

## Transformasi Kewirausahaan dalam Era QRIS: Dinamika dan Solusi Sistem Pembayaran Nirkontan dari Perspektif Pedagang

Agni Prajna Yadi<sup>1✉</sup>, Arif Dwi Hartanto<sup>2</sup>, Much Samsya Ayatillah<sup>3</sup>, Feri Nanang Wicaksono<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Universitas Merdeka Malang, Indonesia

[agni.yadi@unmer.ac.id](mailto:agni.yadi@unmer.ac.id)

### Abstract

The objectives of this study are to examine how technology acceptance factors (perceived ease of use, perceived usefulness, perceived security, subjective norms, and perceived compatibility) influence the intention of business owners/managers to adopt QRIS. Convenience sampling method was used for this survey. Data from 160 respondents were collected through a structured questionnaire measured with a Likert scale ranging from 1-7. An online-based web survey was utilized to reach the target respondents. Data were processed with SmartPLS and statistically tested with Structural Equation Modeling (SEM). The results indicate that perceived usefulness is the most important predictor of the intention to use QRIS. Additionally, a reasonably good predictive performance of the model is found. This research contributes to a more holistic understanding of the adoption of QRIS payment systems and provides insights that companies/merchant can leverage through the use of this payment technology. Significant implications for the development and refinement of QRIS. Developing a research model regarding subjective norms, perceived compatibility, perceived security, perceived ease of use, and perceived usefulness, including their roles in using QRIS. Helps explain the direct and indirect relationships in QRIS usage.

Keywords: QRIS, Cashless Payment, Entrepreneurship, Technology Acceptance Model, Business Dynamics.

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana faktor penerimaan teknologi (*perceived ease of use, perceived usefulness, perceived security, subjective norms, dan perceived compatibility*) berpengaruh terhadap niat pemilik usaha/pengelola untuk mengadopsi QRIS? Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience sampling* untuk survei ini. Data dari 160 responden dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang diukur dengan skala Likert berkisar dari 1-7. Survei web berbasis *online* digunakan untuk mengumpulkan data guna mencapai target responden. Data diolah dengan SmartPLS, kemudian diuji secara statistik dengan *Structural Equation Modeling* (SEM). Hasil menunjukkan bahwa *perceived usefulness* adalah prediktor paling penting dari *intention to use* QRIS. Selain itu, ditemukan kinerja prediktif model yang cukup baik. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih holistik tentang adopsi sistem pembayaran QRIS dan memberikan pemahaman yang dapat dimanfaatkan oleh pedagang/perusahaan melalui penggunaan teknologi pembayaran ini. implikasi signifikan untuk pengembangan dan penyempurnaan QRIS. Mengembangkan model penelitian tentang *subjective norms, perceived compatibility, perceived security, perceived ease of use dan perceived usefulness*, termasuk peran-peran mereka dalam menggunakan QRIS. Membantu menjelaskan hubungan langsung dan tidak langsung dalam penggunaan QRIS.

Kata kunci: QRIS, Pembayaran Nirkontan, Kewirausahaan, Model Penerimaan Teknologi, Dinamika Bisnis.

INFEB is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



### 1. Pendahuluan

Indonesia sebagai salah satu negara dengan populasi yang besar dan pertumbuhan ekonomi yang pesat, telah memandang pentingnya memajukan sektor ekonomi kreatif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan [1]. Dalam konteks ini, industri dan perdagangan menjadi salah satu sektor yang menunjukkan potensi luar biasa dalam kontribusinya terhadap perekonomian lokal dan nasional [2]. Seiring dengan perkembangan teknologi di era digital, penerapan teknologi dalam bisnis dan ekonomi menjadi semakin penting [3]. Salah satu inovasi teknologi yang mengemuka adalah *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS), sebuah

sistem pembayaran berbasis kode QR yang memberikan alternatif modern dalam melakukan transaksi [4]. Keberadaan QRIS telah membuka peluang baru untuk mengoptimalkan model bisnis dan pemasaran, yang dapat memberikan dampak signifikan bagi industri, terutama dalam usaha perdagangan.

Namun, transformasi ini tidak terjadi begitu saja. Adopsi teknologi baru dalam industri berdampak pada berbagai aspek kewirausahaan, mulai dari perubahan model bisnis hingga pergeseran paradigma dalam berinteraksi dengan pelanggan [5]. Selain itu, dampak ekonomi lokal juga harus dipertimbangkan, mengingat perdagangan memiliki peran penting dalam mendukung mata pencaharian masyarakat lokal.

Mengingat signifikansi perubahan ini, perlu adanya pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana adopsi QRIS telah membentuk dinamika perdagangan [6]. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggali lebih dalam tentang transformasi kewirausahaan dalam era QRIS serta dampaknya pada perdagangan.

Dalam konteks ini, penelitian ini mengadopsi pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS untuk menganalisis penerimaan dan dampak adopsi QRIS dalam perdagangan. Dengan fokus pada variabel-variabel konseptual dari *Technology Acceptance Model* (TAM), seperti *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *perceived security*, *subjective norms*, dan *perceived compatibility*. Analisis SEM diharapkan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh faktor-faktor ini terhadap niat dan perilaku pemilik usaha. Dengan hasil analisis SEM, penelitian ini akan memberikan wawasan baru bagi pemangku kepentingan dalam merumuskan strategi dan langkah-langkah untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi QRIS dalam industri dan perdagangan, serta mendukung pertumbuhan ekonomi kreatif dan lokal secara lebih efektif.

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana faktor penerimaan teknologi (*perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *perceived security*, *subjective norms*, dan *perceived compatibility*) berpengaruh terhadap niat pemilik usaha atau pengelola untuk mengadopsi QRIS. Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena akan mengungkap faktor-faktor kunci yang memengaruhi niat pemilik atau pengelola usaha perdagangan dalam mengadopsi teknologi QRIS. Adopsi teknologi dalam bisnis merupakan langkah krusial dalam era digital saat ini, dan pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor penerimaan teknologi sangat penting untuk memastikan kesuksesan implementasi [3], [7].

Keberhasilan adopsi QRIS akan memberikan dampak yang signifikan pada usaha perdagangan dan ekonomi lokal di Malang secara keseluruhan. Sehingga, secara lebih lanjut signifikansi penelitian ini akan memberikan pemahaman lebih mendalam tentang persepsi, sikap, dan niat pemilik usaha perdagangan terkait dengan adopsi QRIS [8]. Hasil penelitian ini akan memberikan wawasan berharga bagi wirausaha dalam mengatasi hambatan dan meningkatkan penerimaan teknologi baru, sehingga mereka dapat dengan percaya diri memanfaatkan QRIS untuk mengembangkan usaha mereka. Temuan penelitian ini akan memberikan panduan bagi pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan lembaga terkait, dalam mengoptimalkan pemanfaatan QRIS dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal [4]. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi, mereka dapat merancang program dan kebijakan yang lebih efektif.

Penelitian ini akan memberikan kontribusi pada literatur akademis dalam bidang penerimaan teknologi dan inovasi di sektor mikro dan kecil. Temuan dari penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada adopsi teknologi dalam konteks industri kreatif. Dengan demikian, penelitian ini bukan hanya memberikan wawasan praktis bagi pemilik usaha perdagangan, tetapi juga memiliki dampak yang lebih luas dalam mengarahkan langkah-langkah strategis untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi lokal dan pengembangan perdagangan di Malang.

Dalam rangka memfokuskan penelitian ini, beberapa batasan diperlukan untuk mengarahkan analisis dan temuan. Penelitian ini akan difokuskan pada pemilik atau pengelola usaha perdagangan di Malang. Batasan ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang adopsi teknologi QRIS dalam konteks spesifik usaha perdagangan. Penelitian ini akan membatasi variabel-variabel *Technology Acceptance Model* (TAM) pada *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *perceived security*, *subjective norms*, dan *perceived compatibility*. Variabel-variabel ini akan dijelaskan dalam konteks adopsi QRIS oleh pemilik/pengelola usaha perdagangan. Responden dalam penelitian ini akan terdiri dari pemilik atau pengelola usaha perdagangan di Malang.

Kewirausahaan telah mengalami transformasi fundamental dalam era digital. Kewirausahaan tidak lagi hanya berkaitan dengan penciptaan usaha baru, tetapi juga melibatkan pemanfaatan teknologi untuk menciptakan nilai tambah dan inovasi [9]. Digitalisasi telah memberikan peluang baru dalam hal komunikasi, pemasaran, pengiriman produk, dan koneksi pelanggan.

*Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) merupakan inovasi dalam sistem pembayaran yang menggabungkan teknologi QR dengan berbagai metode pembayaran. QRIS memungkinkan transaksi non-tunai yang cepat dan aman melalui pemindaian kode QR [10]. Adopsi QRIS telah membuka peluang baru bagi pelaku usaha untuk menyederhanakan transaksi dan meningkatkan kenyamanan pelanggan.

Adopsi QRIS memiliki dampak signifikan pada bisnis dan kewirausahaan. QRIS memfasilitasi pembayaran yang cepat dan aman, mengurangi ketergantungan pada uang tunai, dan meningkatkan efisiensi transaksi [11]. Penerapan QRIS juga memungkinkan pelaku usaha untuk mengumpulkan data pelanggan dan menganalisis perilaku konsumen secara lebih mendalam.

Beberapa studi kasus telah mengilustrasikan bagaimana adopsi QRIS telah membentuk transformasi kewirausahaan dalam industri berbeda. Sebagai contoh, sektor retail dan makanan mengalami perubahan signifikan dalam hal cara pembayaran dan interaksi dengan pelanggan [12]. Adopsi QRIS juga

memberikan kesempatan bagi pelaku usaha mikro dan kecil untuk terlibat dalam ekosistem digital yang lebih luas.

Adopsi QRIS dalam usaha perdagangan di Malang membawa dampak praktis dan strategis yang signifikan. Secara praktis, QRIS memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembayaran dengan mudah dan cepat melalui ponsel mereka tanpa perlu membawa uang tunai [6]. Ini mengurangi kerumitan dalam transaksi dan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih nyaman.

Secara strategis, adopsi QRIS menghubungkan usaha perdagangan dengan ekosistem digital yang lebih luas. Pelaku usaha dapat memanfaatkan platform digital untuk mempromosikan produk mereka, mengakses pasar yang lebih besar, dan meningkatkan visibilitas merek [13]. Adopsi QRIS juga memungkinkan pelaku usaha untuk beradaptasi dengan tren transaksi non-tunai yang semakin populer.

Adopsi QRIS telah mendorong perubahan dalam model bisnis, cara pembayaran, dan interaksi pelanggan dalam usaha perdagangan. Model bisnis tradisional yang mungkin mengandalkan transaksi tunai telah mengalami transformasi dengan adopsi QRIS yang memfasilitasi pembayaran digital [6]. Pelaku usaha dapat mengurangi risiko pencurian dan meningkatkan keamanan dalam operasional bisnis mereka.

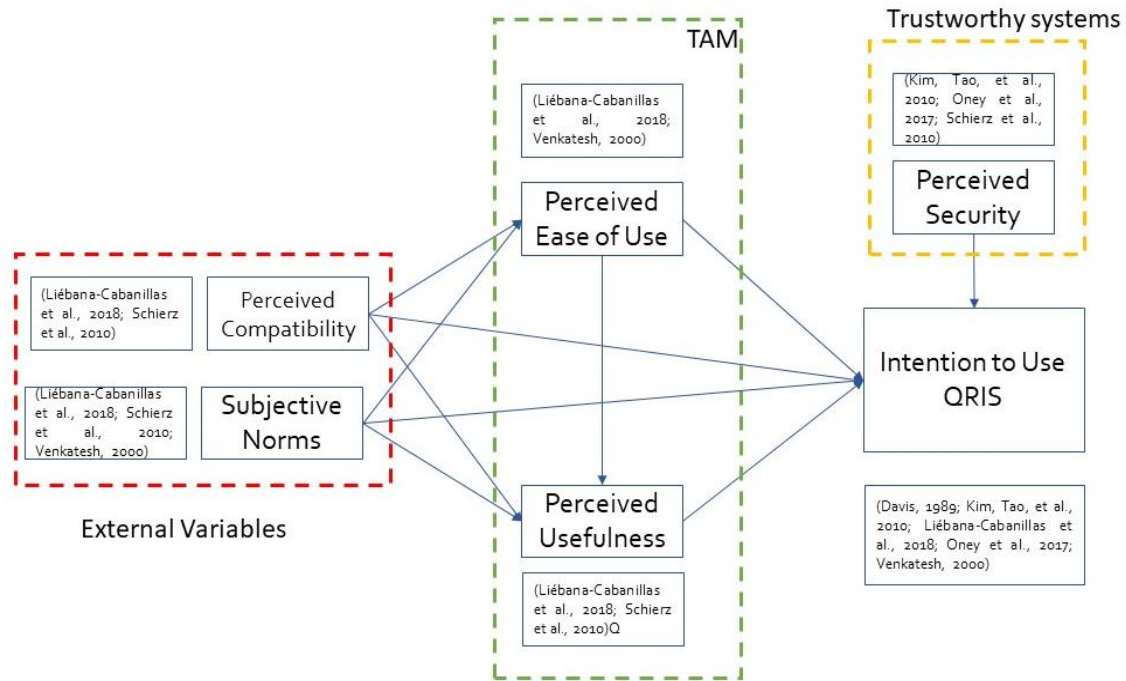
Cara pembayaran juga berubah secara drastis. Pelanggan sekarang dapat membayar dengan cepat dan nyaman melalui pemindaian kode QR, mengurangi kerumitan pembayaran tunai [14]. Interaksi antara pelanggan dan pemilik usaha juga mengalami perubahan, dengan proses transaksi yang lebih lancar dan minim antrean.

Penggunaan QRIS membawa manfaat konkret bagi pemilik usaha perdagangan. Pertama, QRIS mempercepat proses transaksi dan pembayaran, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk melayani pelanggan [6]. Ini membantu meningkatkan efisiensi operasional dan memungkinkan pemilik usaha untuk melayani lebih banyak pelanggan dalam waktu yang lebih singkat. Kedua, adopsi QRIS membuka pintu bagi pemilik usaha untuk memanfaatkan data transaksi dalam mengambil keputusan bisnis. Data ini dapat digunakan untuk memahami tren pembelian, preferensi produk, dan pola konsumsi pelanggan [14]. Dengan wawasan ini, pemilik usaha dapat merancang strategi

pemasaran yang lebih tepat sasaran dan inovasi produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar.

*Technology Acceptance Model (TAM)* adalah kerangka kerja teoritis yang digunakan untuk memahami penerimaan dan adopsi teknologi oleh individu atau kelompok. TAM berfokus pada dua faktor sentral: *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan) dan *perceived usefulness* (persepsi kemanfaatan) [15]. *Perceived ease of use* mencerminkan sejauh mana individu merasa bahwa penggunaan teknologi itu sendiri mudah dilakukan, sementara *perceived usefulness* mencerminkan sejauh mana individu percaya bahwa penggunaan teknologi akan meningkatkan efektivitas dan produktivitas mereka. Studi sebelumnya telah menguji model TAM dalam berbagai sektor dan konteks adopsi teknologi. Hasil-hasil studi ini menunjukkan bahwa *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* memiliki dampak yang signifikan terhadap niat pengguna untuk mengadopsi teknologi [16]. Dalam konteks industri berbeda, seperti *e-commerce*, perbankan, dan kesehatan, TAM telah terbukti efektif dalam menjelaskan niat pengguna untuk mengadopsi teknologi baru.

Dalam konteks adopsi QRIS di usaha perdagangan, faktor *perceived ease of use* akan memengaruhi sejauh mana pemilik usaha merasa bahwa QRIS dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam operasi mereka [17], [18]. Faktor *perceived usefulness* akan memengaruhi sejauh mana mereka percaya bahwa penggunaan QRIS akan membawa manfaat nyata, seperti efisiensi dalam proses pembayaran dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan [5]. Faktor *perceived security* akan berperan penting dalam mendorong adopsi QRIS oleh pemilik usaha. Kepercayaan terhadap keamanan data dan transaksi akan memengaruhi niat pengguna untuk mengadopsi teknologi [19], [20]. Faktor *subjective norms*, yang mencakup pandangan masyarakat dan norma sosial terhadap penggunaan QRIS, juga akan memengaruhi keputusan pemilik usaha [14]. Faktor *perceived compatibility*, yaitu sejauh mana QRIS sesuai dengan ekspektasi dan nilai-nilai pemilik usaha, akan memainkan peran penting dalam niat pengadopsian [5]. Jika pemilik usaha percaya bahwa QRIS sesuai dengan model bisnis dan nilai-nilai mereka, mereka akan lebih cenderung untuk mengadopsinya. Secara lengkap kerangka konsep penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Data collection

Studi ini menggunakan metode *convenience-sampling* untuk pengumpulan data. Kuesioner daring telah disusun menggunakan skala Likert tujuh poin untuk mengumpulkan data dari responden. Data dikumpulkan melalui interaksi tatap muka dan metode survei *online*. Untuk meningkatkan rasa ingin tahu responden, langkah-langkah berikut diambil:

- Tujuan penelitian dijelaskan kepada responden;
- Rincian demografis seperti nama, posisi, dan alamat email resmi peneliti juga dibagikan dengan responden untuk pertanyaan apa pun;
- Kami menjamin responden untuk menjaga kerahasiaan data mereka;
- Kami memberitahu responden bahwa waktu maksimal pengisian kuesioner adalah antara 5 dan 10 menit;
- Sebagian besar pertanyaan bersifat jelas dan bersifat tertutup;
- Bagian terakhir dari kuesioner berisi informasi demografis peserta.

Responden diintersepsi di berbagai tempat (pusat perbelanjaan, perguruan tinggi, perkumpulan masyarakat, daerah, kantor pemerintah, tempat komersial, dan yang lainnya) di wilayah Malang. Tempat-tempat ini dipilih berdasarkan kenyamanan penulis dan untuk mendapatkan demografi responden yang beragam. Sebanyak 160 responden berpartisipasi dalam survei. Dari 160 responden ini, sebagian besar berada dalam kelompok usia 21–30 tahun. Lebih dari 50 persen responden adalah wanita. Kami

menggunakan metode tertentu untuk menentukan kriteria sampel minimal [21]. Menurut metode ini, rasio ukuran sampel terhadap jumlah parameter harus minimal 5:1. Untuk penelitian ini, rasio tersebut adalah 7.6:1, yang berada di atas ambang batas minimum yang mereka sarankan. Penjelasan statistik deskriptif dari responden yang berpartisipasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Responden

Demografi		Frekuensi	Persentase
Gender	Laki-laki	60	37.5%
	Wanita	100	62.5%
Umur	21 - 25	71	44.4%
	26 - 30	27	16.9%
	31 - 35	18	11.3%
	<21	24	15.0%
	Lainnya	20	12.5%
Jenis Usaha	Kuliner	54	33.8%
	Jasa	29	18.1%
	Perdagangan	27	16.9%
	Toko Online	21	13.1%
	Pengolahan Makanan dan Minuman	11	6.9%
	Pertanian dan Peternakan	8	5.0%
	Lainnya	10	6.3%
Status	Pemilik Usaha	87	54.4%
	Pegawai	39	24.4%
	Pengelola Usaha	31	19.4%
	Lainnya	3	1.9%
Pendidikan	SMA	82	51.3%
	SMP	8	5.0%
	S1	45	28.1%
	Diploma	16	10.0%
	Lainnya	9	5.6%
Omset/hari	701.000 - 1.000.000	23	14.4%
	501.000 - 700.000	27	16.9%
	201.000 - 500.000	54	33.8%
	<200.000	39	24.4%
	Lainnya	17	10.6%



## 2.2. Measures

Data untuk evaluasi empiris model penelitian dikumpulkan melalui survei *online* dan tatap muka yang diisi oleh responden. Konstruk model diukur melalui skala pengukuran reflektif yang sebelumnya telah divalidasi dalam penelitian dan diadaptasi untuk konteks pembayaran QRIS yang diusulkan. *Perceived compatibility* dan *subjective norms* diukur masing-masing menggunakan 3 item yang diadaptasi dari beberapa penelitian sebelumnya [5], [16], [22]. *Perceived security* diukur dengan 7 item dari beberapa penelitian [7], [20], [22]. *Perceived ease of use* diukur dengan 4 item dari penelitian yang telah ada [5], [16]. *Perceived usefulness* diukur dengan 3 item yang diadaptasi dari beberapa penelitian sebelumnya [5], [22]. Terakhir, *intention to use* diukur dengan 5 item yang diadaptasi dari penelitian yang telah ada [5], [7], [15], [20], [23]. Kuesiner menggunakan skala Likert 7 poin (1 = sangat tidak setuju; 7 = sangat setuju).

## 2.3. Statistical methodology

Berdasarkan karakteristik indikator yang diperoleh dari survei, kami membangun konstruk yang dapat terkait dengan indikator dengan menggunakan PLS-SEM. Karena minat dan aplikabilitas maksimalnya, PLS-SEM telah digunakan dan direkomendasikan dalam penelitian sebelumnya yang berfokus pada prediksi konstruk dan hubungan kompleks antara variabel laten [24]. Untuk tujuan ini, perangkat lunak SmartPLS 3.2.9 digunakan untuk menjalankan model penelitian [25]. Analisis dan interpretasi hasil PLS memiliki dua tahap utama. Tahap pertama, *measurement model*, menentukan apakah indikator dan konstruk telah diukur dengan benar (*outer model*) dan tahap kedua, *structural model* (*inner model*), menentukan apakah hubungan antara konstruk signifikan atau tidak.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Common method bias

*Common Method Bias* (CMB) terjadi ketika variasi dalam respons disebabkan oleh instrumen daripada disposisi sebenarnya dari responden yang ingin diungkapkan oleh instrumen tersebut [26]. Uji kolinearitas penuh berdasarkan *variance inflation factors* (VIFs) digunakan untuk mendeteksi situasi potensial CMB. Terdapat penelitian yang mengindikasikan bahwa ketika VIF mencapai nilai lebih dari 3.3, itu akan menunjukkan kolinearitas patologis [26]. Model saat ini, dengan VIF maksimum sebesar 2.940, dianggap bebas dari CMB yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *variance inflation factors* (VIF)

	IU	PEU	PU
PC	2.133	1.520	1.520
PEoU	2.672		
PS	1.485		
PU	2.940		
SN	1.870	1.520	1.520

Dimana IU adalah *intention to use*, POU is *perceived ease of use* and PU adalah *perceived usefulness*. PC adalah *perceived compability*, PS adalah *perceived security* dan SN adalah *subjective norms*.

### 3.2. Measurement (outer) model assessment

Bagian pengukuran *measurement model*, penilaian *reliability* and *validity* untuk membuktikan kelayakan item dan konstruk yang digunakan dalam model penelitian. Hasil pengukuran tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Measurement model*

K	Items	SL	CA	rho_A	CR	AVE
IU	IU1	0.922	0.942	0.944	0.957	0.816
	IU2	0.946				
	IU3	0.947				
	IU4	0.905				
	IU5	0.787				
PC	PC1	0.901	0.851	0.851	0.910	0.771
	PC2	0.894				
	PC3	0.838				
POU	POU1	0.914	0.942	0.944	0.958	0.852
	POU2	0.935				
	POU3	0.931				
	POU4	0.912				
PS	PS4	0.931	0.934	0.935	0.958	0.883
	PS5	0.950				
	PS6	0.938				
PU	PU1	0.929	0.904	0.909	0.940	0.839
	PU2	0.937				
	PU3	0.880				
SN	SN1	0.860	0.903	0.916	0.940	0.839
	SN2	0.931				
	SN3	0.954				

Dimana K adalah konstruk, IU adalah *intention to use*, POU is *perceived ease of use* and PU adalah *perceived usefulness*. PC adalah *perceived compability*, PS adalah *perceived security* dan SN adalah *subjective norms*. SL adalah *standard loadings*, CA is Cronbach's Alpha, CR adalah *composite reliability*, dan AVE adalah *average variance extracted*.

Berdasarkan *reliability* and *validity* seperti yang diilustrasikan dalam Tabel 3, beberapa item dihapus karena *factor loading* (SL) yang rendah (kurang dari 0,7), khususnya pada iterasi 1: PS2, PS3, PS7 dan pada iterasi 2: PS1. Empat item dihapus untuk analisis lebih lanjut. Hasil final, semua SL berkisar dari 0,787 hingga 0,954 semua item melebihi 0,7. Semua konstruk memenuhi standar Cronbach's Alpha, Dijkstra-Henseler's rho (rho\_A), dan keandalan komposit (CR) karena memiliki nilai di atas tingkat kritis 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa semua konstruk memiliki konvergensi atau konsistensi internal. Terakhir, dapat diamati bahwa semua konstruk memenuhi kriteria *average variance extracted* (AVE) (sama atau di atas) 0,5 poin, sehingga memenuhi validitas konvergen konstruk dan dimensi.

Namun demikian, juga perlu untuk menilai validitas diskriminan dari konstruk. Dalam kerangka Fornell-Larcker, *average variance extracted* (AVE) harus lebih besar daripada varians yang dibagikan antara konstruk

lain dalam model. Hasil validitas diskriminan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Validitas Diskriminan

	IU	PC	POU	PS	PU	SN
IU	<i>0.903</i>	0.777	0.719	0.620	0.821	0.731
PC	0.695	<i>0.878</i>	0.701	0.596	0.746	0.672
POU	0.679	0.631	<i>0.923</i>	0.536	0.826	0.624
PS	0.583	0.530	0.504	<i>0.940</i>	0.561	0.540
PU	0.757	0.656	0.763	0.517	<i>0.916</i>	0.690
SN	0.677	0.585	0.578	0.493	0.630	<i>0.916</i>

Dimana IU adalah *intention to use*, POU is *perceived ease of use* and PU adalah *perceived usefulness*. PC adalah *perceived compability*, PS adalah *perceived security* dan SN adalah *subjective norms*. Akar kuadrat dari *average variance extracted* (AVE) dibuat dalam huruf *italic* pada diagonal utama. Kriteria Fornell-Larcker digambarkan di bawah diagonal utama. Heterotrait-monotrait (HTMT) rasio terletak di atas diagonal utama. Seperti yang terlihat pada Tabel 4, elemen diagonal secara signifikan lebih besar daripada elemen di luar diagonal pada baris dan kolom yang sesuai untuk semua konstruk, mencapai validitas diskriminan yang memadai [27]. Selain itu, Tabel 4 juga menunjukkan bahwa semua konstruk memiliki nilai Heterotrait-Monotrait *ratio of correlations* (HTMT) kurang dari 0,85, yang menunjukkan adanya validitas diskriminan untuk semua konstruk.

### 3.3. Structural (inner) model assessment

Evaluasi model struktural didasarkan pada magnitudo dan signifikansi koefisien jalur struktural, serta nilai R<sup>2</sup> [27]. Untuk memastikan signifikansi statistik dari koefisien jalur, dilakukan prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 *resample* [28]. Interval kepercayaan

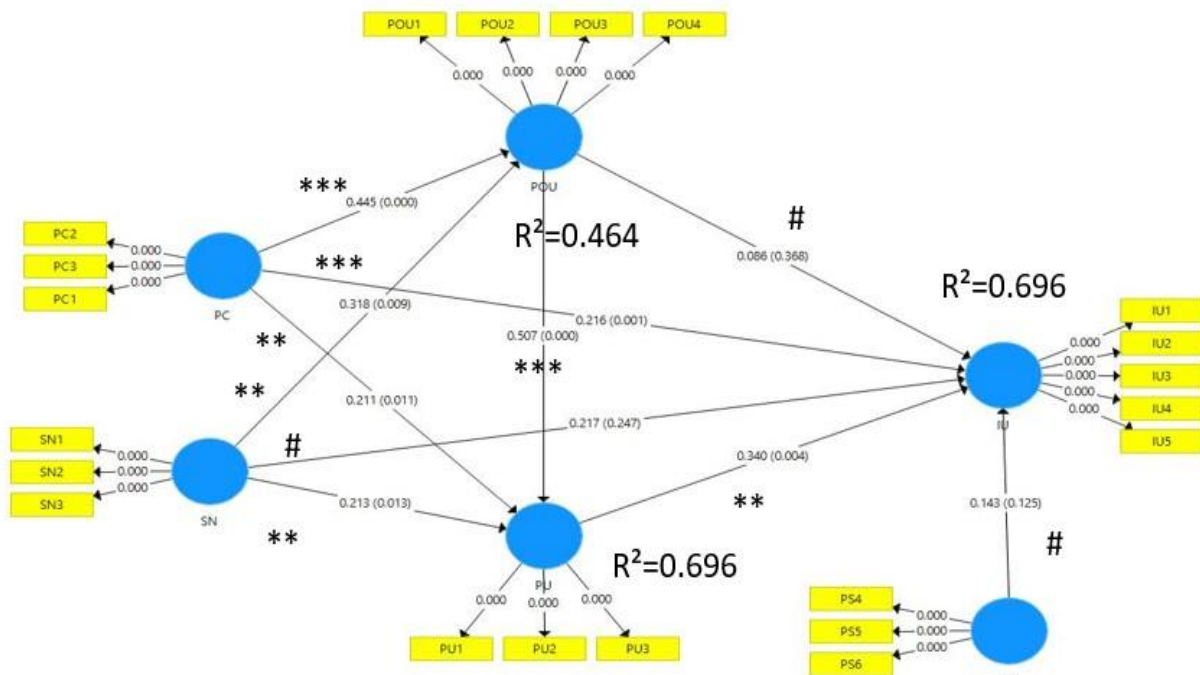
*bootstrap* persentil 95% juga digunakan. Semua hipotesis mendapatkan hasil *supported* kecuali POU → IU, PS → IU, SN → IU yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pengujian signifikansi dari koefisien jalur model struktural

	β	t	p	CI	D
PC → IU	0.216	3.265	0.001	0.091	S***
PC → POU	0.445	4.101	0.000	0.244	S***
PC → PU	0.211	2.529	0.011	0.051	S**
POU → IU	0.086	0.913	0.361	-0.080	NS#
POU → PU	0.507	5.333	0.000	0.312	S***
PS → IU	0.143	1.535	0.125	-0.026	NS#
PU → IU	0.340	2.906	0.004	0.127	S**
SN → IU	0.217	1.166	0.244	-0.148	N #
SN → POU	0.318	2.636	0.008	0.077	S**
SN → PU	0.213	2.478	0.013	0.068	S**

Catatan: Significant at p\*\*\*≤0.001 and p\*\*<0.05; # not significant

Dimana β adalah path coefficient, t adalah t-values, p adalah p-values, CI adalah confidence intervals dan d adalah *decision*. S pada kolom *decision* berarti *supported* sedangkan NS adalah *not supported*. Tanda \*\* disebelah nilai *decision* berarti *significant* pada p ≤0.001 sedangkan tanda \* berarti *significant* pada p <0.05 dan tanda # berarti *not significant*. Untuk hasil penilaian model struktural dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penilaian model struktural

Koefisien ( $R^2$ ) ini menggambarkan proporsi variasi dari variabel endogen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Dari gambar 2, dapat diinterpretasikan bahwa proporsi variasi dari konstruk *perceived ease of use* adalah sebesar 46,4% dan konstruk *perceived usefulness* adalah 69,6%. Kemudian, konstruk *intention to use* adalah sebesar 69,6%. Selain itu, nilai *standardized root mean square residual* (SRMR) adalah 0,054 (lebih rendah dari nilai maksimum yang dapat diterima sebesar 0,08 yang direkomendasikan oleh [29]). Dengan demikian, model yang diusulkan memiliki *Goodness of fit*.

### 3.4. Discussion

Konsisten dengan studi sebelumnya, kami menemukan bahwa *perceived usefulness* (PU) adalah penentu utama niat menggunakan QRIS [5]. Selain itu, nilai koefisien jalur cukup tinggi ( $\beta = 0,340$ ,  $p < 0,05$ ), menunjukkan hubungan antara *perceived usefulness* (PU) dan *intention to use* (IU) dalam konteks pembayaran QRIS. Oleh karena itu, meningkatkan tingkat *user-perceived usefulness* melalui *perceived ease of use* (POU), *perceived compatibility* (PC), dan *Subjective norms* (SN) adalah cara efektif untuk mempertahankan niat pengguna untuk menggunakan QRIS.

Hasil ini menunjukkan bahwa POU secara positif memengaruhi PU ( $\beta=0.507$ ,  $p<0.001$ ), yang berarti bahwa sistem, langkah-langkah, interaksi yang jelas dan mudah dimengerti dalam QRIS dapat mendorong pengguna untuk melakukan pembayaran QRIS. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya [8]. Namun, hubungan antara POU dan IU. Meskipun hasilnya terlihat tidak terduga (*not supported*), temuan serupa didapatkan dalam penelitian sebelumnya [5].

Hubungan antara *perceived security* (PS) dan IU tidak signifikan. Pengguna disimpulkan bahwa QRIS adalah sistem pembayaran yang secara natural sudah aman, sehingga sudah menjadi bagian dasar dari suatu sistem pembayaran. Namun keamanan adalah hal yang mutlak dalam sistem pembayaran QRIS.

Hasil ini juga menunjukkan bahwa PC secara positif memengaruhi PU ( $\beta=0.211$ ,  $p<0.01$ ), POU ( $\beta=0.445$ ,  $p<0.001$ ) dan IU ( $\beta=0.216$ ,  $p<0.001$ ), yang berarti bahwa kesesuaian, konsistensi, dan apresiasi dalam menggunakan EPS dapat mendorong pengguna untuk melakukan pembayaran QRIS. Selanjutnya, begitu pengguna merasakan bahwa PC ditampilkan melalui platform pembayaran QRIS, mereka lebih cenderung untuk merasakan kemudahan penggunaan (POU) dan kegunaan (PC). Oleh karena itu, penyedia layanan pembayaran QRIS dalam hal ini Bank Indonesia dapat mempertimbangkan untuk menginvestasikan lebih banyak usaha dalam menentukan kesesuaian (PC) apa yang harus ditampilkan dan bagaimana presentasi tersebut harus dirancang.

SN juga berpengaruh positif terhadap PU ( $\beta = 0,213$ ,  $p < 0,05$ ) dan POU ( $\beta = 0,318$ ,  $p < 0,05$ ). SN dapat meningkatkan penggunaan QRIS melalui POU dan PU yang dirasakan. Hasil ini konsisten dengan literatur yang ada [5]. Menurut [30], terdapat 14 artikel dari penelitian sebelumnya dengan hubungan yang signifikan dan tujuh hubungan yang tidak signifikan antara SN dan persepsi POU.

### 4. Kesimpulan

Secara umum, penelitian ini menemukan bahwa *perceived usefulness* adalah penentu utama *intention to use* QRIS. Selain itu, *perceived ease of use*, *perceived compatibility*, dan *subjective norms* memiliki hubungan langsung dan tidak langsung dengan niat menggunakan QRIS. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah instrumen yang divalidasi akan berguna bagi peneliti dalam mengembangkan dan menyempurnakan model penelitian QRIS lebih lanjut, serta bagi manajer dalam mengembangkan sistem layanan QRIS yang sukses. Temuan dari penelitian ini memiliki implikasi signifikan untuk pengembangan dan penyempurnaan QRIS. Mengingat waktu dan uang yang signifikan diperlukan untuk pengembangan QRIS, sangat penting untuk memastikan bahwa pengguna benar-benar akan menggunakan QRIS. Penelitian ini juga memberikan implikasi praktis yang esensial untuk bidang *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* dalam QRIS. Selain itu, efek kesesuaian yang dirasakan dan norma subjektif terhadap persepsi kemudahan penggunaan dan kegunaan konsumen divalidasi. Selain itu, efek pernyataan keamanan terhadap persepsi keamanan konsumen juga divalidasi, begitu juga dengan efek pengalaman pribadi terhadap persepsi keamanan dan kepercayaan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini konsisten dengan klaim sebelumnya bahwa persepsi kemudahan penggunaan, kegunaan, keamanan, dan kepercayaan sangat penting dalam mempromosikan penggunaan QRIS oleh pengguna/pedagang.

### Daftar Rujukan

- [1] Comock, O. (2018). *The Report: Indonesia 2018*. Oxford Business Group.
- [2] Yadi, A. P., Pratama, A., & Maharani, I. (2023). Analisis Optimalisasi Modal Kerja Industri Tempe Skala Kecil Malang. *E-Bisnis: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 16(1), 75-83. <https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v16i1.1117>
- [3] Kim, C., Tao, W., Shin, N., & Kim, K. S. (2010). An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems. *Electronic commerce research and applications*, 9(1), 84-95. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2009.04.014>
- [4] Bank Indonesia. (2019). *Blueprint SPI 2025*. Retrieved from <https://www.bi.go.id/id/publikasi/kajian/Documents/Blueprint-Sistem-Pembayaran-Indonesia-2025.pdf>
- [5] Liébana-Cabanillas, F., Marinkovic, V., De Luna, I. R., & Kalinic, Z. (2018). Predicting the determinants of mobile payment acceptance: A hybrid SEM-neural network approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 117-130. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.015>

- [6] 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>
- [7] Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in human behavior*, 26(3), 310-322. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.013>
- [8] Liébana-Cabanillas, F., García-Maroto, I., Muñoz-Leiva, F., & Ramos-de-Luna, I. (2020). Mobile payment adoption in the age of digital transformation: The case of Apple Pay. *Sustainability*, 12(13), 5443. <https://doi.org/10.3390/su12135443>
- [9] Vassilakopoulou, P., & Grisot, M. (2020). Effectual tactics in digital intrapreneurship: A process model. *The journal of strategic information systems*, 29(3), 101617. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101617>
- [10] Bank Indonesia. (2023). Bank Indonesia Bicara | Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS). Retrieved from <https://bicara131.bi.go.id/knowledgebase/article/KA-01061/en-us>
- [11] Saefudin, Kurdi, S., & Apriyanto, N. (2022). Implementation of Quick Response (Qr) Code in Indonesian Restaurants: Integration Of Protection Motivation Theory (Pmt) And Theory Of Planned Behavior (Tpb). *Jurnal Mantik*, 6(2), 1920-1928. <https://doi.org/10.35335/mantik.v6i2.2663>
- [12] Sulistyarningsih, H., & Hanggraeni, D. (2021). The Impact of technological, organisational, environmental factors on the adoption of QR code Indonesian standard and micro small medium enterprise performance. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(14), 5325-5341.
- [13] Chou, Y., Lee, C., & Chung, J. (2004). Understanding m-commerce payment systems through the analytic hierarchy process. *Journal of business research*, 57(12), 1423-1430. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00432-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00432-0)
- [14] Yan, L. Y., Tan, G. W. H., Loh, X. M., Hew, J. J., & Ooi, K. B. (2021). QR code and mobile payment: The disruptive forces in retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102300. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102300>
- [15] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [16] Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- [17] 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>
- [18] Liébana-Cabanillas, F., Japutra, A., Molinillo, S., Singh, N., & Sinha, N. (2020). Assessment of mobile technology use in the emerging market: Analyzing intention to use m-payment services in India. *Telecommunications Policy*, 44(9), 102009. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102009>
- [19] Liébana-Cabanillas, F., Ramos de Luna, I., & Montoro-Ríos, F. J. (2015). User behaviour in QR mobile payment system: the QR Payment Acceptance Model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(9), 1031-1049. <https://doi.org/10.1080/09537325.2015.1047757>
- [20] Oney, E., Guven, G. O., & Rizvi, W. H. (2017). The determinants of electronic payment systems usage from consumers' perspective. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 394-415. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305791>
- [21] Bentler, P. M., & Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological methods & research*, 16(1), 78-117. <https://doi.org/10.1177/0049124187016001004>
- [22] Schierz, P. G., Schilke, O., & Wirtz, B. W. (2010). Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis. *Electronic commerce research and applications*, 9(3), 209-216. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2009.07.005>
- [23] Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342-365. <https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>
- [24] Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- [25] Irimia-Diéguez, A., Liébana-Cabanillas, F., Blanco-Oliver, A., & Lara-Rubio, J. (2023). What drives consumers to use P2P payment systems? An analytical approach based on the stimulus-organism-response (SOR) model. *European Journal of Management and Business Economics*. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-12-2022-0374>
- [26] Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- [27] Hair, J. F., Ringle, C. M., Gudergan, S., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G., & Roldán, J. L. (2021). *Manual avanzado de Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. OmniaScience Scholar. <https://doi.org/10.3926/oss.407>
- [28] Hair, J. F. (2014). *A primer on partial least squares structural equations modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.
- [29] Schuberth, F., Rademaker, M. E., & Henseler, J. (2023). Assessing the overall fit of composite models estimated by partial least squares path modeling. *European Journal of Marketing*, 57(6), 1678-1702. <https://doi.org/10.1108/EJM-08-2020-0586>
- [30] Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & management*, 44(1), 90-103. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.007>