

Analisis Tingkat Adopsi QR Code pada Proses Otentikasi Inventaris Barang PT KAI Bandung menggunakan Value-based Adoption Model

Tugas Akhir

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
dari Program Studi Teknologi Informasi**

**Fakultas Informatika
Universitas Telkom**

1303170044

Antok Nugroho



Program Studi Sarjana Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Bandung

2021

LEMBAR PENGESAHAN**Analisis Tingkat Adopsi QR Code pada Proses Otentikasi Inventaris Barang PT KAI cabang Bandung menggunakan Value-based Adoption Model****Analysis of QR Code Adoption in the Authentication Process of PT KAI Bandung's Inventories using Value-based Adoption Model****NIM :1303170044****Antok Nugroho**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar pada Program Studi Sarjana Teknologi Informasi
Fakultas Informatika
Universitas Telkom

Bandung, 24 agustus 2021

Menyetujui

Pembimbing I,		Pembimbing II,
		
Rahmat Yasirandi, S.T.,M.T. NIP : 20910007		RIO GUNTUR UTOMO, S.T.,M.T., Ph.D. NIP : 19900020
Ketua Program Studi Sarjana Teknologi Informasi, Hilal Hudan Nuha, S.T., M.T., Ph.D. NIP: 13861146-1		

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya, Antok Nugroho, menyatakan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul Analisis Tingkat Adopsi QR Code pada Proses Otentikasi Inventaris Barang PT KAI cabang Bandung menggunakan Value-based Adoption Model beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam buku TA atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,

Bandung, 24 agustus 2021

Yang Menyatakan



Antok Nugroho

Analisis Tingkat Adopsi QR Code pada Proses Otentikasi Inventaris Barang PT KAI cabang Bandung menggunakan Value-Based Adoption Model Antok Nugroho¹, Rahmat Yasirandi², Rio Guntur Utomo³,

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

⁴Divisi Digital Service PT Telekomunikasi Indonesia

¹antoknu@students.telkomuniversity.ac.id, ² batanganhitam@telkomuniversity.ac.id, ³ riogunturutomo@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Untuk memahami proses adopsi kode QR pada PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung, model penelitian mengintegrasikan model yang menggunakan *Value-based Adoption Model*(VAM) oleh kim et al(2007). Model ini digunakan untuk mengetahui prediksi dari tingkat penerimaan kode QR dalam proses otentikasi. Metode survey digunakan dalam penelitian dimana populasi adalah pengguna sistem informasi inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode proporsional area sampling. Selain itu data dijamin dengan menambahkan faktor validitas dan reliabilitas. Kesimpulan dari hipotesis yang diajukan adalah pengguna cenderung belum merasakan manfaat yang signifikan dalam mengadopsi kode QR dalam proses otentikasi data inventaris.

Kata kunci : kode QR; *Value-based Adoption Model*(VAM); PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung;E-Inventaris;

Abstract

To understand the QR code adoption process at PT Kereta Api Indonesia Bandung branch, the research model integrates a model that uses the *Value-based Adoption Model* (VAM) by Kim et al (2007). This model is used to determine the prediction of the QR code acceptance rate in the authentication process and to find out the advantages of using it. The survey method is used in the study where the population is the user of the inventory information system at PT Kereta Api Indonesia Bandung branch. The sampling technique used is the proportional area sampling method. In addition, the data is guaranteed by adding validation and reliability factors. The conclusion of the proposed hypothesis is that users tend to not feel a significant benefit in adopting QR codes in the inventory data authentication process.

Keywords: QR code; *Value-based Adoption Model*(VAM);PT Kereta Api Indonesia Bandung branch;E-Inventaris;

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Berdasarkan perkembangan industri 4.0 membuat organisasi mentransformasi keseluruhan proses produksi menjadi berbasis digital dan IoT. Hal ini membuat organisasi harus memproses data lebih cepat dan lebih banyak[1]. Hal ini dikarenakan oleh proses pengolahan data pada industry 4.0 dilakukan secara digital dan terintegrasi. Maka dari itu diperlukan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pemrosesan data tersebut. Beberapa organisasi juga sudah menerapkan sistem informasi dalam berbagai bidang. Dengan hal tersebut, organisasi mampu mendapat keuntungan seperti dapat menunjang proses bisnis, efisiensi proses kerja, peningkatan IT di organisasi.[6]. Pada saat ini, PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung mulai mengarah ke perkembangan industri 4.0. Dengan arahan ini maka perlu adanya sistem informasi yang mengolah data dengan cepat, banyak, akurat, dan berbasis digital[1]. Oleh karena itu PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung membangun sebuah sistem informasi inventaris guna memenuhi kebutuhan bisnis, karena sistem informasi akan meningkatkan kecepatan proses bisnis, penyimpanan dan pengambilan data, mengontrol proses, serta pemantauan laporan[2]. Oleh karena itu PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung membangun sebuah sistem informasi inventaris guna memenuhi kebutuhan bisnis. Sistem informasi inventaris yang dibangun ini berbasis WEB dengan memanfaatkan kode QR(Quick Response) sebagai proses otentikasi. Kode QR sendiri merupakan gambar digital 2 dimensi yang dapat dipindai menggunakan kamera smartphone[3]. Meskipun telah membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan, PT Kereta Api indonesia cabang Bandung perlu mengetahui apakah teknologi kode QR ini bisa diterima atau tidak oleh pegawai/pengguna. Sebab itu, agar bisa mengetahui tingkat penerimaan pegawai terhadap teknologi kode QR, diusulkan sebuah model yang dapat menghitung tingkat penerimaan sebuah teknologi baru bagi perusahaan bernama *Value-based Adoption Model*(VAM). VAM sendiri adalah model yang diterapkan dalam konteks pengguna, dimana mengarah pada tingkat penerimaan dan penggunaan dari sebuah teknologi baru[5]. Selain menggunakan VAM, terdapat beberapa metode lain yang bisa digunakan seperti *technological-organizational-*

environment (TOE) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). TOE framework menurut Oliviera & Martins (2010) memberikan model penelitian yang memiliki basis teori yang kuat dan dapat digunakan dalam berbagai jenis penelitian tentang adopsi inovasi. *Technology Acceptance Model* (TAM) adalah suatu model untuk memprediksi dan menjelaskan bagaimana pengguna teknologi menerima dan menggunakan teknologi yang berkaitan dengan pekerjaan pengguna. VAM sendiri digunakan karena menggunakan manfaat dan pengorbanan sebagai faktor utama untuk dianalisis. Hal ini membuat mode VAM cocok untuk digunakan karena perusahaan menginginkan manfaat sebanyak mungkin dari sistem dengan biaya seminimal mungkin. Selain itu model VAM lebih cocok digunakan untuk data sampel yang tidak besar.

Topik dan Batasannya

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana prediksi tingkat penerimaan pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung terhadap penggunaan kode QR dalam proses otentikasi barang menggunakan Value-based Adoption Model (VAM). Batasan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung yang menggunakan sistem inventaris.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi tingkat penerimaan pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung terhadap penggunaan kode QR dalam proses otentikasi barang menggunakan *Value-based Adoption Model* (VAM). Prediksi dilakukan dengan menggunakan variabel *usefulness* dan *enjoyment* sebagai bagian dari manfaat dan variabel *technically* dan *perceived fee* sebagai bagian dari pengorbanan.

2. Kajian Pustaka

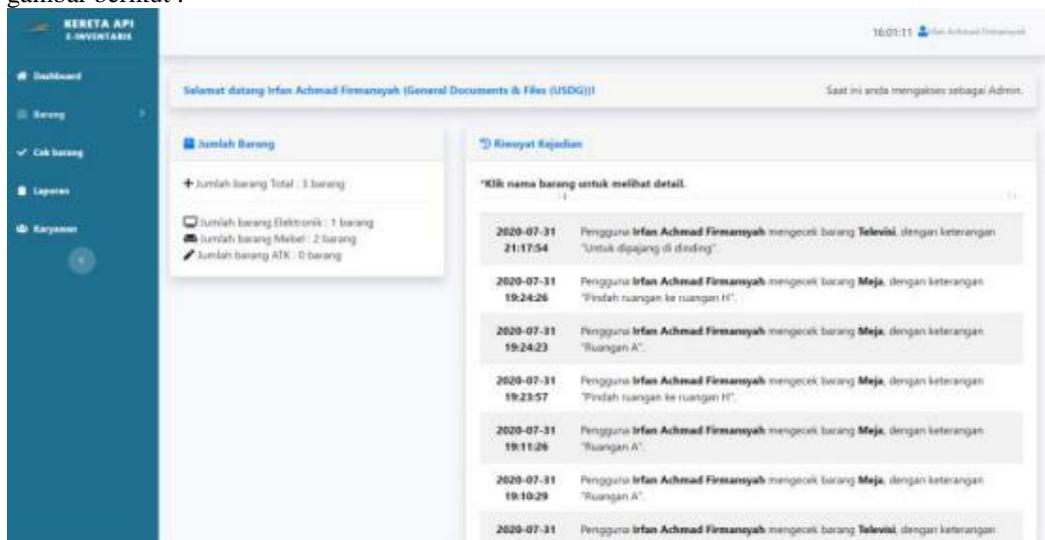
2.1 kode QR (Quick Response)

Kode QR (Quick Response) adalah gambar digital 2 dimensi yang dapat dipindai menggunakan kamera smartphone. Hasil pindai akan langsung mengarahkan kita ke data yang telah disematkan dalam kode [3]. Teknologi ini diterapkan PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung untuk melakukan otentikasi pada barang inventaris yang ada pada organisasi. Beberapa penelitian juga menunjukkan implementasi kode QR sebagai otentikasi cukup bagus. Seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hasrudin dan Akhmad Qashim dalam penelitiannya yang berjudul "Implementasi Teknologi QR-Code Untuk Kartu Identitas" (2015). Selain itu juga ada penelitian mengenai topik yang sama yang dilakukan oleh Eka Ardianto dan Nur Wakhidah dengan judul "Pengembangan Metode Otentikasi Keaslian Ijazah dengan Memanfaatkan Gambar QR code" (2016). Penelitian tersebut menjelaskan manfaat yang didapatkan dari penggunaan kode QR dalam proses otentikasi. Namun penelitian ini akan membahas tentang sikap yang ditunjukkan pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung dalam menerima.

2.2 E-Inventaris

E-inventaris merupakan sistem inventaris yang dikembangkan oleh PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung untuk mempermudah proses otentikasi data barang inventaris. Sistem dibuat dan dikembangkan oleh pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung dan dikhususkan untuk digunakan pegawai di unit USD. Sistem mulai diterapkan pada bulan September 2020.

Adapun sistem informasi inventaris yang digunakan oleh PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung adalah seperti gambar berikut :



gambar 1 dashboard sistem informasi inventaris

Gambar diatas merupakan gambar dari dashboard yang digunakan. Adapun pemanfaatan kode QR yang ada adalah pada saat penambahan data barang seperti gambar di bawah.

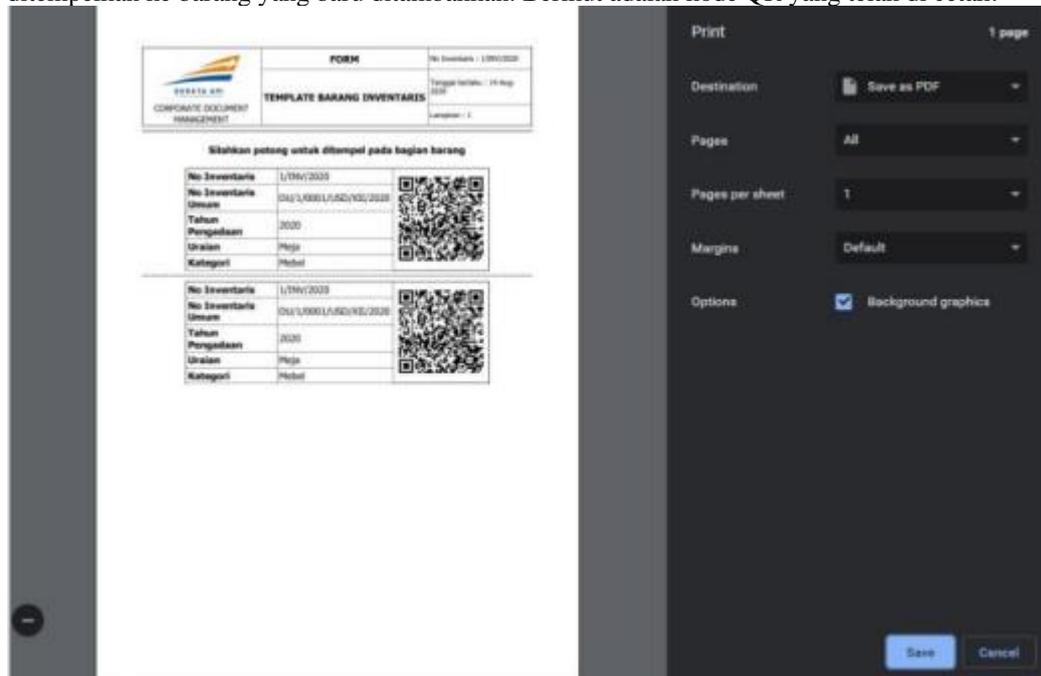
The screenshot shows a web interface for adding inventory items. The form contains the following fields:

- No. Inventaris Umum: DU1/0000/USD/000/2000
- Nama Barang: Nama Barang
- Kategori: --Pilih Kategori--
- Tanggal Masuk Barang: dd/mm/yyyy
- Tahun Pengalihan Barang: 2000
- Kondisi Barang: --Pilih Kondisi Barang--
- Ruang: --Pilih Ruang--
- Pengguna Barang: Pengguna Barang
- Keterangan: Keterangan
- Gambar: Choose file (No file chosen)

A blue button labeled "Tambah Data Barang" is located at the bottom left of the form area.

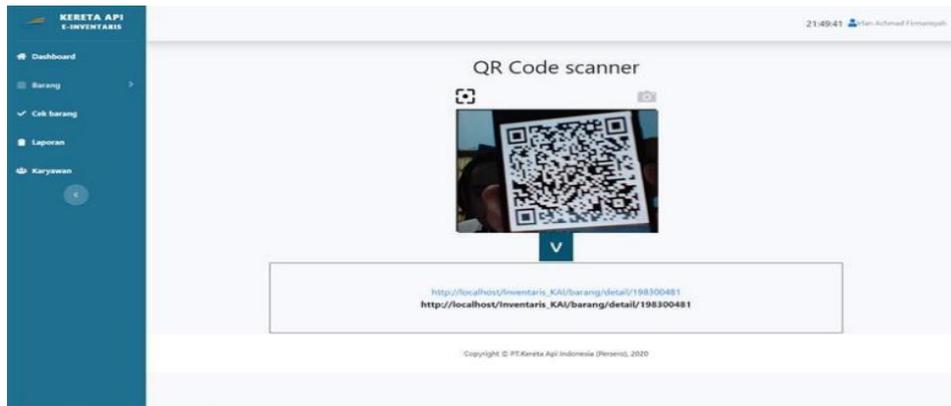
gambar 2 menu insert data barang

Pada gambar penambahan barang diatas, kode QR akan di cetak setelah penambahan barang selesai. Setelah penambahan barang selesai maka data akan disimpan kedalam database. Selain itu, kode QR akan di cetak untuk ditempelkan ke barang yang baru ditambahkan. Berikut adalah kode QR yang telah di cetak.



gambar 3 hasil print kode QR

Setelah kode QR dicetak dan ditempelkan ke barang inventaris, maka dilakukan verifikasi barang dengan cara scanning pada kode QR. Scanning sendiri disediakan di dalam sistem informasi, berikut adalah gambar dari sistem scanning yang ada pada sistem informasi inventaris PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung.



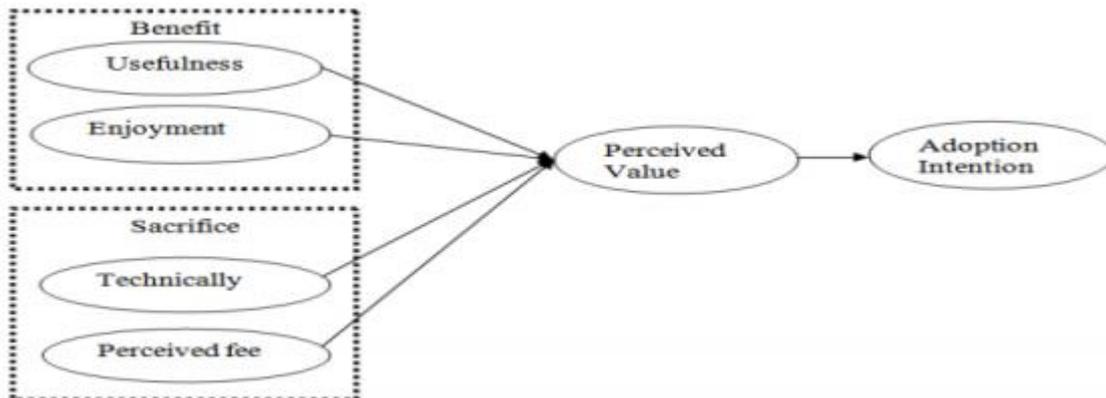
gambar 4 menu scan kode QR

2.3 SmartPLS

SmartPLS adalah sebuah aplikasi yang menggunakan teknik multivariat yang dapat digunakan untuk mengetahui variabel respon sampai variabel eksplanatori dengan waktu yang bersamaan. SmartPLS digunakan untuk melakukan konfirmasi pada teori. Perhitungan PLS adalah dengan mengekstraksi factor dari dua variabel atau lebih hingga mendapatkan kovarian yang maksimal.

2.4 Value-based Adoption Model(VAM)

Penelitian ini menggunakan metode *Value-based Adoption Model* sebagai dasar dari penelitian serta kerangka penelitian.



Gambar 5 . Framework VAM

Pada gambar 5 menunjukkan kerangka yang akan digunakan dalam menentukan tingkat adopsi sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung. *Framework* ini dibagi menjadi dua sudut pandang yaitu benefit dan sacrifice. Benefit mengacu pada besarnya keuntungan yang dirasakan konsumen pada sebuah produk, hal ini dikategorikan menjadi 2 variabel yaitu *usefulness* dan *Enjoyment*. *Usefulness* adalah mengacu pada kepercayaan konsumen dalam penggunaan sistem untuk menunjang proses kerja mereka. *Enjoyment* merupakan perasaan senang yang konsumen rasakan pada saat menggunakan sistem. Sedangkan *sacrifice* mengacu pada biaya yang dikeluarkan oleh konsumen. Biaya yang dikeluarkan memiliki 2 kategori yaitu *technically* dan *perceived fee*. *Technically* merupakan biaya teknik yang harus dikeluarkan oleh customer seperti hardware yang akan digunakan untuk instalasi sistem. *Perceived fee* sendiri merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menunjang penggunaan sistem. Dengan mempertimbangkan kedua sudut pandang maka kita akan mendapatkan variabel *Perceived Value* yang merupakan penilaian konsumen secara keseluruhan dari sistem yang telah mereka bayar. Dengan adanya penilaian dari konsumen maka dapat kita lihat *adoption intention* yang mungkin terjadi. *Adoption Intention* sendiri adalah nilai dari ketersediaan dari konsumen untuk membayar biaya untuk menggunakan sistem. Berdasarkan framework yang ada maka terbentuk hipotesis antara lain:

H1: *usefulness* berdampak pada *perceived value* terhadap penggunaan sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung.

H2: *enjoyment* berdampak pada *perceived value* terhadap penggunaan sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung.

H3: *technically* berdampak pada *perceived value* terhadap penggunaan sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung.

H4: *perceived fee* berdampak pada *perceived value* terhadap penggunaan sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung.

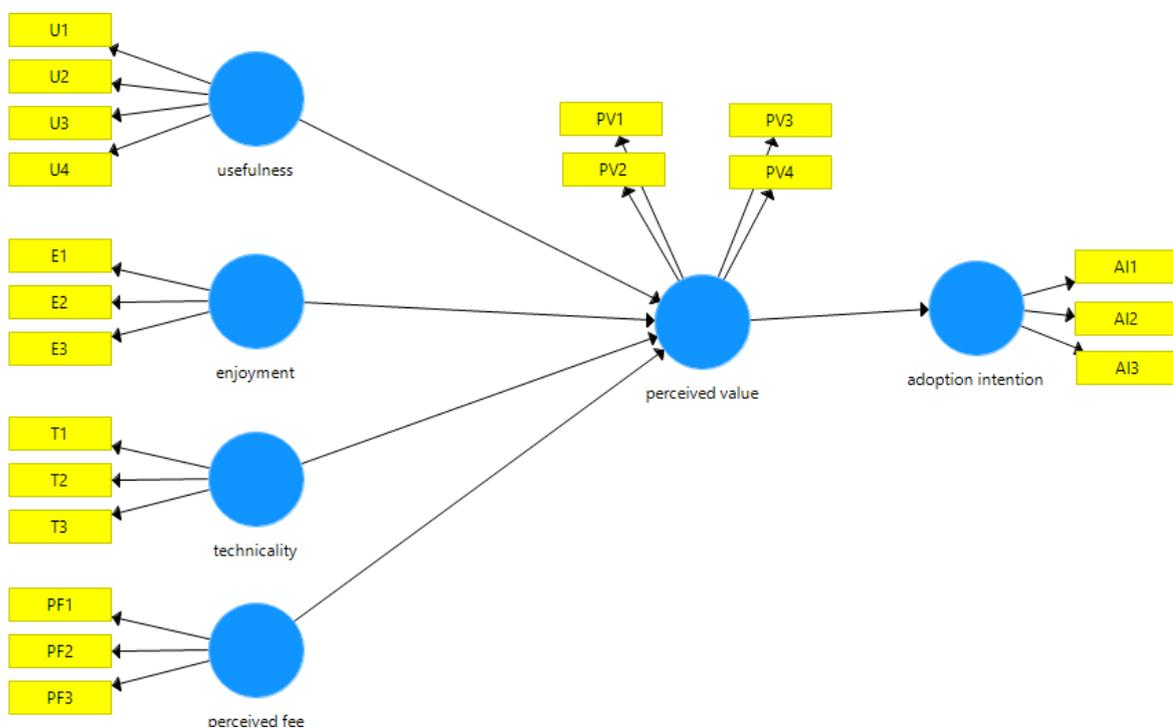
H5: *perceived value* berdampak pada *adoption intention* terhadap penggunaan sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa penelitian terkait *Value-based Adoption Model(VAM)* sebagai referensi yang membantu penelitian ini untuk menentukan tingkat adopsi teknologi. Data penelitian dikumpulkan dengan melakukan survey dan wawancara kepada pegawai yang menggunakan sistem inventaris di PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung. Setelah itu data yang dikumpulkan akan diklasifikasikan dengan memberikan skor kepada setiap jawaban yang ada. Penelitian ini dilakukan pada bulan januari 2021 dan diikuti 13 responden dari 25 pengguna di 2 divisi berbeda, karena adanya kendala dalam pengambilan data maka 5 orang lainnya tidak diikuti. Jumlah ini dirasa cukup untuk mewakili populasi yang ada. Menurut Donna Bonde dalam “Qualitative Interviews: When enough is Enough”(2013), penelitian ini mengemukakan jumlah minimal sampel yang harus diambil untuk mewakili populasi. Untuk populasi dengan kriteria pengguna bukan berasal dari *non-technical* jumlah minimal yang digunakan adalah 6-12 orang.

4. Hasil Uji

Pada penelitian ini, penulis menggunakan aplikasi SmartPLS untuk melakukan konfirmasi hipotesis. Dengan menggunakan SmartPLS dan metode VAM, didapatkan framework sebagai berikut:



Gambar 2. Framework Penelitian

Pada gambar 2, terdapat indikator yang digunakan sebagai parameter untuk pertanyaan tertutup. Indikator ini digunakan untuk melakukan prediksi terhadap tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi. Pada penelitian ini indikator berasal dari pertanyaan yang diajukan kepada responden. Data yang diterima dikonversikan menjadi skor dengan batas nilai 1 – 5, dimana untuk skor 1 menandakan jawaban yang sangat tidak setuju dengan pertanyaan yang diajukan. Sedangkan untuk skor 5 menandakan bahwa responden sangat setuju dengan pertanyaan yang diajukan. Berikut adalah data yang telah dikonversikan menjadi skor :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1	U1	U2	U3	U4	E1	E2	E3	T1	T2	T3	PF1	PF2	PF3	PV1	PV2	PV3	PV4	AI1	AI2	AI3	
2		5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	4	2	5	4	3	5	5	5	4	5
3		3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4		5	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	1	5	5	5	5	5	4	4	5
5		5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
6		5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5
7		4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8		3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9		5	5	5	5	5	4	5	5	2	3	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5
10		5	5	5	5	5	4	4	5	2	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
11		5	5	4	5	5	4	5	5	2	2	5	3	5	5	4	5	5	5	3	5
12		5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
13		5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5
14		5	4	4	4	5	5	5	5	1	2	5	2	4	5	4	5	5	5	5	5

Gambar 3. Data yang dikonversi

4.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui validitas setiap hubungan antara indikator dengan variabel latennya. Untuk mengetahui validitas tersebut penelitian ini akan menggunakan batas loading factor sebesar 0,7. Nilai dari faktor loading haruslah lebih dari atau sama dengan 0,7, jika tidak maka nilai sebuah indikator dianggap kurang.

Tabel 1. Tabel Validitas

Validation			
deskription		Loading factor	Status
<i>Usefulness</i>	U1	0.907	Valid
	U2	0.969	Valid
	U3	0.933	Valid
	U4	0.970	Valid
<i>Enjoyment</i>	E1	0.983	Valid
	E2	0.937	Valid
	E3	0.966	Valid
<i>Technicality</i>	T1	0.935	Valid
	T2	-0.692	Tidak valid
	T3	-0.441	Tidak valid
<i>Perceived fee</i>	PF1	0.903	Valid
	PF2	0.183	Tidak valid
	PF3	0.871	Valid
<i>Perceived value</i>	PV1	0.972	Valid
	PV2	0.794	Valid
	PV3	0.965	Valid
	PV4	0.898	Valid
<i>Adoption intention</i>	AI1	0.944	Valid
	AI2	0.803	Valid
	AI3	0.949	Valid

Berdasarkan table, terdapat beberapa indikator yang tidak memenuhi kriteria yaitu T2, T3, dan PF2 karena memiliki nilai loading factor dibawah 0,7. Indikator ini dianggap tidak valid karena nilai yang dimiliki tidak memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Oleh karena itu maka variabel tersebut tidak diikuti sertakan pada tes berikutnya. Sedangkan untuk indikator yang memenuhi kriteria akan dianggap valid dan akan diikuti sertakan dalam tes berikutnya.

4.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepercayaan data yang didapat. Pada penelitian ini uji reliabilitas akan dilakukan menggunakan *Composite Reliability*(CR) dan *Average Variance Extracted*(AVE) untuk mengukur nilai reliabilitas suatu variabel. Untuk nilai CR sendiri haruslah lebih besar dari 0,7 agar dapat dinyatakan reliabel namun jika nilai 0.6 maka masih bisa dinyatakan reliabel. Jika nilai kurang dari 0,6 maka variabel menentukan reliabel. Sedangkan untuk nilai AVE harus 0,5 atau lebih tinggi dari agar tingkat validitas konvergen nya cukup(Hair et al,2008).

Tabel 2. Tabel Reliabilitas

Variabel	CR	AVE	Status
<i>Usefulness</i>	0.971	0.893	Reliabel
<i>Enjoyment</i>	0.974	0.926	Reliabel
<i>Technicality</i>	1.000	1.000	Reliabel
<i>Perceived fee</i>	0.881	0.787	Reliabel
<i>Perceived value</i>	0.950	0.828	Reliabel
<i>Adoption intention</i>	0.928	0.812	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 2, ditemukan bahwa semua variabel telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu seluruh variabel akan dianggap reliabel dan akan diikuti sertakan pada tes selanjutnya.

4.3 Path Coefficient dan Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis, peneliti menggunakan simulasi metode *bootstrapping* terhadap sampel. Pengujian ini digunakan untuk meminimalkan ketidak normalan data. Hasil dari uji coba haruslah bernilai lebih dari 1.960 agar hipotesis bisa diterima. Jika hasil uji menunjukkan nilai $0 < \text{hasil} < 1,960$, maka hipotesis akan dinyatakan berdampak positif tetapi tidak signifikan dan hipotesis tidak diterima. Hasil pengujian bootstrapping sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Path Coefficient

Variabel	T statistic	Status
<i>Usefulness</i> → <i>perceived value</i>	0.125	Tidak signifikan(tidak diterima)
<i>Enjoyment</i> → <i>perceived value</i>	0.728	Tidak signifikan(tidak diterima)
<i>Technicality</i> → <i>perceived value</i>	0.231	Tidak signifikan(tidak diterima)
<i>Perceived fee</i> → <i>perceived value</i>	0.651	Tidak signifikan(tidak diterima)
<i>Perceived value</i> → <i>adoption intention</i>	4.416	Signifikan(diterima)

Berdasarkan hasil uji pada tabel , maka hasil uji hipotesis yang didapatkan sebagai berikut :

1. Hipotesis 1 menyatakan bahwa *usefulness* berpengaruh positif terhadap *perceived value* namun tidak signifikan karena memiliki nilai t statistic 0,125. Hal ini berarti hipotesis 1 tidak diterima.
2. Hipotesis 2 menyatakan bahwa *enjoyment* berpengaruh positif terhadap *perceived value* namun tidak signifikan karena memiliki nilai t statistic 0,728. Hal ini berarti hipotesis 1 tidak diterima.
3. Hipotesis 3 menyatakan bahwa *technicality* berpengaruh positif terhadap *perceived value* namun tidak signifikan karena memiliki nilai t statistic 0,231. Hal ini berarti hipotesis 1 tidak diterima.
4. Hipotesis 4 menyatakan bahwa *perceived fee* berpengaruh positif terhadap *perceived value* namun tidak signifikan karena memiliki nilai t statistic 0,651. Hal ini berarti hipotesis 1 tidak diterima.
5. Hipotesis 5 menyatakan bahwa *perceived value* berpengaruh signifikan terhadap *adoption intention* karena memiliki nilai t statistic 4,416. Hal ini berarti hipotesis 1 diterima.

5. Diskusi dan Kesimpulan

Diskusi

Studi kasus pada penelitian ini menjelaskan tentang seberapa besar tingkat penerimaan kode QR pada proses otentikasi data kepada pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung. Dengan hasil yang sudah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa manfaat yang diberikan oleh sistem cenderung belum dapat dirasakan oleh pengguna secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya pengaruh *usefulness* dan *enjoyment* terhadap *perceived value*.

Begitu juga dengan pengorbanan yang dilakukan perusahaan, pengorbanan ini dirasa terlalu besar untuk dilakukan. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya pengaruh *technicality* dan *perceived fee* terhadap *perceived value*. Meskipun demikian, PT. kereta Api Indonesia cabang Bandung cenderung mampu untuk mengadopsi teknologi kode QR. Hal ini dibuktikan dengan tingginya nilai pengaruh *perceived Value* terhadap *adoption intention*.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada pegawai PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung diambil kesimpulan bahwa PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung memiliki kecenderungan cukup tinggi untuk mengadopsi teknologi kode QR dalam proses otentikasi. Meskipun pengguna belum merasakan signifikansi dari manfaat kode QR serta biaya yang dirasa cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji yang rendah terhadap manfaat dan pengorbanan yang dirasakan. Meskipun demikian, PT Kereta Api Indonesia cabang Bandung tidak menutup kemungkinan untuk mengadopsi kode QR sebagai proses otentikasi data barang inventaris. Hal ini ditunjukkan dengan nilai pada hipotesis ke 5 yang menunjukkan nilai yang signifikan.

Daftar Pustaka

- [1] Prasetyo, H., & Sutopo, W. 2018. Industri 4.0: Telaah Klasifikasi aspek dan arah perkembangan riset. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 17-26.
- [2] Andriati, H. N. 2001. Peranan Sistem Informasi Dalam Menciptakan Keunggulan Daya Saing Melalui Transmigrasi Teknologi. *Jurnal Akuntansi*, 1(1), 26-38.
- [3] Hidayah, M. A., Tulloh, R., & Novianti, A. 2020. Perancangan Dan Implementasi Sistem Kredit Barang Menggunakan Qr Code Berbasis Aplikasi Android Dan Website (studi Kasus Kecamatan Tengahtani, Kabupaten Cirebon). *eProceedings of Applied Science*, 6(3).
- [4] Kim, Y., Park, Y., & Choi, J. 2017. A study on the adoption of IoT smart home service: using Value-based Adoption Model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(9-10), 1149-1165.

- [5] Lin, T. C., Wu, S., Hsu, J. S. C., & Chou, Y. C. 2012. The integration of value-based adoption and expectation–confirmation models: An example of IPTV continuance intention. *Decision Support Systems*, 54(1), 63-75.
- [6] Hendarti, H., Nugroho, A. A., Legiastuti, D., & Nikmah, N. 2011. Analisis Investasi Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Information Economics (Studi Kasus: PT. Nasa). In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- [7] Qashlim, A., & Hasruddin, H. 2015. Implementasi Teknologi QR-Code Untuk Kartu Identitas. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 1(2), 1-6.
- [8] Ardianto, E., Handoko, W. T., & Wahyudi, E. N. 2015. Pengembangan Metode Otentikasi Keaslian Ijasah dengan Memanfaatkan Gambar QR Code. *Dinamik*, 20(2).
- [9] Kim, H. W., Chan, H. C., & Gupta, S. 2007. Value-based adoption of mobile internet: an empirical investigation. *Decision support systems*, 43(1), 111-126.
- [10] Alborz, B. 2010. Value-based adoption of mobile internet in Iran.
- [11] Triono, S. P. H., & Yudanegara, A. 2019. Analisis Teknologi, Organisasional dan Lingkungan Terhadap Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi Pada UMKM di Kota Bandung. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 9(1), 1-14.
- [12] Irawati, T., Rimawati, E., & Pramesti, N. A. 2019. Penggunaan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Analisis Sistem Informasi Alista (Application Of Logistic And Supply Telkom Akses). *@ is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise*, 4(2), 106-120.
- [13] Putri, A. I. A., & Gunawan, J. 2020. Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perceived Value Terhadap Niat Adopsi Mobil Ramah Lingkungan. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(1), D27-D33.
- [14] SETIAWAN, H. 2015. Penggunaan Technology Acceptance Model untuk Mengukur Penerimaan Layanan Mobile Third Generation (3g) di Kota Palembang. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya*, 13(2), 259-270.
- [15] Santoso, B. 2010. *Pengaruh perceived usefulness, perceived ease of use, dan perceived enjoyment terhadap penerimaan teknologi informasi (studi empiris di Kabupaten Sragen)* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- [16] EFFENDY, M., Sugandini, D., Istanto, Y., & Arundati, R. 2020. INOVASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KINERJA BISNIS UKM.
- [17] Lule, I., Omwansa, T. K., & Waema, T. M. 2012. Application of technology acceptance model (TAM) in m-banking adoption in Kenya. *International journal of computing & ICT research*, 6(1).
- [18] Baker, J. (2012). The technology–organization–environment framework. *Information systems theory*, 231-245.
- [19] Aldiabat, K. M., & Le Navenec, C. L. 2018. Data saturation: The mysterious step in grounded theory methodology. *The Qualitative Report*, 23(1), 245-261.
- [20] Bonde, D. 2013. Qualitative interviews: When enough is enough. *Research by design*, 1-10.

Lampiran 1

Pertanyaan tertutup/kuisisioner

Link : <https://forms.gle/zEWgKpPYDHLSJ7nu8>