

## ANALISIS FAKTOR PENERIMAAN *VIRTUAL TOUR* UPN “VETERAN” JAWA TIMUR MENGGUNAKAN METODE TAM

Efri Kusuma Dian Ningtias<sup>1)</sup>, Tri Lathif Mardi Suryanto<sup>2)</sup>, Eristya Maya Safitri<sup>3)</sup>

E-mail: <sup>1)</sup> [efrikusumadianningtyas@gmail.com](mailto:efrikusumadianningtyas@gmail.com), <sup>2)</sup> [trilathif.upnjatim@upnjatim.ac.id](mailto:trilathif.upnjatim@upnjatim.ac.id),

<sup>3)</sup> [maya.si@upnjatim.ac.id](mailto:maya.si@upnjatim.ac.id)

<sup>1,2,3</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”  
Jawa Timur

### Abstrak

Berbagai kebijakan mengenai penerapan teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu bentuk usaha untuk mewujudkan penyampaian informasi yang efisien dan efektif, salah satu lembaga atau instansi yang melakukan penerapan kebijakan teknologi informasi dan komunikasi adalah lembaga pendidikan. Disaat teknologi sedang berkembang khususnya teknologi komunikasi bersamaan pula dengan hadirnya Pandemi COVID-19. Berkaitan dengan hal tersebut, bahwa untuk memberikan informasi yang terbaik juga dirasakan oleh Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dalam pengenalan situasi dan kondisi kampus dengan menerapkan Kampus Virtual Tour . Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan *virtual tour* UPN “Veteran” Jawa Timur berdasarkan model *Technology Acceptance Model* (TAM) dari Kai Israel, Dieter K Tscheulin, & Christopher Zerrres (2018). Penelitian ini menggunakan *proportionate stratified random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 266 responden yang merupakan mahasiswa aktif di UPN “Veteran” Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku pengguna dalam menggunakan *virtual tour* UPN “Veteran” Jawa Timur secara berkelanjutan adalah faktor *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude toward to using*, *telepresence*, dan *task technology fit* dengan hasil berpengaruh signifikan ( $p\ value < 0,05$ ) terhadap niat penggunaan *virtual tour* UPN “Veteran” Jawa Timur . Sedangkan faktor yang paling mempengaruhi perilaku pengguna menerima Virtual Tour UPN “Veteran” Jawa Timur adalah faktor *task technology fit*, hal ini karena *task technology fit* memiliki nilai path coefficient paling besar yaitu senilai 0.465 dibanding variabel lainnya.

**Kata Kunci:** *Technology Acceptance Model*, *Virtual Tour*, analisis faktor penerimaan

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi realitas virtual menawarkan bentuk visualisasi produk yang benar-benar baru yang dapat mengubah tampilan kampus secara luas di masa mendatang [1]. Perasaan unik berada di tempat yang berbeda membuat presentasi kampus menjadi pengalaman produk yang imersif di mana pengguna menyatu dengan realitas virtual [2]. Tidak diragukan lagi bahwa teknologi *virtual reality* akan mengubah media informasi digital sebuah kampus di masa depan dan menjadi esensial untuk komunikasi [3].

Seperti halnya Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sudah mulai sudah mulai menggunakan teknologi ini untuk media informasi kampus yaitu *virtual tour*. Virtual tour ini menampilkan gambar panorama 360° gedung dan fasilitas yang ada [4].

Karena pembuatan virtual tour interaktif seperti itu sangat kompleks, pertanyaan yang muncul untuk pengembang dan stakeholder kampus adalah apakah teknologi ini bermanfaat. Kriteria penting untuk teknologi apapun adalah penerimaan pengguna. Hanya jika suatu teknologi menawarkan sebuah nilai yaitu pengguna bersedia menggunakannya, akibatnya sangat penting bagi pengembang dan stakeholder kampus untuk menentukan

apakah *virtual tour* UPN “Veteran” Jawa Timur dianggap sebagai sumber informasi berguna yang untuk mengetahui situasi dan kondisi kampus.

Didasarkan atas hal tersebut, peneliti berusaha untuk menganalisis penerimaan Virtual tour Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menganalisis perilaku pengguna dalam menerima dan menggunakan teknologi informasi.

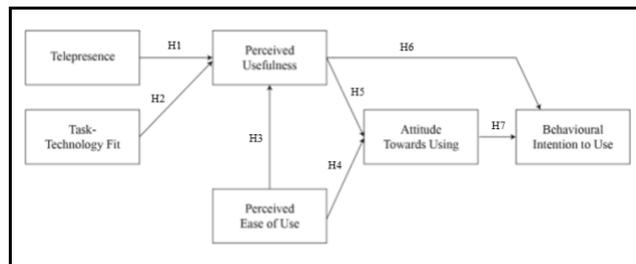
Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan evaluasi kepada pihak pengembang *virtual tour* UPN “Veteran” Jawa Timur dalam mengetahui penerimaan pengguna terhadap *virtual tour* UPN “Veteran” Jawa Timur.

## 2. METODOLOGI

Dalam pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu didefinisikan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan dengan cara menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui [5]. Sesuai dengan bentuknya data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistika. Untuk melakukan penelitian kuantitatif diperlukan adanya pembangunan model konseptual.

### 2.1 Model Konseptual

Model konseptual dibangun berdasarkan penelitian terdahulu [5]. Berikut merupakan gambar model konseptual yang digunakan dalam penelitian ini :



Gambar 1. Model Konseptual

### 2.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya melalui data yang diperoleh dari sampel penelitian . Berdasarkan model konseptual diatas maka hipotesis yang akan dilakukan pengujian adalah sebagai berikut:

1. H1 : *Telepresence* dari *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki pengaruh terhadap *Perceived Usefulness*
2. H2 : *Task-technology fit* yang dirasakan dari *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki pengaruh terhadap *Perceived Usefulness*
3. H3 : *Perceived Ease of Use* *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur yang dirasakan memiliki pengaruh pada *Perceived Usefulness*
4. H4 : *Perceived Ease of Use* *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur yang dirasakan memiliki pengaruh pada *Attitude Towards Using The Technology*
5. H5 : *Perceived Usefulness* *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur yang dirasakan mempengaruhi *Attitude Towards Using The Technology*
6. H6 : *Perceived Usefulness* *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur yang dirasakan mempengaruhi *Behavioral Intention to Use*
7. H7 : *Attitude Towards Using The Technology* *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki pengaruh terhadap *Behavioral Intention to Use*

### 2.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [6]. Populasi dalam penelitian ini adalah

mahasiswa aktif di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan jumlah populasi sebanyak 12.386 mahasiswa.

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat yang sama dari obyek yang merupakan sumber data. Penelitian ini menggunakan tabel *Isaac dan Michael* dalam penarikan sampel. Dimana tingkat kesalahan yaitu 1%, 5% dan 10%. Pada penelitian ini dipilih tingkat kesalahan 10% karena semakin besar tingkat kesalahan akan semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan sebagai sumber data serta tingkat kesalahan 10% ini sudah memenuhi standar pengambilan sampel untuk sebuah penelitian ilmu sosial.

Pada tabel Isaac dan Michael, hasil perhitungan jumlah sampel dari populasi berdasarkan taraf kesalahan 5% adalah 266 responden.

Penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dengan tipe *Proportionate Stratified Random Sampling* sering digunakan untuk populasi yang mempunyai susunan bertingkat atau berlapis-lapis dan digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara professional [6].

#### 2.4 Penyusunan Instrumen

**Table 1. Instrumen Pertanyaan TAM**

No	Variabel	Item	Pertanyaan	Sumber
1.	<i>Attitude Toward to Using</i>	ATU1	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur adalah teknologi yang sangat menarik untuk melihat kondisi dan situasi kampus	[7]
		ATU2	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur merupakan ide yang bagus untuk melihat kondisi dan situasi kampus	
		ATU3	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur memberi kesempatan besar untuk mendapatkan kesan kondisi dan situasi kampus	
2.	<i>Behavioural Intention to Use</i>	BIU1	Dengan asumsi saya menggunakan kacamata virtual reality, maka saya akan menggunakannya untuk mengamati fasilitas kampus secara virtual	[7]
		BIU2	Dengan asumsi saya menggunakan kacamata virtual reality, maka saya akan menggunakannya untuk mendapatkan kesan tentang kampus	
		BIU3	Dengan asumsi saya menggunakan kacamata virtual reality, maka saya akan merekomendasikannya kepada orang lain yang ingin mendapatkan kesan tentang kampus	
3.	<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	Dengan menggunakan Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur saya bisa lebih cepat mendapatkan kesan kampus	[7]
		PU2	Berkat Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur, saya dapat dengan mudah mengevaluasi kampus	
		PU3	Dengan menggunakan Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur, saya dapat mengevaluasi kampus dengan lebih baik	
		PU4	Saya menemukan Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur yang berguna untuk melihat kampus	

	PU5	Secara keseluruhan, menurut saya Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur berguna untuk mendapatkan kesan tentang kampus	
4. <i>Perceived of Ease Use</i>	PEOU1	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur mudah untuk digunakan	
	PEOU2	Pengoperasian Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur sangat sederhana	
	PEOU3	Secara keseluruhan, saya menemukan aplikasi virtual tour yang mudah digunakan	
5. <i>Telepresence</i>	TP1	Saat saya menggunakan Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur, saya merasa seolah-olah berada di dunia virtual	
	TP2	Melalui Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur saya merasa benar-benar mengalami situasi seperti berada di kampus	[7]
	TP3	Saat saya menavigasi Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur, saya merasa berada di tempat itu	
6. <i>Task-Technology Fit</i>	TTF1	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur menurut saya sangat cocok, jika membutuhkan informasi tentang sebuah kampus	[7]
	TTF2	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur menurut saya persis seperti yang saya inginkan untuk mendapatkan informasi tentang kampus	
	TTF3	Virtual Tour UPN "Veteran" Jawa Timur menurut saya cara yang baik untuk mendapatkan informasi tentang kampus	

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini meliputi pembahasan karakteristik demografi responden, pembahasan analisis inferensial, pengujian hipotesis, dan perhitungan skor SUS.

#### 3.1 Data Demografi Responden

##### a. Usia Responden

**Tabel 2. Usia Responden**

Usia	Jumlah
<20 tahun	147
20-24 tahun	119

##### b. Jenis Kelamin

**Tabel 3. Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-Laki	91
Perempuan	175

##### c. Program Studi

**Tabel 4. Program Studi**

Program Studi	Jumlah
S1 Administrasi Bisnis	16

Program Studi	Jumlah
S1 Administrasi Publik	15
S1 Agribisnis	12
S1 Agroteknologi	27
S1 Akuntansi	24
S1 Arsitektur	7
S1 Data Sains	1
S1 Desain Komunikasi Visual	6
S1 Ekonomi Pembangunan	13
S1 Hubungan Internasional	9
S1 Ilmu Hukum	19
S1 Ilmu Komunikasi	20
S1 Manajemen	28
S1 Pariwisata	2
S1 Sistem Informasi	9
S1 Teknik Industri	13
S1 Teknik Informatika	14
S1 Teknik Kimia	17
S1 Teknik Lingkungan	7
S1 Teknik Mesin	1
S1 Teknik Sipil	8
S1 Teknologi Pangan	8

d. Angkatan

**Tabel 5. Angkatan**

Angkatan	Jumlah
2017	47
2018	58
2019	72
2020	89

e. Penggunaan Kacamata VR

**Tabel 6. Penggunaan Kacamata VR**

Frekuensi	Jumlah
Ya	73
Tidak	193

**3.2 Analisis Statistik Inferensial**

a. *Outer Model*

**Tabel 7. Nilai Outer Model**

Variabel	Indikator	Loading Factor	AVE	Discriminant Validity	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
<i>Attitude Toward to Using</i>	ATU1	0.879	0.788	0.887	0.917	0.865
	ATU2	0.916				
	ATU3	0.866				
<i>Behavioural Intention to Use</i>	BI1	0.890	0.789	0.888	0.918	0.866
	BI2	0.899				
	BI3	0.875				
<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	0.839	0.663	0.814	0.908	0.872
	PU2	0.839				
	PU3	0.832				
	PU4	0.732				

	PU5	0.825				
<i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU1	0.864	0.779	0.883	0.914	0.858
	PEOU2	0.888				
	PEOU3	0.895				
<i>Telepresence</i>	TP1	0.800	0.777	0.881	0.912	0.854
	TP2	0.922				
	TP3	0.916				
<i>Task Technology Fit</i>	TTF1	0.864	0.742	0.861	0.896	0.826
	TTF2	0.846				
	TTF3	0.873				

Nilai loading dikatakan telah memenuhi syarat validitas konvergen jika lebih dari 0.7. Selain itu untuk mengukur validitas konvergen harus menghitung nilai *average variance extracted* (AVE) dimana AVE harus diatas 0.50. Sedangkan untuk syarat reliabilitas, *composite reliability* harus memiliki nilai diatas 0.7 dan *cronbach alpha* harus memiliki nilai diatas 0.6 [8]. Dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa secara keseluruhan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

#### b. Inner Model

*Inner model* bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten.

**Tabel 8. Inner Model**

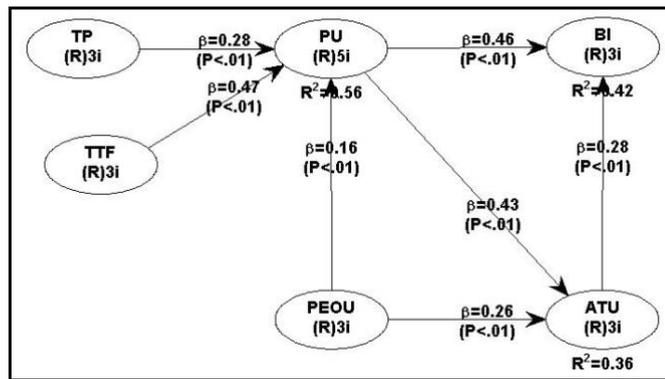
Variabel	R-Square	Q-Square
<i>Attitude Toward to Using</i>	0.360	0.359
<i>Behavioural Intention to Use</i>	0.420	0.420
<i>Perceived Usefulness</i>	0.560	0.561

Nilai *R-Square* dari tabel 8 maka pengaruh dari variabel *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* terhadap *attitude toward to using* adalah sebesar 0.360 yang dapat diartikan bahwa variabilitas konstruk *attitude toward to using* sebesar 36%. Sedangkan 64% dijelaskan oleh variabel lain di luar model tersebut. Nilai *R-Square* pengaruh variabel *perceived usefulness* dan *attitude toward to using* terhadap *behavioural intention to use* adalah sebesar 0.420 yang dapat diartikan bahwa variabilitas konstruk *behavioural intention to use* sebesar 42%. Sedangkan 58% dijelaskan oleh variabel lain di luar model tersebut. Nilai *R-Square* pengaruh variabel *telepresence*, *task technology fit* dan *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness* adalah sebesar 0.560 yang dapat diartikan bahwa variabilitas konstruk *perceived usefulness* sebesar 56%. Sedangkan 44% dijelaskan oleh variabel lain di luar model tersebut.

Nilai *Q-Square* pada masing-masing variabel memiliki nilai lebih dari nol (0) [8] yaitu sebesar 0.359, 0.420 dan 0.561 dengan begitu model menunjukkan validitas prediktif yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa model memiliki predictive relevance yang dapat menjelaskan model sebesar 35,9%, 42% dan 56,1%.

### 3.3 Pengujian Hipotesis

Berikut ini adalah hasil dari pengujian hipotesis :



Gambar 2. Hasil Pengujian Model

Tabel 4.1 Nilai Uji Hipotesis

	Hipotesis	Path Coefficient	P values	Keterangan
TP – PU	H1	0.278	<0.001	Signifikan
TTF - PU	H2	0.465	<0.001	Signifikan
PEOU - PU	H3	0.159	0.004	Signifikan
PEOU - ATU	H4	0.258	<0.001	Signifikan
PU - ATU	H5	0.432	<0.001	Signifikan
PU - BI	H6	0.458	<0.001	Signifikan
ATU – BI	H7	0.275	<0.001	Signifikan

Hasil pengujian hipotesis terdapat nilai koefisien jalur atau *path coefficient* dan nilai p atau *P values*. Nilai *P values* < 0.05 menunjukkan bahwa signifikan yang berarti hipotesis diterima. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa koefisien jalur nilai *P values* < 0.05 dari seluruh variabel memiliki pengaruh positif dan signifikan, maka seluruh hipotesis diterima.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi perilaku pengguna dalam menggunakan *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur secara berkelanjutan adalah faktor *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude toward to using*, *telepresence*, dan *task technology fit*. Sedangkan faktor yang paling mempengaruhi perilaku pengguna menerima *Virtual Tour* UPN “Veteran” Jawa Timur adalah faktor *task technology fit*, hal ini karena *task technology fit* memiliki nilai *path coefficient* paling besar yaitu senilai 0.465 dibanding variabel lainnya.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. A. Guttentag, “Virtual reality: Applications and implications for tourism,” *Tour. Manag.*, vol. 31(5), pp. 637–651, 2010.
- [2] R. Buhalis, D. & Law, “Progress in information technology and tourism management. 20 years on and 10 years after the Internet – The state of eTourism research.,” *Tour. Manag.*, vol. 29(4), pp. 609–623, 2008.
- [3] M. Tussyadiah, I.P., Wang, D., Jung, T.H. & tom Dieck, “Virtual reality, presence, and attitude change.,” *Empir. Evid. from Tour. Tour. Manag.*, vol. 66, pp. 140–154, 2018.
- [4] “Virtual Tour UPNJATIM.” <https://www.upnjatim.ac.id/vtour/> (accessed Sep. 10, 2020).

- [5] M. Kasiram, *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif*. Malang: UIN Malang Press, 2008.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT Alfabet, 2017.
- [7] K. Israel, D. K. Tscheulin, and C. Zerres, “Virtual reality in the hotel industry : assessing the acceptance of immersive hotel presentation,” pp. 5–22, 2018.
- [8] D. Sholihin, M., & Ratmono, *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0*. CV. Andi Offset, 2013.