

## ANALISIS PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY DENGAN MENGGUNAKAN MODEL UTAUT-2 (Studi Kasus : SMP dan SMA MUTIARA BUNDA BANDUNG)

**Zatin Niqotaini**

*Program Studi Sistem Informasi, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia*  
Jl. Soekarno Hatta No. 643 Bandung  
zatinniqtaini@unibi.ac.id

### ABSTRAK

*Penerimaan penggunaan media pembelajaran Augmented Reality perlu diperhatikan untuk mengetahui berhasil tidaknya dalam penerapannya di SMP dan SMA Mutiara Bunda Model UTAUT-2 (Venkatesh, dkk, 2012) menunjukkan bahwa behavioral intention dan use behavior dipengaruhi performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, hedonic motivation, dan price value, serta self management of learning yang dimoderasi gender, age, dan experience. Hasil penelitian menunjukkan penerimaan penggunaan Augmented Reality SMP dan SMA Mutiara Bunda dipengaruhi variabel Performance Expectancy, Hedonic Motivation, dan Habit.*

**Kata Kunci :** *Penerimaan Teknologi, Media Pembelajaran, Augmented Reality, UTAUT-2, Structural Equation Model.*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat telah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan. Berbagai informasi kini dapat disampaikan dengan banyak melibatkan bidang multimedia. Teknologi di bidang multimedia yang sedang berkembang adalah *Augmented Reality*.

Dalam menyelenggarakan layanan pendidikannya, SMP dan SMA Mutiara Bunda mengembangkan teknologi informasi multimedia AR sebagai media pembelajaran. Diharapkan penyampaian materi dalam mata pelajaran yang membutuhkan daya visual akan tersampaikan dengan baik. Namun penerimaan penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality* perlu diperhatikan untuk mengetahui berhasil atau tidak dalam penerapannya.

UTAUT-2 merupakan sebuah model untuk menjelaskan perilaku pengguna terhadap teknologi informasi (Venkatesh, dkk, 2012)[1]. Model UTAUT-2 menunjukkan bahwa niat untuk berperilaku (*behavioral intention*) dan perilaku untuk menggunakan suatu teknologi (*use behavior*) dipengaruhi oleh ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), faktor pengaruh sosial

(*social influence*), kondisi fasilitas pendukung (*facilitating conditions*), motivasi hedonis (*hedonic motivation*), dan harga (*price value*). Faktor-Faktor tersebut dimoderasi oleh faktor jenis kelamin (*gender*), usia (*age*), dan pengalaman (*experience*).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi/ mendorong peningkatan penerimaan penggunaan media pembelajaran AR, mengetahui besar pengaruh masing-masing faktor dalam penerimaan dan penggunaan media pembelajaran AR, mengetahui rekomendasi-rekomendasi untuk mengoptimalkan penerimaan dan penggunaan media pembelajaran AR.

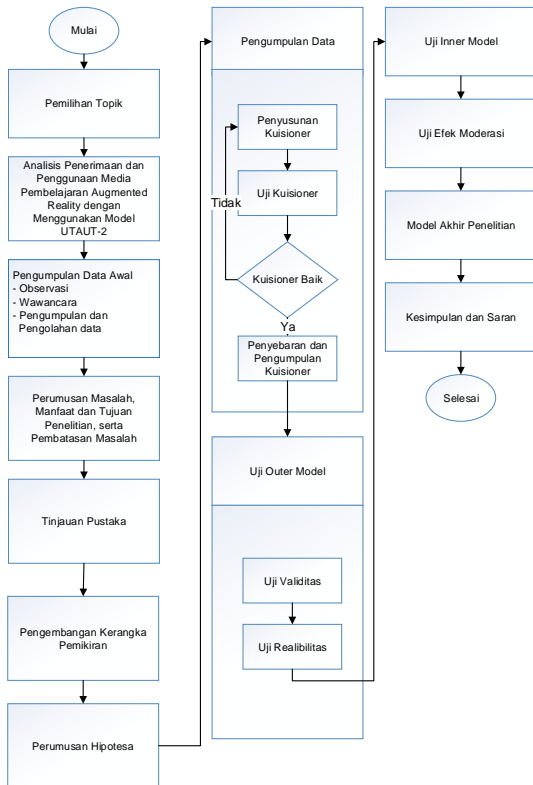
[2] Penelitian Ilana de A. Souza-Concilio (2013:4) yang berjudul *The Development of Augmented Reality Systems in Informatics Higher Education* terhadap para pengguna aplikasi (students) diantaranya aplikasi berteknologi AR, menunjukkan bahwa 82% pengguna aplikasi menggunakan untuk kepentingan games dan hiburan, sementara 18% lainnya digunakan untuk kepentingan pendidikan. Melalui data penelitian ini, ditunjukkan bahwa terdapat fenomena di mana teknologi informasi lebih banyak dimanfaatkan untuk games dan hiburan dibandingkan untuk Pendidikan.

## 2. METODE PENELITIAN

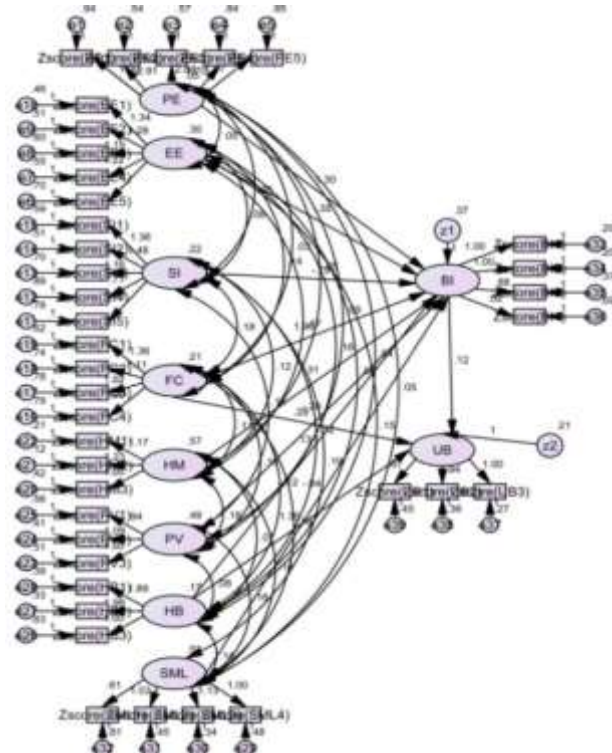
Penelitian menurut Sugiyono [3] merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap sampel, teknik pengambilan sampel dilakukan secara random proporsional, pengumpulan data dilakukan melalui instrumen, analisis data bersifat kuantitatif statistik deskriptif untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dan untuk menunjukkan hubungan antar variabel.

Jumlah kuesioner dengan data yang dapat diolah adalah sebanyak 298 eksemplar atau 49% dari populasi di SMP dan SMA Mutiara Bunda. Pengujian model dilakukan dengan menggunakan model perluasan model UTAUT-2 dengan menambahkan konstruk Manajemen Pembelajaran Diri (*Self Management of Learning*) dalam penerimaan dan penggunaan media pembelajaran AR.

1. Identifikasi Minat Penelitian dilanjutkan pemilihan topik.
2. Pengumpulan data awal.  
Teknik pengumpulan data awal dilakukan dengan wawancara dengan pihak SMP dan SMA Mutiara Bunda.
3. Perumusan Masalah  
Keadaan saat ini yang menjadi permasalahan diperoleh dari hasil wawancara dan beberapa fakta-fakta yang ada. Setelah membandingkan antara ekspektasi dan kenyataan saat ini, diketahuilah gap yang kemudian dirumuskan masalahnya oleh peneliti.
4. Tinjauan Pustaka  
Melakukan studi literatur yang lebih intensif mengenai teori, penelitian-penelitian sebelumnya dan metodologi yang relevan dengan topik pembahasan penelitian ini.
5. Pengembangan Kerangka Pemikiran  
Pengembangan kerangka pemikiran dilakukan dengan cara membandingkan dan mencari persamaan dengan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tingkat penerimaan sistem informasi.
6. Perumusan Hipotesis  
Perumusan hipotesis dilakukan dengan acuan variabel-variabel yang dibentuk pada kerangka pemikiran.
7. Pengumpulan data  
Instrumen yang akan digunakan pada tahap pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner.
8. Uji *Outer Model*  
Uji *Outer Model* meliputi uji validitas yaitu uji validitas konvergen dan uji validitas diskriminan selain itu juga uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* dan nilai *Composite Reliability*.
9. Uji *Inner Model*  
Uji *Inner Model* dengan pengujian struktural meliputi 2 bagian utama, yaitu:
  - a. Menguji keseluruhan model (*overall model fit*) dari struktural model
  - b. Menguji struktural estimasi yakni hubungan diantara konstruk yang ada
10. Uji Efek Moderasi  
Setelah didapatkan model yang umum, maka akan dilakukan pengujian terhadap variabel-variabel moderasi yang ada di penelitian ini.
11. Model Penelitian Akhir  
Bagian hasil dan pembahasan ini akan mengulas bagaimana model penerimaan yang dihasilkan dari analisa AMOS dan dibandingkan dengan hipotesis penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya. Dari sini kemudian diketahui hipotesis-hipotesis yang diterima dan ditolak oleh analisis AMOS.
12. Kesimpulan dan Saran  
Menyimpulkan seluruh penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti serta memberikan saran-saran berkaitan dengan dampak penelitian yang sudah dilakukan.



Gambar 1. Bagan Tahapan Penelitian



Gambar 2. Model Awal Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Path Diagram

Setelah penyusunan model SEM dan juga variabel beserta indikator-indikatornya, tahapan selanjutnya adalah pembuatan path diagram. *Path diagram* yang disusun berdasarkan model yang telah dibuat tersebut dapat dilihat pada gambar 1.

#### B. Uji Validitas

Pengujian validitas mengukur sampai seberapa jauh ukuran indikator mampu merefleksikan konstruk laten teoritisnya. Untuk mengukur validitas konstruk dapat dilihat dari loading factor. Pada penelitian ini dilakukan analisa model CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). rangkuman hasil uji validitas dengan *Confirmatory Factor Analysis* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Standardized regression weights

Konstruk	Item	Loading Factor	Keterangan	Konstruk	Item	Loading Factor	Keterangan
Performance Expectancy	PE1	.652	Valid	Price value	PV3	.697	Valid
	PE2	.739	Valid		PV2	.772	Valid
	PE3	.647	Valid		PV1	.659	Valid
	PE4	.357	Tidak Valid				
	PE5	.332	Tidak Valid				
Effort expectancy	EE5	.546	Valid	Habit	HB3	.413	Tidak Valid
	EE4	.666	Valid		HB2	.818	Valid
	EE3	.627	Valid		HB1	.783	Valid
	EE2	.699	Valid				
	EE1	.736	Valid				
Social influence	SI5	.479	Tidak Valid	Self Management of Learning	SML4	.719	Valid
	SI4	.337	Tidak Valid		SML3	.815	Valid
	SI3	.549	Valid		SML2	.738	Valid
	SI2	.690	Valid		SML1	.438	Tidak Valid
	SI1	.632	Valid				
Facilitating conditions	FC4	.453	Tidak Valid	Behavioral Intention	BI1	.894	Valid
	FC3	.466	Tidak Valid		BI2	.892	Valid
	FC2	.506	Valid		BI3	.790	Valid
	FC1	.619	Valid		BI4	.551	Valid
Hedonic motivation	HM3	.758	Valid	Use Behaviour	UB3	.852	Valid
	HM2	.936	Valid		UB2	.798	Valid
	HM1	.888	Valid		UB1	.738	Valid

Factor Loading yang bernilai > 0,5 menunjukkan bahwa sebuah indikator memang bagian dari konstruk (Santoso, 2014). Dari hasil tabel diatas, maka

indikator yang mempunyai *loading factor* dibawah 0,5 berarti tidak valid, karena tidak sesuai syarat *convergent validity*. Sehingga indikator yang harus dibuang pada model revisi adalah PE4, PE5, SI5, FC3, FC4, HB3, dan SML1.

C. Pengujian Model

Berdasarkan model di atas, dibuat rangkuman hasil pengujian GOF (*Goodness of Fit*) yang dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2** Rangkuman Hasil Uji Model Keseluruhan

Kriteria Uji Model	kriteria Penerimaan	Tahap-1	Tahap-2	
			Hasil	interpretasi kesesuaian
Chi-square-(CMin)	Antara Saturated + Independence Model	1222.616	583.637	Baik (Fit)
RMSEA	0,05 – 0,08	.053	.047	Baik (Fit)
IFI	0 (tdk fit) s/d 1(fit)	.880	.942	Baik (Fit)
CFI	(tdk fit) s/d 1(fit)	.878	.941	Baik (Fit)

Kesimpulan yang dapat diambil secara keseluruhan adalah bahwa *structural model* dapat dianggap fit. Proses selanjutnya adalah melihat apakah ada hubungan yang signifikan dan erat antara variabel independen dengan variabel dependen.

D. Estimasi Parameter

Untuk mengetahui hubungan antar konstruk, dapat dilihat dari *output estimates* pada bagian *regression weights*. Tabel 3 berikut adalah tabel yang menyajikan *regression weight* model penelitian :

**Tabel 3** Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
BI <-- PE	.252	.130	1.941	.052	par_2	B - H	.121	.094	1.224	.247	.5 par
BI <-- EE	-.145	.237	-.612	.541	par_2	B - S	-.091	.148	-.612	.328	.1 par
BI <-- SI	.055	.147	.371	.711	par_2	I - M	.197	.082	2.022	.089	.2 par
BI <-- FC	.869	.061	1.422	.015	par_2	U - BI	.248	.073	3.400	.003	.3 par
BI <-- HM	.181	.083	2.194	.028	par_2	B - C	.926	.049	18.736	<.001	* par
BI <-- PV	.127	.136	.938	.348	par_2	U - F					

Dari tabel diatas, pengaruh yang signifikan ditandai dari nilai P yang kurang dari 0,05. Pengaruh PE dan HM signifikan terhadap BI. Sedangkan variabel EE, SI, FC, PV, HB dan SML tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap BI. Pengaruh BI dan HB terhadap UB signifikan, namun tidak ditemukan pengaruh yang signifikan dari FC terhadap UB karena nilai p yang diatas 0,05. Untuk menjelaskan pengaruh yang signifikan tersebut, maka bisa dilihat dari koefisien *standardized*. BI dipengaruhi PE dengan nilai *standardized* sebesar 0,195, BI dipengaruhi oleh HM dengan nilai *standardized* sebesar 0,68, UB dipengaruhi oleh BI dengan nilai *standardized* sebesar 0,195 dan UB dipengaruhi oleh HB dengan nilai *standardized* sebesar 8.60.

E. Uji Moderasi

Pada bagian ini akan diuji variabel moderasi umur, jenis kelamin, dan pengalaman responden pada variabel – variabel penelitian yang secara signifikan memiliki hubungan dengan variabel lainnya. Hubungan antar variabel yang akan diuji yaitu moderasi usia, jenis kelamin dan pengalaman kepada pengaruh *Hedonic Motivation* (HM) terhadap *Behavioral Intention* (BI), moderasi usia, jenis kelamin dan pengalaman kepada pengaruh *Habit* (HB) terhadap *Use Behavior* (UB), serta moderasi pengalaman kepada pengaruh *Behavioral Intention* (BI) terhadap *Use Behavior* (UB).

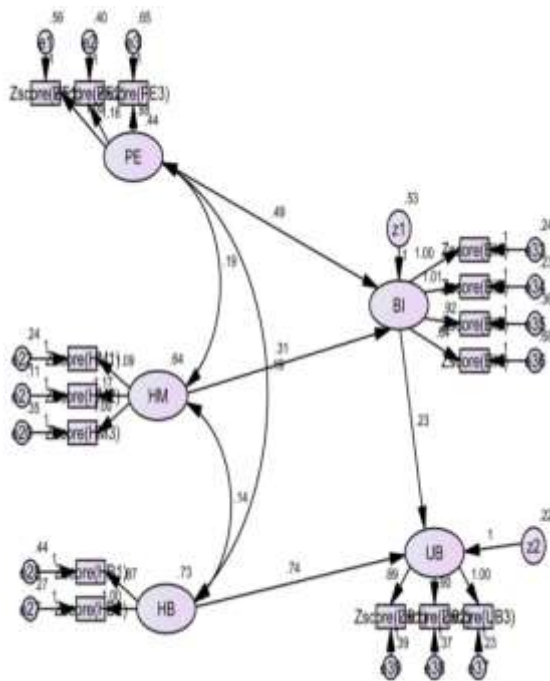
F. Uji Hipotesis

Tabel 4 menyajikan rangkuman uji hipotesis model umum pada hasil pengujian yang dilakukan pada konstruk utama.

**Tabel 4** Uji Hipotesis Model Umum

	Hipotesis	Hasil		Hipotesis	Hasil
BI <-- PE	H1	Diterima	BI <-- HB	H11	Ditolak
BI <-- EE	H2	Ditolak	BI <-- HBxAgxGdxExp	H12	Ditolak
BI <-- SI	H3	Ditolak	UB <-- HB	H13	Diterima
BI <-- FC	H4	Ditolak	UB <-- HBxAgxGdxExp	H14	Ditolak
UB <-- FC	H5	Ditolak	BI <-- SML	H15	Ditolak
UB <-- FCxAgxGdxExp	H6	Ditolak	BI <-- SMLxAg	H16	Ditolak
BI <-- HM	H7	Diterima	BI <-- SMLxGd	H17	Ditolak
BI <-- HMxAgxGdxExp	H8	Ditolak	UB <-- BI	H18	Diterima
BI <-- PV	H9	Ditolak	UB <-- BxExp	H19	Ditolak
BI <-- PVxAgxGdxExp	H10	Ditolak			

G. Model Akhir Penelitian



Gambar 3. Model Akhir Penelitian

Tabel 5 berikut adalah tabel yang menyajikan *regression weight* model akhir penelitian berdasarkan variabel utama, seluruh variabel model akhir yaitu variabel PE dan HM mempengaruhi secara signifikan terhadap BI, dan variabel HB mempengaruhi secara signifikan terhadap UB.

Tabel 5 Regression Weights Model Akhir Penelitian

	Esti	S.	C.	p	Lab		Esti	S.	C.	p	Lab
	mate	E.	R.		el		mate	E.	R.		el
B	<			*	par	<				*	par
I	-	.489	.108	4.531	* <sub>11</sub>	U - B	.233	.056	4.140	* <sub>13</sub>	par
-	-			*		B - I	-			*	
-	-			*		-	-			*	
B	<			*	par	U - H	.742	.077	9.625	* <sub>14</sub>	par
I	-	.314	.074	4.270	* <sub>12</sub>	B - B	-			*	
-	-			*		-	-			*	

4. KESIMPULAN

Faktor – faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) pada SMP dan SMA Mutiara Bunda *Performance Expectancy*, *Hedonic Motivation*, dan *Habit*. Besar pengaruh masing-masing faktor dalam penerimaan dan penggunaan media pembelajaran AR adalah *Performance Expectancy* (PE) terhadap memberi pengaruh positif sebesar 37,2% terhadap *Behavioral Intention* (BI),

*Hedonic Motivation* (HM) terhadap memberi pengaruh positif sebesar 28,9% terhadap *Behavioral Intention* (BI), *Behavioral Intention* (BI) memberi pengaruh positif sebesar 24.2% terhadap *Use Behaviour* (UB), *Habit* (HB) memberi pengaruh positif sebesar 75.5% terhadap *Use Behaviour* (UB).

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya antara lain diperlukan variabel moderasi kepada responden pada berbagai tingkat sehingga akan menghasilkan estimasi yang lebih baik. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat menambahkan konstruk yang lain yang mendukung sehingga hasil yang lebih tepat dapat dicapai.

5. REFERENSI

- [1] Venkatesh, V., Thong James,Y, L.,& Xu, Xin. 2012. *Consumer Acceptance And Use of Information Technology : Extending The Unified Theory of Acceptance And Use of Technology*. Vol. 36, No. 1.
- [2] Souza-Concilio, Ilana de A., Beatriz A. Pacheco. 2013. *The Development of Augmented Reality Systems in Informatics Higher Education*. Brazil : Computers and Informatics Faculty, Mackenzie Presbyterian University.
- [3] Sugiyono, 1997. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung. Alfabeta.