terhadap Y tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan Z. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H7 diterima.

Pembahasan

Pengaruh Keterjangkauan terhadap Kepuasan

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap jawaban rata-rata responden Generasi Z dengan rentang usia 15-26 tahun yang merupakan pengguna QRIS BSI di Kota Makassar, yang diperoleh dari kuesioner serta hasil analisis PLS, ditemukan bahwa keterjangkauan positif dan signifikan terhadap kepuasan penggunaan QRIS BSI. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien 0.271 dan $P\text{-Value } 0.005 (<0.05)$.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) merupakan pengembangan dari *Technology Acceptance Model* (TAM) dimana dijelaskan bahwa kemudahan akses terhadap teknologi dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Komang Erlita Agustina and Lucy Sri Musmini 2022), bahwa keterjangkauan layanan dalam sistem pembayaran digital mempengaruhi terhadap kepuasan pengguna. Semakin tinggi tingkat keterjangkauan, semakin besar pula kepuasan yang dirasakan oleh pengguna. Kemudian didukung juga penelitian sebelumnya oleh (Oktaviar et al. 2024) bahwa keterjangkauan pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan menggunakan QRIS sebagai alat pembayaran digital. Dimana Semakin tinggi tingkat keterjangkauan, semakin besar pula kepuasan yang dirasakan oleh pengguna.

Keterjangkauan tidak hanya berdampak pada kepuasan sesaat, tetapi juga memiliki implikasi jangka panjang terhadap loyalitas pengguna terhadap layanan QRIS BSI. Ketika pengguna merasakan kemudahan dari *Performance Expectancy*, *Social Influence* dan *Self Efficacy*, mereka cenderung menjadikan layanan ini sebagai pilihan utama dalam bertransaksi.

Dengan demikian, temuan ini menegaskan bahwa meningkatkan keterjangkauan dalam layanan QRIS BSI merupakan langkah strategis yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna sekaligus memperkuat loyalitas mereka terhadap sistem pembayaran digital. Oleh karena itu,

upaya seperti penyesuaian peningkatan aksesibilitas layanan menjadi aspek penting dalam mendukung keberlanjutan ekosistem pembayaran.

Pengaruh Kenyamanan terhadap Kepuasan

Berdasarkan hasil analisis jalur (*path analysis*) yang dilakukan terhadap data responden Generasi Z pengguna QRIS pada Bank Syariah Indonesia (BSI) di Kota Makassar, diperoleh bahwa variabel kenyamanan (X2) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan penggunaan QRIS (Y). Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai koefisien sebesar 0.273 dengan nilai P-Value sebesar 0.043, yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0.05. Hal ini berarti bahwa H2 diterima, dan dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenyamanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan penggunaan QRIS oleh Gen-Z di BSI Makassar.

Secara kuantitatif, nilai koefisien positif (0.273) mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna dalam menggunakan QRIS, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan yang mereka alami. Kenyamanan dalam konteks ini meliputi kemudahan dalam proses pembayaran, tampilan antarmuka yang ramah pengguna (*user-friendly*), serta minimnya gangguan teknis atau kendala dalam penggunaan aplikasi.

Secara teoritis, hasil ini selaras dengan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), yang menyatakan bahwa *Perceived Ease of Use* (PEU) atau kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaan teknologi akan berdampak pada *perceived usefulness* dan pada akhirnya memengaruhi kepuasan serta niat untuk terus menggunakan sistem tersebut (Prakosa and Wintaka 2022). Dalam konteks penelitian ini, kenyamanan menjadi turunan dari PEU yang mencerminkan seberapa mudah dan menyenangkan QRIS digunakan oleh Gen-Z.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga didukung oleh beberapa studi sebelumnya. (Paramita and Hidayat 2023) menyatakan bahwa kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna dalam bertransaksi menggunakan QRIS secara signifikan meningkatkan kepuasan dan loyalitas terhadap penggunaan sistem pembayaran digital. Hal serupa juga ditemukan oleh (Prakosa and Wintaka 2022), yang menjelaskan bahwa PEU, sebagai representasi dari kenyamanan penggunaan, memengaruhi sikap positif dan minat penggunaan *e-wallet* di kalangan generasi muda.

Peneliti juga menilai bahwa hasil ini menggambarkan perilaku digital dari Generasi Z yang cenderung menyukai sistem yang instan, praktis, dan efisien. Dalam hal ini, QRIS yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran hanya dengan memindai kode QR dinilai lebih nyaman dibandingkan metode pembayaran lain. Selain itu, dukungan aplikasi dari perbankan seperti *BSI Mobile* yang telah terintegrasi dengan QRIS juga memberikan pengalaman pengguna yang lebih nyaman dan efisien.

Kenyamanan juga diasosiasikan dengan pengurangan risiko transaksi, seperti kesalahan input nominal, transaksi gagal, atau waktu tunggu yang lama. Dengan kata lain, semakin nyaman pengguna dalam menggunakan QRIS, maka semakin kecil kemungkinan mereka mengalami hambatan teknis maupun psikologis dalam proses transaksi, yang pada akhirnya akan berujung pada peningkatan tingkat kepuasan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kenyamanan merupakan aspek krusial yang tidak hanya memengaruhi adopsi teknologi oleh Generasi Z, tetapi juga menjadi determinan penting dalam membentuk persepsi kepuasan mereka terhadap penggunaan QRIS. Bagi pihak BSI, hasil ini dapat menjadi acuan untuk terus meningkatkan kenyamanan pengguna dengan memperbaiki antarmuka aplikasi, meningkatkan kecepatan respons sistem, serta menyediakan layanan pelanggan yang responsif jika terjadi gangguan.

Pengaruh Keterjangkauan terhadap Efisiensi Transaksi

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap jawaban rata-rata responden Generasi Z dengan rentang usia 15-26 tahun yang merupakan pengguna QRIS BSI di Kota Makassar, yang diperoleh dari kuesioner serta hasil analisis PLS, ditemukan bahwa keterjangkauan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi transaksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien 0.105 dan P-Value 0.332 (>0.05).

Hasil penelitian menunjukkan meskipun QRIS BSI mudah diakses di berbagai *platform* dan *merchant*, serta tidak memerlukan banyak langkah dalam penggunaannya, hal ini tidak serta-merta meningkatkan efisiensi transaksi bagi pengguna. Hal ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri and Rahmanto 2023), yang menemukan bahwa keterjangkauan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi sistem pembayaran digital.

Dari pengamatan peneliti terhadap jawaban kuesioner, mayoritas responden memang mengakui bahwa QRIS mudah ditemukan di banyak *merchant* dan tidak memerlukan prosedur yang rumit untuk digunakan. Namun, pada indikator efisiensi seperti kecepatan pemrosesan, keandalan sistem, dan kontribusi terhadap pengelolaan keuangan, ditemukan variasi skor yang signifikan. Beberapa responden memberikan skor rendah terhadap kemampuan QRIS dalam mencatat pengeluaran atau menghadirkan transparansi transaksi, sehingga efisiensi secara fungsional belum sepenuhnya dirasakan.

Ketidaksignifikanan pengaruh ini dapat dijelaskan melalui beberapa kemungkinan:

- a. Meskipun keterjangkauan tinggi, jika sistem teknis belum stabil atau sering mengalami gangguan jaringan, maka kemudahan akses tidak serta-merta berbanding lurus dengan efisiensi transaksi
- b. Banyak pengguna Gen-Z yang juga mempertimbangkan fitur tambahan seperti pencatatan otomatis dan sinkronisasi dengan aplikasi keuangan pribadi, yang belum optimal pada layanan QRIS BSI saat ini.
- c. Persepsi efisiensi tidak hanya dipengaruhi oleh kemudahan akses, namun juga sangat terkait dengan kecepatan transaksi, minimnya gangguan sistem, dan kenyamanan dalam mengatur arus kas pribadi.

Dengan demikian, meskipun QRIS BSI berhasil menghadirkan kemudahan dalam aksesibilitas layanan, hal ini belum cukup untuk meningkatkan efisiensi transaksi dari sudut pandang pengguna. Pihak penyedia layanan perlu memperkuat aspek teknis sistem, seperti peningkatan kestabilan, responsivitas, serta integrasi fitur yang mendukung pengelolaan keuangan digital agar efisiensi transaksi benar-benar dirasakan oleh pengguna.

Temuan ini menunjukkan bahwa keterjangkauan bersifat perlu, tetapi tidak cukup, untuk menciptakan efisiensi dalam konteks pembayaran digital di kalangan generasi muda. Oleh karena itu, strategi peningkatan layanan QRIS harus melampaui sekadar memperluas akses, dan mulai menyentuh aspek fungsi-fungsi lanjutan yang memberi dampak nyata dalam kehidupan finansial sehari-hari pengguna.

Pengaruh Kenyamanan terhadap Efisiensi Transaksi

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap jawaban rata-rata responden Generasi Z dengan rentang usia 15-26 tahun yang merupakan pengguna QRIS BSI di Kota Makassar, yang diperoleh dari kuesioner serta hasil analisis PLS, ditemukan bahwa kenyamanan memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi transaksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien 0.725 dan *P-Value* 0.000 (<0.05).

Temuan ini selaras dengan karakteristik Generasi Z yang cenderung memilih layanan digital yang praktis, cepat, dan bebas hambatan. Dalam konteks penggunaan QRIS, kenyamanan tercermin dari beberapa aspek seperti kemudahan navigasi antarmuka, kecepatan dalam proses pembayaran, keamanan selama transaksi, serta minimnya kesalahan sistem. Berdasarkan tanggapan kuesioner, mayoritas responden merasa bahwa QRIS memberikan pengalaman transaksi yang lancar, tidak membingungkan, dan efisien dalam hal waktu dan tenaga.

Selanjutnya, indikator kenyamanan seperti rasa percaya saat menggunakan QRIS, kepastian transaksi berhasil, serta kemampuan sistem untuk menangani berbagai jenis turut memperkuat persepsi bahwa transaksi menjadi lebih efisien. Pengguna tidak lagi perlu membawa uang tunai, tidak harus menunggu lama, dan dapat melacak transaksi mereka secara real-time. Hal ini memberikan nilai tambah dalam pengelolaan keuangan harian yang lebih terstruktur dan terkontrol.

Temuan ini juga diperkuat oleh studi sebelumnya, seperti penelitian oleh (Paramita and Hidayat 2023) yang menyatakan bahwa kenyamanan dalam penggunaan layanan digital berkontribusi langsung terhadap persepsi efisiensi dan loyalitas pengguna. Dalam konteks QRIS BSI, aspek kenyamanan tampaknya menjadi faktor pendorong utama yang membuat Generasi Z merasa bahwa teknologi ini membantu mereka dalam menghemat waktu dan meningkatkan akurasi pengeluaran.

Lebih lanjut, kenyamanan dalam transaksi juga menciptakan kepercayaan diri bagi pengguna untuk lebih sering memanfaatkan QRIS, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi secara kumulatif. Semakin sering dan lancar suatu layanan digunakan, semakin tinggi pula efisiensi yang dirasakan, baik dari sisi waktu, biaya, maupun pengalaman keseluruhan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kenyamanan menjadi komponen penting dalam menciptakan efisiensi transaksi digital melalui QRIS. Oleh karena itu, BSI dan pihak penyedia layanan QRIS perlu terus meningkatkan kualitas layanan digital mereka, terutama dalam aspek *user experience*, keamanan sistem, serta kecepatan pemrosesan transaksi, agar efisiensi yang dirasakan pengguna semakin optimal dan berkelanjutan.

Pengaruh Efisiensi Transaksi terhadap Kepuasan Penggunaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi transaksi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan penggunaan QRIS BSI dengan nilai koefisien 0.433 dan P-Value 0.000 (<0.05). Efisiensi transaksi mencerminkan kecepatan, keandalan, serta kemudahan dalam menggunakan sistem pembayaran digital, yang secara langsung meningkatkan pengalaman pengguna. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna yang dapat melakukan transaksi dengan cepat dan tanpa hambatan akan lebih puas dengan layanan QRIS BSI.

Secara teoritis, hubungan antara efisiensi dan kepuasan pengguna didukung oleh Teori Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction Theory*) dari Oliver (1980), yang menyatakan bahwa kepuasan timbul sebagai hasil dari perbandingan antara harapan awal pengguna dengan kinerja aktual yang mereka alami (Yüksel 2021). Dalam konteks ini, jika pengguna merasakan bahwa sistem QRIS bekerja dengan cepat, minim gangguan, dan mampu memfasilitasi transaksi secara mulus, maka pengalaman tersebut akan memenuhi bahkan melebihi ekspektasi mereka, sehingga menciptakan rasa puas.

Selanjutnya, Teori Kegunaan Teknologi (*Technology Acceptance Model/TAM*) oleh Davis (1989) juga menjelaskan bahwa persepsi tentang kemudahan penggunaan dan manfaat (*usefulness*) teknologi secara langsung berpengaruh pada sikap dan kepuasan pengguna (Momani 2020). Efisiensi transaksi mencerminkan aspek *usefulness*, di mana teknologi dianggap mampu memberikan hasil yang bermanfaat dalam waktu dan usaha yang minimal. Ketika QRIS BSI dianggap efisien, pengguna akan menilai teknologi tersebut bermanfaat dalam membantu aktivitas keuangan mereka, sehingga memunculkan kepuasan.

Dari hasil observasi terhadap kuesioner, banyak responden Generasi Z menyatakan bahwa QRIS BSI mampu menyederhanakan proses pembayaran dan membantu mereka menghemat waktu. Fitur yang tidak membutuhkan kontak fisik, proses instan, serta tersedianya bukti transaksi digital, merupakan elemen-elemen yang meningkatkan persepsi efisiensi. Namun demikian, masih terdapat sebagian responden yang merasa kurang puas karena sistem terkadang tidak stabil atau membutuhkan waktu lebih lama saat jaringan internet lemah.

Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan tidak hanya bergantung pada fitur efisiensi secara umum, tetapi juga pada konsistensi pengalaman pengguna (*user experience*). Ketika sistem efisien secara teknis namun tidak stabil, maka pengguna akan cenderung kecewa, yang sesuai

dengan teori *Service Quality* (SERVQUAL) oleh Parasuraman (1988), yang menyatakan bahwa reliabilitas dan responsivitas adalah dimensi utama dalam kualitas layanan yang memengaruhi kepuasan pengguna (Maylina and Mulazid 2021).

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian oleh (Rizka Wulandari et al. 2023), yang menyimpulkan bahwa efisiensi dalam layanan keuangan digital berkontribusi besar terhadap tingkat kepuasan dan loyalitas pengguna. Bahkan, dalam era digital saat ini, kecepatan, kepraktisan, dan kemudahan akses informasi keuangan menjadi tolak ukur utama kepuasan pelanggan, terutama di kalangan digital native seperti Generasi Z.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa efisiensi transaksi merupakan faktor penting yang berkontribusi signifikan terhadap kepuasan pengguna QRIS BSI, dan pengembangan sistem yang stabil, cepat, serta mudah diakses perlu terus dilakukan oleh penyedia layanan untuk mempertahankan dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Pengaruh Keterjangkauan terhadap Kepuasan dengan Efisiensi Transaksi sebagai variabel intervening

Ditemukan bahwa pengaruh tidak langsung keterjangkauan terhadap kepuasan melalui efisiensi transaksi adalah positif namun tidak signifikan dengan nilai koefisien 0.046 dan P-Value 0.337 (>0.05). Dengan demikian, hipotesis H6 ditolak karena efek mediasi tidak signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa efisiensi transaksi tidak menjadi faktor mediasi dalam hubungan keterjangkauan terhadap kepuasan penggunaan QRIS BSI.

Meskipun secara deskriptif responden menyatakan bahwa QRIS BSI cukup terjangkau dari segi akses dan kemudahan penggunaannya, hal tersebut belum cukup kuat untuk menciptakan persepsi efisiensi transaksi yang berujung pada peningkatan kepuasan. Ini menunjukkan bahwa hubungan antara keterjangkauan dan kepuasan tidak diperkuat melalui efisiensi.

Secara teoritis, model ini dapat dijelaskan melalui kerangka Teori Model Kausalitas Mediasi dari Baron dan Kenny (1986), yang menyatakan bahwa suatu variabel dianggap sebagai mediator yang signifikan jika (Punama and Yuliana 2021):

- a. Variabel independen mempengaruhi mediator secara signifikan,
- b. Mediator mempengaruhi variabel dependen secara signifikan,

- c. Pengaruh langsung dari independen ke dependen menjadi lemah atau tidak signifikan setelah mediator dimasukkan.

Dalam temuan penelitian ini, meskipun efisiensi transaksi memengaruhi kepuasan secara langsung (H5 diterima), keterjangkauan tidak memengaruhi efisiensi secara signifikan (H3 ditolak), sehingga syarat mediasi tidak terpenuhi sepenuhnya. Oleh karena itu, tidak terjadi efek mediasi yang valid antara keterjangkauan dan kepuasan melalui efisiensi.

Salah satu alasan mengapa mediasi tidak terjadi mungkin disebabkan oleh kenyataan bahwa keterjangkauan hanya mencakup aspek kemudahan akses dan biaya, namun belum tentu berimplikasi langsung pada keandalan sistem, kecepatan transaksi, dan kemudahan pengelolaan keuangan, yang merupakan elemen utama dari efisiensi dalam *Technology Acceptance Model* (TAM). Dengan kata lain, pengguna merasa QRIS memang mudah diakses, tetapi itu saja tidak cukup untuk meningkatkan persepsi bahwa sistem tersebut efisien dan pada akhirnya meningkatkan kepuasan mereka (Saif et al. 2024).

Temuan ini juga bertolak belakang dengan penelitian (Listiawati, Vidyasari, and Novitasari 2022) yang menyatakan bahwa keterjangkauan mampu meningkatkan efisiensi, dan efisiensi berperan penting dalam menciptakan kepuasan layanan digital. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh konteks pengguna yang berbeda (Generasi Z Kota Makassar), jenis layanan (QRIS BSI), serta dimensi efisiensi yang dirasakan lebih kompleks daripada sekadar aksesibilitas.

Selain itu, pendekatan ini juga dapat dikaitkan dengan Teori SERVQUAL (Sinollah and Masruro 2022), di mana dimensi *accessibility* (keterjangkauan) dan *reliability* (keandalan/efisiensi) adalah dua hal yang berbeda dan tidak selalu berkorelasi langsung dalam memengaruhi kepuasan pelanggan. Maka, meskipun akses ke QRIS mudah, jika sistem tidak efisien atau tidak sesuai ekspektasi, kepuasan tidak akan tercapai secara optimal.

Secara praktis, hasil ini memberikan masukan penting bagi pengelola layanan QRIS BSI bahwa meningkatkan keterjangkauan saja tidak cukup. Untuk menciptakan kepuasan pelanggan, upaya juga harus difokuskan pada peningkatan stabilitas sistem, kecepatan transaksi, dan integrasi fitur yang membantu pengguna dalam pengelolaan keuangan sehari-hari.

Pengaruh Kenyamanan terhadap Kepuasan dengan Efisiensi Transaksi sebagai variabel intervening

Hasil uji statistik pengaruh tidak langsung X2 terhadap Y melalui Z signifikan (koefisien 0.310, $P\text{-Value } 0.001 < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa Z memainkan peran penting sebagai mediator dalam hubungan antara X2 dan Y. Dengan kata lain, X2 tidak hanya berdampak langsung terhadap Y tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan Z.

Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun kenyamanan memiliki pengaruh langsung terhadap kepuasan (H2), jalur tidak langsung melalui efisiensi transaksi juga memainkan peran penting. Artinya, kenyamanan saat menggunakan QRIS seperti antarmuka yang sederhana, kecepatan akses, serta pengalaman transaksi yang lancar mampu mendorong efisiensi transaksi, yang pada akhirnya meningkatkan tingkat kepuasan pengguna.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan Teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), yang menyatakan bahwa *perceived ease of use* (kenyamanan dalam penggunaan) akan meningkatkan *perceived usefulness* dalam hal ini efisiensi, dan selanjutnya berdampak pada sikap dan kepuasan pengguna terhadap teknologi tersebut (Saif et al. 2024). Dalam konteks ini, kenyamanan penggunaan QRIS menciptakan persepsi bahwa transaksi menjadi lebih efisien, yang memperkuat pengalaman positif dan kepuasan pengguna.

Temuan ini juga memperkuat pandangan dalam Teori SERVQUAL, khususnya pada dimensi *comfort* dan *responsiveness*, yang menyebutkan bahwa kenyamanan dalam berinteraksi dengan layanan digital akan meningkatkan persepsi efisiensi dan hasil akhirnya adalah tercapainya kepuasan pelanggan (Pratiwi, Putri, and Nurlaela 2025).

Berdasarkan data kuesioner, responden Generasi Z di Makassar merasa bahwa penggunaan QRIS BSI cukup nyaman baik dalam hal desain antarmuka yang intuitif, waktu transaksi yang cepat, maupun proses pembayaran yang minim hambatan teknis. Hal tersebut membentuk persepsi bahwa QRIS memudahkan mereka mengatur dan melakukan transaksi secara efisien, termasuk dalam aspek pengelolaan keuangan harian dan transparansi pengeluaran.

Dengan adanya hubungan mediasi ini, pihak penyedia layanan QRIS seperti BSI perlu memahami bahwa kenyamanan bukan hanya faktor estetika atau kemudahan teknis, tetapi juga

berperan strategis dalam menciptakan efisiensi, yang pada akhirnya berdampak pada loyalitas dan kepuasan pengguna. Penyedia layanan dapat memperkuat efek ini melalui inovasi yang mendukung kenyamanan dan efisiensi secara bersamaan, seperti integrasi *budgeting tools*, notifikasi *real-time*, atau penyederhanaan *proses refund*.

Secara keseluruhan, kenyamanan berperan penting dalam membentuk efisiensi transaksi dan pada akhirnya meningkatkan kepuasan pengguna QRIS. Ini menunjukkan bahwa pengembangan fitur tidak hanya perlu mudah digunakan, tetapi juga harus mendukung pengalaman yang efisien dan memuaskan secara menyeluruh.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis didapatkan simpulan bahwa berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis pertama Keterjangkauan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Penggunaan. Berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis kedua Kenyamanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Penggunaan. Berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis ketiga Keterjangkauan tidak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Efisiensi Transaksi. Berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis keempat Kenyamanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efisiensi Transaksi. Berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis kelima Efisiensi Transaksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Penggunaan. Berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis keenam Keterjangkauan tidak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Kepuasan Penggunaan melalui Efisiensi Transaksi sebagai variabel intervening. Berdasarkan hasil analisis data, pada hipotesis ketujuh Kenyamanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Penggunaan melalui Efisiensi Transaksi sebagai variabel intervening.

DAFTAR PUSTAKA

- Acosta-Vargas, Patricia, Belén Salvador-Acosta, Luis Salvador-Ullauri, and Janio Jadán-Guerrero. 2022. "Accessibility Challenges of E-Commerce Websites." *PeerJ Computer Science* 8: 1–21.
- Azzahra, Fathia afra annisa. 2024. "Pengaruh Penggunaan QRIS Dan GPN Terhadap Velocity of Money Di Indonesia." *Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung* 15(1): 37–48.
- Bafera, Julian, and Simon Kleinert. 2022. "Signaling Theory in Entrepreneurship Research: A Systematic Review and Research Agenda." *Entrepreneurship Theory and Practice* 47:

- 2419–64. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:255246815>.
- Connelly, Brian, Trevis Certo, R Ireland, and Christopher Reutzel. 2022. "Signaling Theory: A Review and Assessment." *Journal of Management - J MANAGE* 37: 39–67.
- David, and Jonah. 2018. *Generasi Z: Memahami Karakter Generasi Baru Yang Akan Mengubah Dunia Kerja*. Gramedia Pustaka.
- Davis, Fred D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly: Management Information Systems* 13(3): 319–39.
- Evi, Tiolina. 2023. *Transformasi Transaksi Tunai Ke Digital Di Indonesia*. CV. AA. Rizky. https://books.google.co.id/books?id=gHfYEAAAQBAJ&dq=pengertian+efisiensi+transaksi+digital&lr=&source=gbs_navlinks_s.
- Fikriyah, Dina. 2022. "Perbandingan Kualitas Layanan Mobile Banking Terhadap Kepuasan Nasabah Antara Bank Muamalat Cabang Makassar Dan Bank BSI Cabang Makassar Pannampu." Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Firmansyah, Deri. 2022. "Teknik Pengambilan Sampel Umum Dalam Metodologi Penelitian : Literature Review General Sampling Techniques in Research Methodology : Literature Review." 1(2): 85–114.
- Gaan, Niharika, and Yuhjung Shin. 2023. "Generation Z Software Employees Turnover Intention." *Current Psychology* 42(31): 27344–59. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03847-9>.
- Galvagno, Marco, Vincenzo Pisano, and Sonia M Strano. 2022. "Family Business Branding from a Signaling Theory Perspective: An Integrative Framework." *Journal of Product & Brand Management*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:253404154>.
- Handayani, T., and A. Novitasari. 2020. "Digital Wallet as a Transaction Media in the Community." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 879(1).
- Handayani, Trie, and Sudiana Sudiana. 2022. "Analisis Penerapan Model UTAUT Terhadap Perilaku Pengguna Sistem Informasi (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Pada Sttnas Yogyakarta)." *Angkasa: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi* 7(2): 165.
- Hesmu, Brian. 2020. "Analisis Pengaruh Persepsi Harga, Kualitas Pelayanan, Lokasi Dan Word Of Mouth Terhadap Keputusan Pemeblian. Studi Pada Taman Joglo Semarang." 2507: 1–9.
- Ikhsan, Wandu Nur. 2022. "Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Serambi Kopi Pekanbaru." *Jurnal Bisnis Kompetitif* 1(2): 190–95.
- Imani, Nur, and Lathifah A. 2024. "Pengaruh Sistem Pembayaran Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Terhadap Kepuasan Anggota Generasi Baru Indonesia

- Sulawesi Tengah (Genbi Sulteng).” 6(2): 117–26.
- Isti, Puji Hastuti. 2020. “Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian.” *CEFARS : Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah* 2(1).
- Jamalova, Maral. 2024. “Cultural Values and Digital Gap: Overview of Behavioral Patterns.” *PLoS ONE* 19(10): 1–18. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0311390>.
- Jonathan, Sarwono. 2010. “Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM).” *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida* 10(3): 98528.
- Kasman. 2013. “E-Modul Geografi.” *Direktorat SMA* 53(9): 1689–99.
- KBBI. “Efisiensi.” Indonesia), KBBI (Kamus Besar Bahasa. <https://kbbi.web.id/efisiensi> (November 12, 2024).
- Khasanah, N., & Oktiani, N. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Nilai Konsumen Terhadap Kepuasan Layanan. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(3), 223–233. <https://doi.org/10.62421/jibema.v1i3.20>
- Komang Erlita Agustina, and Lucy Sri Musmini. 2022. “Pengaruh Pengetahuan, Kemudahan Penggunaan, Dan Kredibilitas Terhadap Minat Penggunaan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) (Studi Pada Generasi Z Di Provinsi Bali).” *Vokasi : Jurnal Riset Akuntansi* 11(02): 127–37.
- Laamanen, Merja, Tarja Ladonlahti, Hannu Puupponen, and Tommi Kärkkäinen. 2024. “Does the Law Matter? An Empirical Study on the Accessibility of Finnish Higher Education Institutions’ Web Pages.” *Universal Access in the Information Society* 23(1): 475–91. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00931-6>.
- Laoli, Noverius. 2024. “BSI Gelar CEO Mengajar Di Makassar Dan Berikan Beasiswa Rp 5,5 Miliar.” *Pressrelease.id*. <https://pressrelease.kontan.co.id/news/bsi-gelar-ceo-mengajar-di-makassar-dan-berikan-beasiswa-rp-55-miliar> (October 27, 2024).
- Lin, Yanxia et al. 2024. “Application of Kolcaba’s Comfort Theory in Healthcare Promoting Adults’ Comfort: A Scoping Review.” *BMJ open* 14(10): e077810.
- Listiawati, Rodiana, Rahmanita Vidyasari, and Novitasari Novitasari. 2022. “QRIS Efficiency in Improving Digital Payment Transaction Services for Culinary Micro-Small and Medium Enterprises in Depok City.” *Operations Research: International Conference Series* 3(2): 67–73.
- Makassar, Pemerintah Kota. “Geografis.” <https://makassarkota.go.id/geografis-2/#:~:text=Kota Makassar memiliki topografi dengan,sampai dengan 29°C>. (December 28, 2024).
- Masnidar, Leni. 2022. “Statistik Deskriptif.” *Journal of the American Chemical Society* 77(21): 5472–76.

- Masuku, D., Joesah, N., & Kusuma, A. B. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Ketepatan Waktu Pengiriman Barang Terhadap Kepuasan Pelanggan. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(3), 208–222. <https://doi.org/10.62421/jibema.v1i3.19>
- Maylina, Deti, and Ade Sofyan Mulazid. 2018. “Analisis Pengaruh Service Quality , Customer Relationship Management Dan Keunggulan Produk Abstract Analysis Of Effect Of Service Quality , Customer Relationship Managemnet And Advantages Of Saving.” *Islamadian, Jurnal Pemikiran Islam* 19(1): 89–106.
- Medica, Politeknik et al. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*.
- Mills, Wtight C. 2000. *The Sociological Imagination*. Columbia: Oxford University Press.
- Momani, Alaa M. 2020. “The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A New Approach in Technology Acceptance.” *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development* 12(3): 79–98.
- Nabila, Laili Nurin, Fahrizal Putra Utama, Alif Ahya Habibi, and Ifa Hidayah. 2023. “Aksentuasi Literasi Pada Gen-Z Untuk Menyiapkan Generasi Progresif Era Revolusi Industri 4.0.” *Journal of Education Research* 4(1): 28–36.
- Prasetyo, Y. M. (2023). Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Budaya Kaizen, dan Kesejahteraan Terhadap Kepuasan Kerja. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(1), 77–86. <https://doi.org/10.62421/jibema.v1i1.8>
- Safrila, A., & Oktiani, N. (2024). Pengaruh Kompensasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kepuasan Kerja. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 2(1), 35–49. <https://doi.org/10.62421/jibema.v2i1.51>
- Solihin, D., & Kurniawan. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga terhadap Kepuasan Pelanggan. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 2(2), 129–141. <https://doi.org/10.62421/jibema.v2i2.79>
- Syahdina, A., Febriani, F. A., Melani, N. ., Airafaras, T. ., Prayudi, R. A. ., Arifien, M. R. ., & Abdulbar, H. . (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 3(1), 26–35. <https://doi.org/10.62421/jibema.v3i1.140>