

JURNAL ILMIAH MANAJEMEN BISNIS DAN INOVASI
UNIVERSITAS SAM RATULANGI (JMBS UNSRAT)

IMPLEMENTASI PENGUJIAN MODEL TAM PADA APLIKASI QRIS *MERCHANT*:
STUDI EMPIRIS DI KOTA BENGKULU

Amelia Ardhana Reswari, Berto Usman

Universitas Bengkulu

ARTICLE INFO

Keywords: Merchant, QRIS, TAM

Kata Kunci: Merchant, QRIS, TAM

Corresponding author:

Amelia Ardhana Reswari
ameliaardhana10@gmail.com

Abstract. The increased adoption of QRIS by merchants, serving as an innovative and efficient payment alternative, holds the potential to support the GNNT and facilitate the transition towards a cashless society. While the provision of QRIS by merchants yields numerous benefits, not all users readily embrace its utilization. The study aimed to assess the acceptance of QRIS implementation at merchants in Bengkulu City using the TAM model with a quantitative approach. By analyzing perceived usefulness, perceived ease of use, attitude towards using, and actual use, this study examines merchant acceptance of QRIS. The population in this study comprises QRIS user merchants in Bengkulu City, and 128 samples were collected using an accidental sampling technique and analyzed using SEM (Structural Equation Modeling) analysis with Smart PLS 4. The results indicate that perceived usefulness and perceived ease of use have a positive and significant effect on attitude towards using, partially. Perceived usefulness also has a positive and significant effect on actual use, while perceived ease of use has a positive but insignificant effect on actual use. The attitude towards using has a positive and significant effect on actual use.

Abstrak. Peningkatan penggunaan QRIS pada merchant sebagai alternatif pembayaran yang inovatif dan efisien yang dapat mendukung GNNT dan menciptakan cashless society. Penyediaan QRIS oleh merchant memberikan banyak manfaat namun tidak semua pengguna dapat menerima penggunaan QRIS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur penerimaan pada implementasi QRIS pada merchant yang berada di Kota Bengkulu dengan pengujian menggunakan model TAM dengan pendekatan kuantitatif. Populasi pada penelitian ini adalah merchant pengguna QRIS yang terdapat di Kota Bengkulu. Dengan memanfaatkan analisis SEM (Structural Equation Modeling) dengan Smart PLS 4 terhadap 128 sampel yang dikumpulkan dengan teknik accidental sampling, studi ini menguji penerimaan merchant terhadap QRIS yang menganalisis perceived usefulness, perceived ease of use, attitude towards using dan actual use. Temuan empiris mengindikasikan bahwa perceived usefulness dan perceived ease of use berpengaruh positif dan signifikan terhadap attitude towards using secara parsial. Selain itu, perceived usefulness juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap actual use. Adapun perceived ease of use berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap actual use. Penelitian ini juga menemukan bahwa attitude towards using berpengaruh positif dan signifikan terhadap actual use.

PENDAHULUAN

Teknologi digital saat ini telah berkembang pesat yang dapat memudahkan aktivitas-aktivitas suatu individu maupun kelompok. Perkembangan ini ditandai dengan meningkatnya pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta pengguna pada 2023. Jumlah tersebut meningkat 1,7% dibandingkan periode sebelumnya (APJII). Salah satu bentuk dari perkembangan teknologi internet ini adalah berkembangnya financial technology. Perkembangan ini ditandai dengan meningkatnya perusahaan fintech yang bergabung dalam Asosiasi Fintech Indonesia (AFTECH) yaitu terdapat 366 perusahaan fintech pada periode survey 2022/2023 yang meningkat 3,97% dari tahun sebelumnya sebanyak 352 perusahaan fintech (Laporan AFTECH AMS, 2023).

Inovasi di sektor jasa keuangan muncul dengan berkembangnya fintech (*financial technology*), terutama dalam hal sistem pembayaran digital atau digital payment, seperti QRIS. QRIS merupakan hasil pengembangan oleh industri sistem pembayaran bekerja sama dengan Bank Indonesia. QRIS, merupakan singkatan dari *Quick Response Code Indonesian Standard*, adalah hasil penyatuan dari berbagai jenis QR dari berbagai Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) menggunakan QR Code (BI). Pembeli cukup melakukan pemindaian pada kode QR yang disediakan oleh penjual. Pemindaian kode QR ini dapat dilakukan melalui berbagai aplikasi PJSP, karena QRIS yang diluncurkan oleh Bank Indonesia dapat digunakan oleh berbagai PJSP (Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran). Penerapan QRIS di Indonesia telah menarik perhatian yang sangat besar dapat dilihat dari pertumbuhannya yang semakin meningkat tiap tahunnya mencapai 26,7 juta merchant, dengan 91,4% di antaranya merupakan UMKM. Sejalan dengan perkembangannya, jumlah transaksi QRIS juga mengalami peningkatan sebesar 86% (YoY) atau 1,03 miliar transaksi sepanjang 2022 (BI). Tercatat sebanyak 140.459 merchant di Bengkulu pada September 2023 yang telah menggunakan QRIS untuk menerima transaksi pembayaran yang meningkat dari tahun sebelumnya sebanyak 97.830 merchant (Iyud Dwi Mursito, 2023).

QRIS hadir untuk mendukung Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang diprakarsai oleh Bank Indonesia. Tujuannya adalah untuk menciptakan sistem pembayaran yang aman, efisien, dan lancar, dengan harapan dapat membentuk sistem keuangan nasional yang berjalan secara efektif dan efisien. (BI). Pembayaran secara cashless juga mulai berkembang menjadi tren di masyarakat (Laporan AFTECH AMS, 2023). *Cashless society* telah menjadi bagian dari revolusi fintech sejalan dengan revolusi industri 4.0 yang mengacu pada transaksi menggunakan smartphone atau digital card (Balakrishnan & Shuib, 2021). QRIS memungkinkan masyarakat untuk mengurangi transaksi secara tunai (Indah & Agustin, 2019). Dengan begitu, QRIS dapat membantu untuk mewujudkan GNNT. QRIS dapat membantu *merchant* dalam mencatat transaksi dengan lebih efisien, meningkatkan produktivitas, meningkatkan penjualan, dan mempersingkat antrean pada saat proses pembayaran oleh konsumen (Rafferty & Fajar, 2022). Sehingga dalam hal ini QRIS dapat membantu untuk kemajuan perekonomian bagi *merchant* (Gunawan *et al.*, 2023). Teknologi QR ini mengurangi risiko pada pembayaran kartu, lebih nyaman dibanding pembayaran secara tunai, dan lebih aman dibanding bentuk pembayaran lainnya. Dengan manfaat yang ada tersebut tidak semua pengguna dapat dengan mudah menerima penggunaan teknologi baru ini terutama pengguna yang telah terbiasa dengan uang tunai maupun kartu (Thu Hang Nguyen, 2021). Pengguna lebih menyukai teknologi yang menyediakan layanan yang cepat, nyaman dan memiliki manfaat. Dalam hal ini, QRIS menunjukkan fitur-fitur yang canggih (Singh *et al.*, 2020).

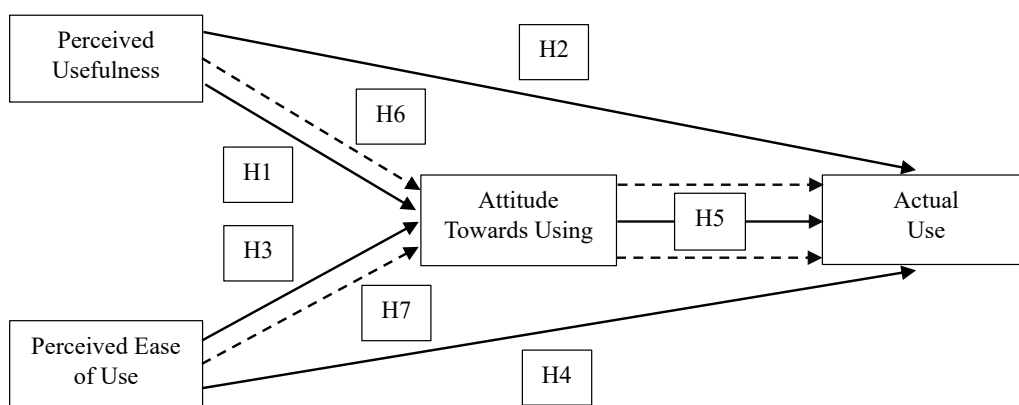
Technology Acceptance Model (TAM) yang dirumuskan oleh Davis pada tahun 1986. TAM dapat menjelaskan penerimaan individu atau kelompok dalam mengadopsi suatu sistem (Rahmawati & Narsa, 2019). TAM menganalisis sikap positif atau negatif pengguna dalam mengadopsi sistem berdasarkan dua konstruk utama yaitu *perceived ease of use* dan *perceived usefulness*. *Perceived usefulness* adalah keyakinan individu bahwa penggunaan sistem dapat

meningkatkan atau memberikan manfaat untuk kinerjanya (Davis, 1989). *Perceived ease of use* adalah keyakinan seseorang bahwa menggunakan suatu sistem tidak memerlukan upaya yang besar (Davis, 1989). Dalam TAM *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* oleh seseorang merupakan faktor yang menentukan sikap terhadap adopsi dari suatu sistem, pada akhirnya menentukan niat untuk menggunakan sehingga menghasilkan adopsi sistem tersebut (de Luna *et al.*, 2019; Zabukovsek & Bobek, 2013). Kemudahan penggunaan suatu sistem mempengaruhi pengguna dalam mengadopsi sistem tersebut, jika sistem mudah digunakan maka akan muncul sikap dari pengguna baik itu sikap positif ataupun negatif untuk mengadopsi sistem (Kapoor *et al.*, 2014). Karena sistem yang cenderung rumit akan terabaikan oleh penggunanya. Sikap yang dihasilkan oleh pengguna akan mempengaruhi penggunaan sesungguhnya dari suatu sistem. Kemudahan yang disediakan oleh sistem pembayaran digital dalam hal ini QRIS yang diakses menggunakan smartphone sangat dimanfaatkan oleh penggunanya (Sari & Adinugraha, 2021; Widodo & Putri, 2021). Pengguna cenderung akan menggunakan suatu sistem jika dirasa memiliki manfaat ketika digunakan (Kusuma *et al.*, 2020). Ketika pengguna merasakan manfaat dari penggunaan sistem akan muncul sikap dalam mengadopsi sistem yang akan mempengaruhi penggunaan sesungguhnya.

Sejalan dengan perkembangan QRIS yang terus tumbuh setiap tahunnya namun tidak semua pengguna dapat menerima QRIS dan tren pembayaran secara *cashless* di Masyarakat. Berdasarkan uraian tersebut penelitian bermaksud untuk mengetahui apakah *merchant* telah menerima penggunaan QRIS berdasarkan model TAM?. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji penerimaan dalam implementasi QRIS dari sudut pandang pedagang (*merchant*), menggunakan model TAM dengan menganalisis pengaruh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* terhadap *attitude towards using* secara parsial serta menganalisis pengaruh *attitude towards using* terhadap *actual use*. Selanjutnya, penelitian ini juga menganalisis pengaruh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* terhadap *actual use* yang dimediasi oleh *attitude towards using* secara parsial.

TINJAUAN PUSTAKA

Kerangka Berfikir.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

Hipotesis Penelitian

Perceived usefulness adalah keyakinan individu bahwa penggunaan sistem dapat meningkatkan atau memberikan manfaat untuk kinerjanya (Davis, 1989). Orang cenderung

memutuskan apakah akan menggunakan suatu sistem bergantung pada seberapa besar keyakinannya dalam penggunaan sistem akan meningkatkan kinerjanya. Artinya, baik sikap positif maupun negatif terkait dengan penggunaan teknologi dibentuk oleh cara pengguna menilai kegunaan teknologi tersebut (Alfadda & Mahdi 2021). Penelitian Chauhan (2015); Manis & Choi (2019); Guner & Acarturk (2020) hasilnya manfaat yang diterima akan mempengaruhi sikap penggunaannya secara positif. Sama halnya dengan penelitian Natasia *et al.* (2021) dan Shahid *et al.* (2023) pada pengguna platform *E-Learning*. Hal ini mengindikasikan bahwa manfaat yang timbul dari penggunaan *platform E-Learning* menimbulkan rasa puas dan nyaman bagi penggunanya, sehingga menimbulkan sikap positif pada penggunaan *platform E-Learning*. Oleh karena itu, hipotesis pertama penelitian ini adalah:

H1: *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *attitude towards using*.

Layanan yang disediakan oleh sistem tersebut akan mendorong individu dan kelompok untuk menggunakannya jika memiliki manfaat. Jika pelanggan merasa bahwa suatu layanan akan bermanfaat bagi kehidupannya, maka mereka akan lebih bersedia menggunakan layanan tersebut (Sito Putri & Iriani 2021). Penggunaan suatu sistem juga dipengaruhi oleh manfaat yang diperoleh dari penggunaan sistem tersebut, ketika sistem tersebut memberikan manfaat kemungkinan pengguna akan mengadopsi sistem tersebut (Prastiawan, Aisjah, & Rofiaty 2021). Penelitian Shodipe & Ohanu (2021) menemukan bahwa *perceived usefulness* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *actual use*. Sama halnya dengan penelitian Aziziyah (2021) pada pengguna Traveloka, yang mengindikasikan bahwa penggunaan Traveloka dapat memberikan manfaat seperti mempersingkat waktu dan menghemat biaya sehingga menimbulkan penggunaan terhadap aplikasi Traveloka. Sejalan dengan penelitian Malaquias & Hwang (2019) dan Hasanah *et al.* (2021) pada pengguna *M-Payment*, menyatakan bahwa pengguna yang telah merasakan manfaat dari penggunaan layanan *M-Payment* akan menimbulkan penggunaan aktual.

H2: *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *actual use*.

Perceived ease of use adalah keyakinan seseorang dalam menggunakan suatu sistem dengan mudah (Bellahcene & Latreche 2023). Terdapat keterkaitan antara kemudahan penggunaan dengan sikap pengguna QRIS sebagai sarana pembayaran. Ketika pengguna merasa mudah bertransaksi menggunakan QRIS yang tidak perlu mengeluarkan usaha yang lebih, yang akhirnya menimbulkan sikap positif, sikap positif tersebut seperti tetap menggunakan QRIS (Sukmawati, Wisandani, & Kurniaputri 2022). Kemudahan penggunaan berfokus pada kemudahan suatu sistem saat digunakan pada akhirnya akan berhubungan positif dengan adopsi oleh pengguna (Kapoor *et al.*, 2014). Pengguna menganggap suatu sistem lebih bermanfaat dan disukai Ketika layanan yang disediakan mudah digunakan (Sang Ryu & Murdock 2013). Muñoz-Leiva *et al.* (2017); Zhang *et al.* (2019) pada penelitiannya hasilnya kemudahan penggunaan yang dirasakan akan mempengaruhi sikap pengguna secara positif. Sama halnya dengan penelitian Lemay *et al.* (2018); Sukendro *et al.* (2020); He *et al.* (2023) pada pengguna *E-Learning*. Ini menunjukkan bahwa semakin banyak pengguna menganggap *E-Learning* tidak terlalu sulit dioperasikan, maka semakin baik perilaku mereka kepada penggunaan *E-Learning*.

H3: *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *attitude towards using*.

Pentingnya kemudahan penggunaan memainkan peran krusial dalam penerimaan awal suatu sistem, yang dapat memengaruhi kelanjutan penerimaan oleh pengguna (Rahmawati, 2019). Sehingga apabila teknologi mudah digunakan maka timbul penggunaan yang sebenarnya dari teknologi tersebut (Hasanah *et al.*, 2021). Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara *perceived ease of use* dengan *actual use* (Eze *et al.*, 2021; Kelly & Palaniappan, 2023). Sama halnya dengan Rahmawati & Narsa (2019) dan Rahmawati (2019) dalam penelitiannya mengenai penggunaan *E-Learning*. Kesan pertama pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem akan menjadi awal untuk mengeksplorasi sistem lebih jauh, sehingga akan lebih mudah bagi pengguna

untuk menerima sistem. Sama halnya dengan penelitian SITO Putri & Iriani (2021) pada pengguna *E-Commerce*, mengindikasikan bahwa ketika sistem mudah digunakan maka akan timbul penggunaan berkelanjutan oleh pengguna.

H4: *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *actual use*.

Attitude menunjukkan tingkat kesukaan atau ketidaksukaan yang terlihat pada tahap penilaian terhadap suatu sistem, sikap yang timbul dalam penggunaan teknologi akan tercermin dari *actual usage* teknologi tersebut (Gusni, Hurriyati, & Dirgantari 2020). Karenanya, sikap sangat penting dalam penentuan penggunaan sistem (Prastiawan *et al.*, 2021). Penelitian Yasa *et al.* (2014) menemukan bahwa *attitude towards using* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *actual use* pada pengguna internet banking. Ini menunjukkan bahwa sikap yang positif terhadap internet banking akan membawa pengaruh yang positif juga dalam menggunakan layanan ini, yang mencerminkan keyakinan seseorang terhadap internet banking dan perlunya penggunaan internet banking. Sejalan dengan penelitian Kapoor *et al.* (2014) pada penggunaan RFID di perpustakaan dan Gusni *et al.* (2020) pada pengguna *Go-Pay*. Artinya, sikap menerima pengguna telah mendorong pengguna untuk menggunakannya dalam aktivitas sehari-hari.

H5: *Attitude towards using* berpengaruh positif terhadap *actual use*.

Gusni *et al.* (2020) menemukan bahwa *attitude towards using* mampu memediasi *perceived usefulness* dengan *actual use* pada pengguna *Go-Pay*. Diduga bahwa *perceived usefulness* telah membentuk *attitude* selama pemakaian pertama, sehingga mendorong pemakaian selanjutnya dalam menunjang kegiatan sehari-hari. Sejalan dengan penelitian Kadir *et al.* (2022) pada pengguna *E-Wallet* menemukan bahwa *attitude towards using* mampu memediasi *perceived usefulness* dengan *actual use*.

H6: *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *actual usage* melalui *attitude towards using*.

Dalam penelitiannya, Prastiawan *et al.* (2021) menemukan bahwa *attitude towards using* mampu memediasi *perceived ease of use* dengan *actual use* pada pengguna *mobile banking*. Hal ini menunjukkan bahwa sikap pengguna terhadap adopsi *mobile banking* sangat penting dalam meningkatkan penggunaan terhadap *mobile banking*. Perbankan yang terus berinovasi untuk memberikan kemudahan dan tampilan yang ramah pengguna sehingga pengguna semakin tertarik untuk memanfaatkan layanan *mobile banking*.

H7: *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *actual usage* melalui *attitude towards using*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menganalisis penerimaan pedagang (*merchant*) terhadap QRIS berdasarkan teori TAM dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang hasilnya dapat diperoleh dengan menggunakan prosedur statistic atau dengan pengukuran (Sujarweni, V. W, 2022). Sumber data berasal dari data primer. Populasi penelitian ini yaitu pengguna QRIS oleh pedagang (*merchant*) di Kota Bengkulu. Dengan menggunakan teknik *accidental sampling*, 128 data berhasil dikumpulkan dengan mendistribusikan kuesioner dengan menggunakan skala likert dengan skala 1-5 (sangat tidak setuju-sangat setuju) berupa *Google form* kepada pengguna QRIS yaitu pedagang (*merchant*) di Kota Bengkulu. SEM (*Structural Equation Modeling*) digunakan untuk mengolah data penelitian untuk mencari hubungan antar variabel menggunakan aplikasi SmartPLS 4. SEM memiliki dua komponen dasar yaitu *outer model* dan *inner model* (Hair *et al.*, 2011).

Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Uji reliabilitas menunjukkan konsistensi dan kestabilan hasil pengukuran, sedangkan uji validitas menunjukkan apakah alat ukur tersebut dapat mengukur secara akurat indikator yang digunakan. Uji validitas dilakukan diukur dengan *Average Variance Extracted (AVE)*, dengan nilai $AVE > 0.50$ dan *loading factor* > 0.70 . uji reliabilitas diukur dengan *cronbach's alpha* dan *composite reliability* dengan nilai masing-masing > 0.70 (Hair *et al.*, 2011).

Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Inner model menunjukkan hubungan (jalur) antara konstruksi laten. Untuk menguji signifikansi ditentukan dengan menggunakan koefisien jalur atau nilai *t* yang terkait dengan setiap jalur atau *R Square* untuk konstruk dependen. Penggunaan nilai *R-Square* bertujuan untuk mengukur sejauh mana variasi perubahan variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Nilai *R Square* meliputi 0.75 (kuat), 0.50 (sedang), dan 0.25 (lemah). Olah data dilakukan untuk untuk menjawab hipotesis penelitian dengan melihat nilai *t statistic* dan *p values*. Hipotesis diterima jika nilai *t statistic* > 1.64 dengan tingkat signifikansi 0.05.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	Sumber
1	<i>Perceived Usefulness (PU)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Increase Productivity</i> <i>Effectiveness</i> <i>Useful</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan QRIS dalam menerima pembayaran akan meningkatkan produktivitas <i>merchant</i> Menggunakan QRIS akan meningkatkan efektivitas <i>merchant</i> dalam menerima pembayaran <i>Merchant</i> merasa QRIS berguna dalam transaksi pembayaran 	Davis (1989)
2	<i>Perceived Ease of Use (PEOU)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Easy to Learn</i> <i>Easy to Become Skillful</i> <i>Easy to Use</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Belajar mengoperasikan QRIS akan mudah bagi <i>merchant</i> Mudah bagi <i>merchant</i> untuk mahir menggunakan QRIS Menurut <i>merchant</i> QRIS mudah digunakan 	Davis (1989)
3	<i>Attitude Towards Using (ATU)</i>	<ol style="list-style-type: none"> Bertransaksi di QRIS menyenangkan Bertransaksi dengan QRIS ide yang bagus Suka menggunakan QRIS untuk bertransaksi Menggunakan QRIS bermanfaat 	<ol style="list-style-type: none"> Bertransaksi menggunakan QRIS menyenangkan Melakukan transaksi dengan QRIS merupakan ide yang bagus <i>Merchant</i> suka menggunakan QRIS untuk bertransaksi <i>Merchant</i> yakin penggunaan QRIS bermanfaat 	Alfadda & Mahdi (2021) dan de Luna <i>et al.</i> (2019)

4	<i>Actual Use (AU)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sering menggunakan QRIS 2. Menggunakan QRIS selama menerima pembayaran 3. Mencari informasi menggunakan QRIS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya sering menggunakan QRIS untuk menerima transaksi pembayaran 2. Saya menggunakan QRIS selama menerima transaksi pembayaran 3. Saya menggunakan QRIS untuk mencari informasi selama bertransaksi 	Natasia <i>et al.</i> (2021) dan Sukendro <i>et al.</i> (2020)
---	------------------------	---	--	--

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Outer Model

Tabel 2. Hasil Uji validitas dan Uji Reliabilitas

Construct	Range of Factor Loading	Composite Reliability (CR)	AVE	Cronbach's Alpha
<i>Perceived Usefulness</i>	0.744-0.843	0.758	0.652	0.735
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.759-0.833	0.777	0.590	0.768
<i>Attitude Towards Using</i>	0.703-0.831	0.722	0.632	0.711
<i>Actual Use</i>	0.750-0.885	0.703	0.630	0.705

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel 2 nilai *loading factor* > 0.70, nilai AVE > 0.50 sehingga semua indikator valid. Nilai indikator dianggap reliabel jika *composite reliability* dan *Cronbach's alpha* memiliki nilai > 0.70. keempat konstruk telah memenuhi syarat tersebut maka dapat disimpulkan untuk konstruk dalam penelitian ini dianggap reliabel

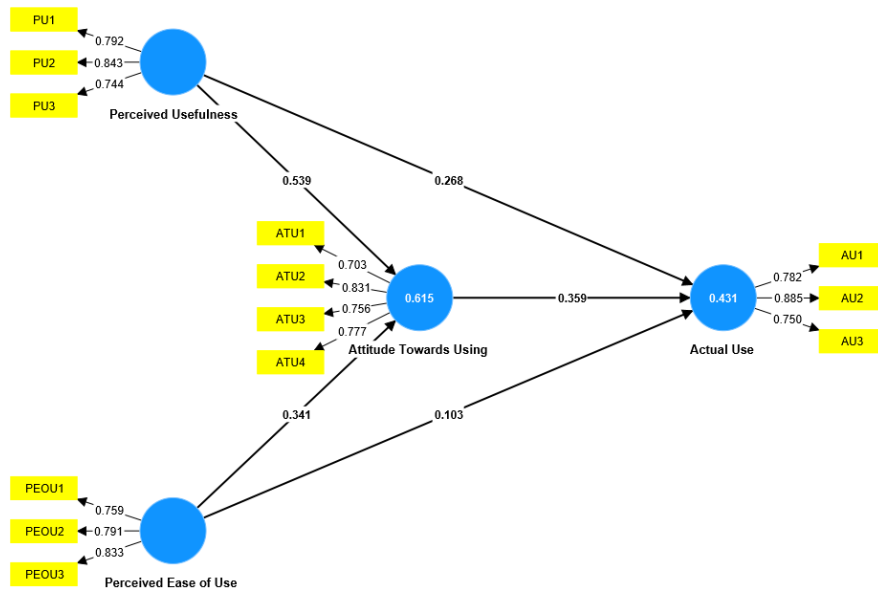
Inner Model

Tabel 3. R Square

Construct	R-Square
<i>Actual Use (Y)</i>	0.417
<i>Attitude Towards Using (Z)</i>	0.609

Sumber: Data primer diolah, 2023

Tabel 3 menunjukkan nilai *R-Square* untuk *actual use* sebesar 0.417. Angka ini menunjukkan bahwa 41.7% *actual use* dijelaskan oleh *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, dan *attitude towards using*, selebihnya sebesar 58.3% dijelaskan oleh konstruk lain. Nilai *R-Square* untuk *attitude towards using* sebesar 0.609. Menunjukkan bahwa 60.9% *attitude towards using* dapat dijelaskan oleh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*, sisanya sebesar 39.1% dijelaskan oleh konstruk lain.



Gambar 2. Hasil Inner Model

Direct Effect

Tabel 4. Direct Effect

Konstruk	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics	P values	Ket
H1 <i>Perceived usefulness → Attitude Towards Using</i>	0.539	0.532	0.094	5.750	0.000	Signifikan
H2 <i>Perceived Usefulness → Actual Use</i>	0.268	0.276	0.102	2.626	0.004	Signifikan
H3 <i>Perceived Ease of Use → Attitude Towards using</i>	0.341	0.352	0.103	3.322	0.000	Signifikan
H4 <i>Perceived Ease of Use → Actual Use</i>	0.103	0.100	0.086	1.190	0.117	Tidak Signifikan
H5 <i>Attitude Towards Using → Actual Use</i>	0.359	0.354	0.108	3.324	0.000	Signifikan

Sumber: Data primer diolah, 2023

Indirect Effect**Tabel 5. Indirect Effect**

Konstruk	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics	P values	Ket
H6 <i>Perceived Usefulness</i> → <i>Attitude Towards Using</i> → <i>Actual Use</i>	0.193	0.187	0.062	3.103	0.001	Signifikan
H7 <i>Perceived Ease of Use</i> → <i>Attitude Towards Using</i> → <i>Actual Use</i>	0.122	0.127	0.059	2.066	0.019	Signifikan

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pembahasan

Perceived usefulness mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude towards using*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 5.750 dan *p values* = 0.000. Hal ini mengindikasikan bahwa responden percaya bahwa menggunakan QRIS dapat memberikan manfaat dalam mendukung bisnisnya. Manfaat tersebut seperti meningkatkan produktivitas dan efektivitas. Segala manfaat yang telah dirasakan *merchant* sehingga mendorong sikap *merchant* untuk menggunakan QRIS. Hal ini konsisten dengan temuan hasil penelitian sebelumnya Guner & Acarturk (2020); Manis & Choi (2019); Shahid *et al.* (2023) hasilnya kebermanfaatan suatu sistem mempengaruhi sikap pengguna secara positif. Penggunaan QRIS yang memberikan manfaat bagi pengguna yang memberikan rasa puas dan nyaman akan menimbulkan sikap positif pada penggunaan sistem tersebut.

Perceived usefulness mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *actual use*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 2.626 dan *p values* = 0.004. Sistem yang memiliki tingkat kegunaan yang tinggi diyakini oleh pengguna memiliki pengaruh positif antara penggunaan dengan kinerja (Davis, 1989). Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diterima *merchant* seperti meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam menggunakan QRIS akan menciptakan penggunaan yang berkelanjutan terhadap QRIS seperti sering menggunakan QRIS untuk menerima transaksi pembayaran. Hal ini konsisten dengan temuan hasil penelitian sebelumnya Malaquias & Hwang (2019); Shodipe & Ohanu (2021); Hasanah *et al.* (2021) hasilnya manfaat yang dirasakan pengguna mempengaruhi penggunaan nyata oleh pengguna tersebut secara positif. Artinya, manfaat yang diterima pengguna dari penggunaan sistem akan menciptakan penggunaan aktual dari sistem tersebut.

Perceived ease of use mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude towards using*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 3.322 dan *p values* = 0.000. Kemudahan dalam menggunakan QRIS ini akan membentuk sikap pengguna (*merchant*) untuk memilih menggunakan QRIS. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin *merchant* menganggap penggunaan QRIS mudah maka semakin baik perilaku mereka terhadap penggunaan QRIS. Mudah dalam hal ini meliputi mudah digunakan, mudah untuk dipelajari, dan mahir dalam menggunakan. Muñoz-Leiva *et al.* (2017) menemukan bahwa *perceived ease of use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude towards using*. Sama halnya dengan penelitian Sukendro *et al.* (2020) dan He *et al.* (2023) pada pengguna *E-Learning*. Artinya, semakin banyak pengguna yang merasa *E-*

Learning lebih mudah digunakan, maka semakin baik perilaku mereka terhadap penggunaan *E-Learning*.

Perceived ease of use mempunyai pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *actual use*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 1.190 dan *p values* = 0.117. Hasil penelitian ini bertentangan dengan temuan penelitian sebelumnya yang hasilnya terdapat pengaruh signifikan *perceived ease of use* dengan *actual use* (Kelly & Palaniappan 2023; Rahmawati 2019; Sito Putri & Iriani 2021). Hasil dari penelitian ini mendukung temuan penelitian Pikkarainen *et al.* (2004) dan Yusoff *et al.* (2009) menyatakan bahwa *perceived ease of use* memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan dikarenakan karena terlalu banyak pekerjaan yang harus dilakukan sehingga membuat rumit dalam penggunaan sistem. Sedangkan, dalam penelitian Chairina (2021) dikarenakan responden telah terbiasa dengan kemudahan dalam penggunaan sistem. Dalam hal responden yakni *merchant* pengguna QRIS kemungkinan telah terbiasa dengan kemudahan dalam penggunaan QRIS.

Attitude towards using mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *actual use*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 3.324 dan *p values* = 0.000. Hal ini menggambarkan bahwa sikap penerimaan QRIS telah mendorong pengguna yaitu *merchant* untuk mengadopsi QRIS yang digunakan untuk mendukung sistem pembayaran pada usahanya. Sikap ini meliputi senang dan suka menggunakan QRIS, dan memiliki perasaan yang menyenangkan ketika menggunakan QRIS. Hal ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gusni *et al.* (2020) hasilnya penggunaan berkelanjutan oleh pengguna dipengaruhi oleh sikap pada pengguna *Go-Pay*. Artinya, sikap menerima pengguna telah memotivasi mereka untuk menggunakannya dalam beraktivitas. Sejalan dengan penelitian Kapoor *et al.* (2014) pada penggunaan RFID di perpustakaan.

Attitude towards using mampu memediasi antara *perceived usefulness* terhadap *actual use*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 3.103 dan *p values* = 0.001. Hal ini diduga karena manfaat yang dirasakan oleh *merchant* telah membentuk sikap dalam menerima penggunaan QRIS sehingga mendorong peningkatan pemakaian QRIS dalam menerima transaksi pembayaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Gusni *et al.* (2020) dan Kadir *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa *attitude towards using* mampu memediasi *perceived usefulness* dengan *actual use*. Hal ini menunjukkan bahwa sikap selama pemakaian pertama sehingga mendorong pemakaian selanjutnya dalam menunjang kegiatan sehari-hari dibentuk dari manfaat yang dirasakan pengguna.

Attitude towards using mampu memediasi antara *perceived ease of use* terhadap *actual use*. Hasil yang diperoleh nilai *t statistic* = 2.066 dan *p values* = 0.019. Hal ini diduga karena persepsi berbagai kemudahan yang dirasakan *merchant* dalam menggunakan QRIS untuk menerima transaksi pembayaran yang didorong dengan sikap yang telah menerima penggunaan QRIS sehingga mendorong *merchant* untuk tetap menggunakan QRIS untuk menunjang transaksi pembayaran. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Prastiawan *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa *attitude towards using* mampu memediasi *perceived ease of use* dengan *actual use*. Sistem yang memberikan kemudahan kepada pengguna sehingga pengguna semakin tertarik untuk mengadopsi *mobile banking*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sejalan dengan hasil temuan penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara statistik *merchant* pengguna QRIS di Kota Bengkulu telah menerima penggunaan QRIS. Sikap positif *merchant* telah dibangun berdasarkan manfaat yang diterima dan kemudahan dalam penggunaan QRIS. Sikap positif inilah yang akan mendorong penggunaan aktual oleh *merchant* untuk tetap menggunakan QRIS. Penggunaan aktual QRIS didasarkan pada kebermanfaatannya QRIS bagi *merchant*. QRIS telah memberikan banyak manfaat kepada *merchant* yang dapat mendukung

usahanya seperti meningkatkan produktivitas dan efektivitas. Namun *merchant* telah terbiasa dengan penggunaan QRIS sehingga kemudahan penggunaan tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan aktual. Hasil penelitian juga menemukan bahwa *attitude towards using* telah berhasil memediasi *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dengan *actual use* secara parsial. Namun, *perceived ease of use* yang tidak dimediasi oleh *attitude towards using* akan berpengaruh tidak signifikan terhadap *actual use*.

Penelitian ini masih memiliki kelemahan, sehingga peneliti memiliki beberapa saran yang dapat diakomodir oleh penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal jumlah data. Pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk memperbanyak jumlah sampel. Selain itu juga, penyebaran kuesioner menggunakan item pertanyaan tertutup, sehingga tidak memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap pandangan responden mengenai pemanfaatan QRIS. Penelitian selanjutnya dapat menyertakan pertanyaan terbuka guna memungkinkan beragam jawaban dari responden yang dapat memperkaya analisis. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan factor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penerimaan terhadap QRIS oleh *merchant*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfadda, H. A., & Mahdi, H. S. (2021). Measuring Students' Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Psycholinguistic Research*, 50(4), 883–900. <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09752-1>
- Aziziyah, A. (2021). Peranan Persepsi Manfaat sebagai Mediasi dalam Pengaruh Kemudahan Penggunaan dan Kepercayaan terhadap Penggunaan E-Commerce pada Aplikasi Traveloka. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 205. <https://doi.org/10.26740/jim.v9n1.p205-216>
- Balakrishnan, V., & Shuib, N. L. M. (2021). Drivers and Inhibitors for Digital Payment Adoption Using the Cashless Society Readiness-Adoption Model in Malaysia. *Technology in Society*, 65, 101554. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101554>
- Bellahcene, M., & Latreche, H. (2023). E-Banking Adoption by Algerian Bank Customers: Towards an Integrated Model. *International Journal of E-Services and Mobile Applications*, 15(1), 1–20. <https://doi.org/10.4018/IJESMA.317943>
- Bank Indonesia. (2023, Agustus 3). Atas Kontribusinya Akselerasi Digitalisasi di Masyarakat, QRIS Raih Penghargaan Internasional. Diambil dari https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2521123.aspx
- Bank Indonesia. Elektronifikasi. Diambil dari <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/elektronifikasi/default.aspx>
- Bank Indonesia. Kanal dan Layanan. Diambil dari <https://www.bi.go.id/QRIS/default.aspx>
- Chairina, R. R. L. (2021). The Effect of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Perceived Value and Actual Usage of Technology on the Online Service of Pt. Garuda Indonesia Tbk. *Quest Journals Journal of Research in Business and Management*, 9(4), 59–65. www.questjournals.org
- Chauhan, S. (2015). Acceptance of mobile money by poor citizens of India: Integrating trust into the technology acceptance model. *Info*, 17(3), 58–68. <https://doi.org/10.1108/info-02-2015-0018>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- de Luna, I. R., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Muñoz-Leiva, F. (2019). Mobile Payment is Not All the Same: The Adoption of Mobile Payment Systems Depending on the Technology Applied. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 931–944. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018>

- Eze, N. U., Obichukwu, P. U., & Kesharwani, S. (2021). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use in ICT Support and Use for Teachers. *IETE Journal of Education*, 62(1), 12–20. <https://doi.org/10.1080/09747338.2021.1908177>
- Gunawan, A., Fatikasari, A. F., & Putri, S. A. (2023). The Effect of Using Cashless (QRIS) on Daily Payment Transactions Using the Technology Acceptance Model. *Procedia Computer Science*, 227, 548–556. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.557>
- Guner, H., & Acarturk, C. (2020). The Use and Acceptance of ICT by Senior Citizens: a Comparison of Technology Acceptance Model (TAM) for Elderly and Young Adults. *Universal Access in the Information Society*, 19(2), 311–330. <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0642-4>
- Gusni, G., Hurriyati, R., & Dirgantari, P. D. (2020). Pengaruh Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use terhadap Attitude dan Actual Usage Go-Pay. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 8(1), 22–33. <https://doi.org/10.26905/jmdk.v8i1.3892>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hasanah, U., Rusydi, M., Maulana, C. Z., Maftukhatushalikhah, M., & Azwari, P. C. (2021). Penggunaan Digital Payment Syariah Pada Masyarakat Di Kota Palembang: Pendekatan Teori Technology Acceptance Model (TAM) pada Layanan Syariah LinkAja. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 10(1), 93–107. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v10i1.8410>
- He, S., Jiang, S., Zhu, R., & Hu, X. (2023). The Influence of Educational and Emotional Support on E-Learning Acceptance: An Integration of Social Support Theory and TAM. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11145–11165. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11648-1>
- Indah, M., & Agustin, H. (2019). Penerapan Model Utaut (Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology) Untuk Memahami Niat Dan Perilaku Aktual Pengguna Go-Pay Di Kota Padang. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, 1(4), 1949–1967. <https://doi.org/10.24036/jea.v1i4.188>
- Iyud Dwi Mursito. (2023, September 30). Optimaslisasi Adopsi QRIS di Bengkulu: Merchant Capai 140.459 Melebihi target Bank Indonesia 2023. Diambil dari <https://www.bengkulunetwork.com/bisnis/1603032346/optimalisasi-adopsi-qr-is-di-bengkulu-merchant-capai-140459-melebihi-target-bank-indonesia-2023>
- Kadir, H. A., Ismail, R., Wok, S., & Manan, K. A. (2022). The Mediating Effect of Attitude on E-Wallet Usage Among Users in Malaysia. *Journal of Communication Education*, 2(1), 58–77. <https://www.researchgate.net/publication/359505690>
- Kapoor, K., Dwivedi, Y., C. Piercy, N., Lal, B., & Weerakkody, V. (2014). RFID integrated systems in libraries: extending TAM model for empirically examining the use. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(6), 731–758. <http://dx.doi.org/10.1108/JEIM-09-2013-0066%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1108/TLO-05-2013-0024%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1108/JEIM-01-2014-0003>
- Kelly, A. E., & Palaniappan, S. (2023). Using a technology acceptance model to determine factors influencing continued usage of mobile money service transactions in Ghana. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00301-3>
- Kusuma, N. I., Izaak, W. C., & Hardiyani, L. (2020). Analysis of Consumer Perception Levels on Intention in Using E-Money. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 147–155.
- Laporan AFTECH Annual Members Survey 2022/2023. (2023). Annual Members Survey 2022/2023. Diambil dari <https://fintech.id/id/dokumen/aftech-annual-members-survey-2022>
- Lemay, D. J., Morin, M. M., Bazelais, P., & Doleck, T. (2018). Modeling Students' Perceptions

- of Simulation-Based Learning Using the Technology Acceptance Model. *Clinical Simulation in Nursing*, 20, 28–37. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.04.004>
- Malaquias, R. F., & Hwang, Y. (2019). Mobile banking use: A comparative study with Brazilian and U.S. participants. *International Journal of Information Management*, 44, 132–140. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.004>
- Manis, K. T., & Choi, D. (2019). The virtual reality hardware acceptance model (VR-HAM): Extending and individuating the technology acceptance model (TAM) for virtual reality hardware. *Journal of Business Research*, 100(August 2018), 503–513. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.021>
- Muñoz-Leiva, F., Climent-Climent, S., & Liébana-Cabanillas, F. (2017). Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 21(1), 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.sjme.2016.12.001>
- Natasia, S. R., Wiranti, Y. T., & Parastika, A. (2021). Acceptance analysis of NUADU as e-learning platform using the Technology Acceptance Model (TAM) approach. *Procedia Computer Science*, 197(2021), 512–520. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.168>
- Pal, D., & Arpnikanondt, C. (2021). An Integrated TAM/ISS Model Based PLS-SEM Approach for Evaluating the Continuous Usage of Voice Enabled IoT Systems. *Wireless Personal Communications*, 119(2), 1065–1092. <https://doi.org/10.1007/s11277-021-08251-3>
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahlila, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224–235. <https://doi.org/10.1108/10662240410542652>
- Prastiawan, D. I., Aisjah, S., & Rofiaty, R. (2021). The Effect of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Social Influence on the Use of Mobile Banking through the Mediation of Attitude Toward Use. *Asia Pacific Management and Business Application*, 009(03), 243–260. <https://doi.org/10.21776/ub.apmba.2021.009.03.4>
- Rafferty, N. E., & Fajar, A. N. (2022). Integrated QR Payment System (QRIS) : Cashless Payment Solution in Developing Country from Merchant Perspective. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 32(3), 630–655. <https://doi.org/10.14329/apjis.2022.32.3.630>
- Rahmawati, R. N. (2019). Self-Efficacy and Use of E-learning: A Theoretical Review Technology Acceptance Model (TAM). In *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)* (Issue 5). www.ajhssr.com
- Rahmawati, R. N., & Narsa, I. M. (2019). Actual Usage Penggunaan E-Learning dengan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 127–136. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.26232>
- Sang Ryu, J., & Murdock, K. (2013). Consumer Acceptance of Mobile Marketing Communications Using the QR Code. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15(2), 111–124. <https://doi.org/10.1057/dddmp.2013.53>
- Sari, C. A., & Adinugraha, H. H. (2021). Implementation of QRIS-Based Payments Towards the Digitalization of Indonesian MSMEs. *Ekonomika Syariah: Journal of Economic Studies*, 5(2).
- Shahid, C., Gurmani, M. T., Rehman, S. U., & Saif, L. (2023). The Role of Technology in English Language Learning in Online Classes at Tertiary Level. *Journal of Social Sciences Review*, 3(2), 232–247. <https://doi.org/https://doi.org/10.54183/jssr.v3i2.215>
- Shodipe, T. O., & Ohanu, I. B. (2021). Electrical/Electronics Technology Education Teachers Attitude, Engagement, and Disposition Towards Actual Usage of Mobile Learning in Higher Institutions. *Education and Information Technologies*, 26, 1023–1042. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10297-y>
- Singh, N., Sinha, N., & Liébana-Cabanillas, F. J. (2020). Determining factors in the adoption and recommendation of mobile wallet services in India: Analysis of the effect of innovativeness,

- stress to use and social influence. *International Journal of Information Management*, 50(April 2019), 191–205. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.022>
- Sito Putri, R. R., & Iriani, S. S. (2021). Pengaruh Perceived Ease of Use dan Perceived Usefulness terhadap Keputusan Penggunaan Aplikasi Tokopedia melalui Trust sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(2), 708–722. <https://doi.org/10.26740/jim.v9n2.p708-722>
- Sukendro, S., Habibi, A., Khaeruddin, K., Indrayana, B., Syahrudin, S., Makadada, F. A., & Hakim, H. (2020). Using an Extended Technology Acceptance Model to Understand Students' Use of E-Learning During Covid-19: Indonesian Sport Science Education Context. *Heliyon*, 6(11), e05410. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05410>
- Sukmawati, H., Wisandani, I., & Kurniaputri, M. R. (2022). Penerimaan dan Penggunaan Muzakki dalam Membayar Zakat Non-Tunai di Jawa Barat: Ekstensi Teori Technology of Acceptance Model. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 9(4), 439–452. <https://doi.org/10.20473/vol9iss20224pp439-452>
- Thu Hang Nguyen, T. K. T. N. (2021). The intention to use QR code payment in an emerging market – the role of “Attitude” as mediator. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 3440–3454. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.1284>
- Widodo, T., & Putri, S. F. (2021). Analisis Minat Penggunaan Dompot Digital LinkAja dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) di Bandung. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 12(2), 134–145. <https://doi.org/10.29244/jmo.v12i2.34462>
- Yasa, N. N. K., Ratnaningrum, L. P. R. A., & Sukaatmadja, P. G. (2014). THE APPLICATION OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL ON INTERNET BANKING USERS IN THE CITY OF DENPASAR. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 16(2), 93–102. <https://doi.org/10.9744/jmk.16.2.93-102>
- Yusoff, Y. M., Muhammad, Z., Zahari, M. S. M., Pasah, E. S., & Robert, E. (2009). Individual Differences, Perceived Ease of Use, and Perceived Usefulness in the E-Library Usage. *Computer and Information Science*, 2(1), 76–83. <https://doi.org/10.5539/cis.v2n1p76>
- Zabukovsek, S. S., & Bobek, S. (2013). TAM-Based External Factors Related to ERP Solutions Acceptance in Organizations. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 1(4), 25–38. <https://doi.org/10.12821/ijispm010402>
- Zhang, T., Tao, D., Qu, X., Zhang, X., Lin, R., & Zhang, W. (2019). The Roles of Initial Trust and Perceived Risk in Public 's Acceptance of Automated Vehicles. *Transportation Research Part C*, 98, 207–220. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2018.11.018>