

## Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Dalam Pembelajaran Dengan Media Animasi

Nani Agustina

Program Studi Komputerisasi Akuntansi, AMIK BSI Jakarta  
nani.nna@bsi.ac.id

**Abstract** - Media Animation in learning is used to maximize the visual effect and give the continuous interaction to the students, so that the understanding of the materials increases. Media animation in learning has an ability of explaining something very complicated through picture and words only. Nowadays, learning method in schools still use the conventional concept that is teachers teach based on the school's books. Meanwhile, the learning system tends to demand the students to understand and comprehend materials without attending to how they catch the materials. TAM Model is an act theory with one possibility that someone's reaction and perception toward something will determine his or her attitude and behaviour. This theory makes model of someone's attitude as a function of attitude goal. It can be concluded that animation users' reaction and perception will affect their attitude in receiving animation lesson. By TAM Model, variables used in this research are Perception Utility (PU), and the Ease in using (PE) it. While the independent variables are attitude in using (AT), Interest in using (BI), and the Real Use of Technology (AU). In this research, the data is processed by using AMOS 21. The result shows that there is a direct relation between the ease users and users attitude, users attitude influences directly toward attitude desire, and attitude desire influences directly toward users' technology

**Keywords:** Users's Satisfaction, TAM, Media Animation, Learning

**Abstrak** - Media Animation dalam pembelajaran digunakan untuk memaksimalkan effect visual dan memberikan interaksi terus-menerus kepada siswa, sehingga pemahaman tentang increases bahan. Media animasi dalam pembelajaran memiliki kemampuan menjelaskan sesuatu yang sangat rumit melalui gambar dan kata-kata saja. Saat ini, metode pembelajaran di sekolah masih menggunakan konsep konvensional yang guru mengajar berdasarkan buku sekolah. Sementara itu, sistem pembelajaran cenderung menuntut siswa untuk mengerti dan memahami materi tanpa memperhatikan bagaimana mereka menangkap bahan. TAM Model adalah teori tindakan dengan satu possibility bahwa reaksi seseorang dan persepsi terhadap sesuatu akan menentukan nya sikap dan perilaku. Teori ini membuat model sikap seseorang sebagai fungsi tujuan attitude. Dapat disimpulkan bahwa reaksi pengguna animasi 'dan persepsi akan mempengaruhi sikap mereka dalam menerima pelajaran animasi. Oleh TAM Model, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Persepsi Utility (PU), dan Kemudahan dalam menggunakan (PE) itu. Sedangkan variabel independen attitude dalam menggunakan (AT), Minat menggunakan (BI), dan Penggunaan Real Technology (AU). Dalam penelitian ini, data tersebut diolah dengan menggunakan AMOS 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan langsung antara pengguna kemudahan dan pengguna attitude, pengguna attitude pengaruh langsung terhadap keinginan attitude, dan influences keinginan attitude langsung terhadap teknologi pengguna '

**Kata Kunci:** Kepuasan Pengguna, TAM, Media Animasi, Pembelajaran

### A. PENDAHULUAN

Menurut Purwono, dkk (2014) "Teknologi Audio-visual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual".

Media pembelajaran audio-visual dengan media animasi mempunyai peran yang strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran untuk meningkatkan konsentrasi yang baik sehingga dapat membuat para siswa memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan.

Metode pembelajaran di sekolah masih menggunakan konsep secara konvensional yaitu guru menyampaikan materi hanya dengan buku pelajaran, kurangnya alat peraga

untuk menyampaikan materi, serta banyaknya konsep yang harus diterapkan, sistem pembelajaran seperti ini menuntut siswa untuk mengerti dan memahami materi-materi yang disampaikan sehingga membuat siswa menjadi jenuh dalam memahami materi yang disampaikan.

Untuk menanamkan rasa senang dan senang dalam mengikuti mata pelajaran salah satu caranya dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih interaktif.

Model pembelajaran merupakan salah satu sarana penunjang dalam proses kegiatan belajar mengajar sekaligus untuk mempermudah penyampaian materi dari guru kepada siswa. Dalam hal ini penyampaiannya pembelajaran lebih mudah dengan

menggunakan media atau alat bantu berupa animasi pembelajaran.

Kemauan seseorang untuk menerima dan memakai teknologi sekarang ini juga berpengaruh langsung terhadap perkembangan pembelajaran, sikap dan persepsi pengguna teknologi informasi akan mempengaruhi dalam penerimaan teknologi informasi, yaitu salah satu faktor yang dapat mempengaruhi adalah persepsi pengguna antar kemanfaatan dan kemudahan penggunaan teknologi informasi menjadi tindakan untuk menerima penggunaan teknologi.

Model TAM merupakan teori tindakan dengan satu kemungkinan bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Teori ini membuat model perilaku seseorang sebagai suatu fungsi dari tujuan perilaku. Dapat di pahami reaksi dan persepsi pengguna animasi akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan pembelajaran animasi.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini akan dibahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran media animasi.

### 1. Animasi

Menurut Puspitosari (2010) "Animasi adalah suatu seni untuk memanipulasi gambar menjadi seolah-olah hidup dan bergerak, yang terdiri dari animasi 2 dimensi maupun 3 dimensi".

Animasi 2D membuat benda seolah hidup dengan menggunakan kertas atau komputer. Animasi 3D menggunakan kamera animasi yang dapat merekam frame demi frame. Ketika gambar-gambar tersebut digambarkan secara berurutan dan cepat.

Animasi merupakan gerakan objek maupun teks yang diatur sedemikian rupa sehingga kelihatan menarik dan kelihatan lebih hidup. Menurut Utami (2007) "animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Salah satu keunggulan animasi adalah kemampuannya untuk menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahan. Hal ini sangat membantu dalam menjelaskan prosedur dan urutan kejadian".

Prinsip dari animasi adalah menampilkan ilusi dengan pergerakan dan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kecepatan yang tinggi atau dapat disimpulkan animasi merupakan objek diam yang bergerak sehingga kelihatan hidup.

Animasi merupakan salah satu media pembelajaran yang berbasis komputer yang bertujuan untuk memaksimalkan efek visual dan memberikan interaksi berkelanjutan sehingga pemahaman pembelajaran meningkat.

Utami (2007) menyatakan ada tiga jenis format animasi:

#### a) Animasi tanpa sistem kontrol

Animasi ini hanya memberikan gambaran kejadian sebenarnya (*behavioural realism*), tanpa ada kontrol sistem. Misal untuk pause, memperlambat kecepatan pergantian frame, *Zoom in*, *Zoom Out*, bisa jadi animasi terlalu cepat, pengguna tidak memiliki waktu yang cukup untuk memperhatikan detail tertentu karena tidak ada fasilitas untuk *pause* dan *zoom in*.

#### b) Animasi dengan sistem kontrol

Animasi ini dilengkapi dengan tombol kontrol. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan animasi dengan kapasitas pemrosesan informasi mereka. Namun kekurangannya, terletak pada pengetahuan awal (*prior knowledge*) atas materi yang dipelajari menyebabkan murid tidak tahu mana bagian yang penting dan harus diperhatikan guna memahami materi dan yang tidak. Seringkali murid lebih memperhatikan bagian yang tampak lebih menonjol secara perseptual.

#### c) Animasi manipulasi langsung (*Direct-manipulation Animation (DMA)*).

DMA menyediakan fasilitas untuk pengguna berinteraksi langsung dengan kontrol navigasi (misal tombol dan *slider*). Pengguna bebas untuk menentukan arah perhatian dan kejadiannya dapat diulang.

Sebagai media ilmu pengetahuan animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks untuk dijelaskan dengan hanya gambar dan kata-kata saja. Dengan kemampuan ini maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata, dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan.

Animasi yang digunakan baik pada penjelasan konsep maupun contoh-contoh, selain berupa animasi statis auto-run atau diaktifkan melalui tombol, juga bisa berupa animasi interaktif dimana pengguna (siswa) diberi kemungkinan berperan aktif dengan merubah nilai atau posisi bagian tertentu dari animasi tersebut. Urutan kegiatan belajarnya

dapat meliputi : melihat contoh, mengerjakan soal latihan, menerima informasi, meminta penjelasan, dan mengerjakan soal atau evaluasi.

Berikut merupakan beberapa kepentingan atau kelebihan animasi apabila digunakan dalam bidang pendidikan:

- a) Animasi digital mampu menarik perhatian siswa dengan mudah. Animasi mampu menyampaikan suatu pesan dengan lebih baik dibanding penggunaan media yang lain. Siswa juga mampu memberi ingatan yang lebih lama kepada media yang bersifat dinamik dibanding media yang bersifat statik.
- b) Animasi mampu menyampaikan sesuatu konsep yang kompleks secara visual dan dinamik. Ini dapat membuat hubungan atau kaitan mengenai suatu konsep atau proses yang kompleks lebih mudah untuk dipetakan ke dalam pikiran siswa dan seterusnya membantu dalam proses pemahaman.
- c) Animasi mampu menawarkan satu media pembelajaran yang lebih menyenangkan. Animasi mampu menarik perhatian, meningkatkan motivasi serta merangsang pemikiran pelajar yang lebih berkesan.
- d) Persembahan secara visual dan dinamik yang disediakan oleh teknologi animasi mampu memudahkan dalam proses penerapan konsep atau pun demonstrasi.

## 2. Multimedia

Pada awalnya multimedia hanya mencakup media yang menjadi konsumsi indra penglihatan (gambar diam, teks, gambar gerak, video, dan gambar gerak rekaan/animasi) dan konsumsi indra pendengaran (suara) dan juga berupa (berwujud).

Menurut Vaughan dalam Binanto (2010) menyatakan bahwa "Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif".

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multimedia berarti banyak media (berbagai macam media), dalam industri elektronika, multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video

Ada tiga jenis multimedia, yaitu:

- a) Multimedia Interaktif

Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan.

- b) Multimedia Hiperaktif

Multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (*link*) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada.

- c) Multimedia Linier

Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

## 3. Pembelajaran Animasi

Menurut Heinich yang dikutip oleh Arsyad (2011) "Media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima".

Dapat juga digambarkan alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke siswa. Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar. Jika program media itu didesain dan dikembangkan secara baik, maka fungsi itu akan dapat diperankan oleh media meskipun tanpa keberadaan guru.

Media pendidikan yang secara khusus digunakan untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang telah dirumuskan secara khusus. Tidak semua media pendidikan adalah media pembelajaran, tetapi setiap media pembelajaran pasti termasuk media pendidikan.

## 4. SEM

"*Structural Equation Modeling* (SEM) atau Model Persamaan Struktural merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di bidang psikologi/psikometri dan model persamaan simultan (*Simultaneous Equation Modeling*) yang dikembangkan di bidang ekonometrika" (Ghozali, 2008).

"Ada beberapa program komputer yang dapat digunakan untuk analisis model persamaan struktural antara lain AMOS, EQS, LISREL with PRELIS, LISCOMP, Mx, SAS PROC CALIS, STATISTICA-SEPATH. Program AMOS memiliki kelebihan karena *user-friendly graphical interface*" (Ghozali, 2008).

Menurut Santoso (2007), ada beberapa tahapan pokok yang akan dilalui untuk

menggunakan SEM dalam sebuah kegiatan penelitian, yaitu :

- a) Membuat model SEM (*Model Specification*), pada tahapan ini sebuah model (dengan berdasarkan teori tertentu) dibuat, baik dalam bentuk equation (persamaan matematik) maupun dalam bentuk diagram (*measurement model*)
- b) Menyiapkan desain penelitian dan pengumpulan data. Setelah model dibuat sebelum model diuji, akan dilakukan pengujian asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam SEM, perlakuan terhadap missing data dan pengumpulan data.
- c) *Model Identification*, Setelah selesai membuat model dan disain yang ingin dibuat sudah ditentukan, pada model dilakukan uji identifikasi, apakah dapat dianalisis lebih lanjut. Perhitungan *degree of freedom* menjadi bagian penting.
- d) Menguji model (*Model Testing dan Model Estimation*). Setelah model dibuat dan dapat diidentifikasi, tahapan dilanjutkan dengan menguji measurement model untuk mengukur keeratan hubungan indikator dengan konstraknya dan apabila pengujian ini sudah valid maka akan dilanjutkan dengan *structural model* untuk memperoleh sejumlah korelasi yang menunjukkan hubungan antar konstruk.

Isi sebuah model SEM adalah variabel laten dan variabel manifest. Jika ada sebuah variabel laten, maka akan ada dua atau lebih variabel manifest. Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, sedangkan variabel manifest adalah variabel yang digunakan untuk menjelaskan atau mengukur sebuah variabel laten. Variabel laten disebut juga unobserved variabel, konstruk atau konstruk laten. Sedangkan variabel manifest disebut pula dengan istilah observed variabel, measured variabel atau indikator.

Variabel laten mempunyai fungsi sebagai variabel eksogen atau endogen. Variabel eksogen adalah variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, sedangkan variabel endogen adalah variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen.

Pada sebuah model SEM, khususnya pada pengukuran indicator atau sebuah variabel laten, akan terdapat variabel error yang ditampilkan dalam sebuah lingkaran. Menurut Santoso (2007), terdapat dua jenis error yang ada pada model SEM, yaitu:

- a) *Measurement error*, setiap indikator selalu ada kesalahan dalam pengukuran
- b) *Struktural Error*, error pada structural model sering disebut dengan residual error atau *disturbance terms*, yang merefleksikan varians yang tidak dapat dijelaskan dalam variabel endogen (dependen) yang disebabkan semua factor yang tidak dapat diukur. Oleh karena itu semua variabel endogen harus disertai sebuah variabel *error*

## 5. AMOS

“AMOS (*Analysis of Moment Structure*) merupakan salah satu program atau *software* yang digunakan untuk mengistemasi model pada model persamaan struktural (SEM)” (Ghozali 2008).

AMOS mengimplementasikan pendekatan yang umum untuk analisa data pada model persamaan struktural yang menjelaskan analisa struktur kovarians, atau *causal modeling*. Saat ini *software* AMOS merupakan *software* yang dapat diandalkan dalam menyelesaikan permasalahan sosial karena kemampuannya dalam mengukur variabel yang bersifat laten atau tidak dapat diukur secara langsung tetapi dapat diukur melalui indikatornya.

Untuk mendesain model, dapat menggunakan AMOS graphic dan dengan memanfaatkan tool-tools yang tersedia sehingga sangat mudah dalam tahap pembuatan modelnya, maupun analisisnya lebih lanjut. AMOS menyediakan model modifikasi yang dapat membantu peneliti untuk memperbaiki “goodness of fit”, menguji outlier/normalitas, dan berbagai fasilitas lainnya yang ditampilkan secara lengkap melalui outputnya.

- a) Degree of Freedom dan Identifikasi Model

Dalam model SEM, hal ini penting perlu diketahui sebelum sebuah pengujian model dilakukan, yakni *model identification*. Identifikasi berkaitan dengan apakah tersedia cukup informasi untuk mengidentifikasi adanya sebuah solusi dari permasalahan structural.

- b) Dasar Penilaian Suatu Model

Setelah model dibuat dan diketahui df bernilai positif, proses selanjutnya adalah mengumpulkan data dari sample dan kemudian memasukkan pada program AMOS. Setelah itu dilakukan proses penilaian (*assessment*) dan pengujian (*estimation*). Penilaian dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana ‘fit’ dengan model yang sudah dibuat, apakah model telah valid dan

data sample yang diambil dapat menunjukkan kekuatan model dalam menjelaskan suatu fenomena.

c) Uji Measurement Model

Sebuah model SEM dapat terdiri dari measurement model dan structural model. Dan tujuan utama analisa SEM adalah menguji apakah model tersebut fit dengan data yang ada. Menurut Santoso (2007), pengujian model SEM dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu menguji validitas *measurement model* dan menguji validitas *structural model*.

Measurement model adalah bagian dari model SEM yang terdiri dari sebuah variabel laten (konstruk) dan beberapa model manifest (indicator) yang menjelaskan variabel laten tersebut. Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui seberapa tepat variabel-variabel manifest dapat menjelaskan variabel laten.

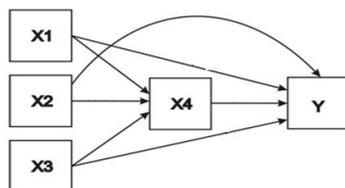
Jika sebuah measurement model tidak dapat dikatakan fit, maka proses pengujian seharusnya tidak dilanjutkan dengan pengujian structural model. Untuk itu harus mengikuti langkah-langkah, seperti meninjau kembali model, data sample mungkin harus ditambah, pertanyaan (Questioner) atau bentuk pengukuran lainnya.

6. Analisa Jalur

Analisis Jalur digunakan untuk mengetahui apakah data mendukung teori, yang secara a-priori dihipotesiskan, yang mencakup kaitan structural antar variabel terukur.

“Analisis jalur ini merupakan perluasan atau kepanjangan dari regresi berganda yang digunakan untuk menaksir hubungan kausalitas (sebab-akibat) antar variabel yang telah ditetapkan sebelumnya, serta menguji besarnya sumbangan atau kontribusi masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen” (Ghozali, 2008)

Analisis Jalur atau yang lebih dikenal luas sebagai Path Analysis merupakan suatu metode pendekomposisian korelasi kedalam bagian-bagian yang berbeda untuk menginterpretasikan suatu pengaruh (*effect*).



Sumber: (Ghozali, 2008)

Gambar 1. Model Analisa Jalur

Dalam analisis jalur yang distandarkan korelasi dapat dipecah kedalam komponen-komponen struktural (kausal) dan

nonstruktural (nonkausal) didasarkan teori yang dinyatakan dalam diagram jalur. Total Efek Struktural dapat didekomposisi : Langsung dan Tidak Langsung.

7. Model TAM

a) Penerimaan Teknologi

Penerimaan pembelajaran dengan media animasi perlu mengkaji apakah sistem informasi yang digunakan dapat diterima apa tidak. Maksudnya bahwa penerimaan teknologi dapat didefinisikan sebagai kesediaan pengguna untuk menggunakan teknologi untuk mendukung tugas yang telah dirancang. Teknologi pendidikan terkait aplikasi pengetahuan berbasis ilmu pengetahuan ke dalam perencanaan pendidikan dan instruksional dan juga solusi masalah dasar pengajaran proses belajar. Hal ini terkait dengan proses pendidikan dengan sistem perangkat keras dan perangkat lunak. Penerapan prinsip-prinsip teknik atau teknologi untuk instrumentasi yang berguna untuk proses pengajaran. Mereka memfokuskan dengan perangkat keras dan perangkat lunak terkait dengan konsep, menekankan kebutuhan mendesak untuk mengembangkan alat bantu audio visual untuk pengajaran, daripada hanya mencoba menerapkan alat bantu yang telah primer dikembangkan untuk tujuan lain.

b) *Technology Acceptance Model (TAM)*

TAM merupakan salah satu jenis teori yang menggunakan pendekatan teori perilaku (*behavioral theory*) yang banyak digunakan untuk mengkaji proses adopsi teknologi informasi. Rupanya dengan model TAM dan indikatornya memang sudah teruji dapat mengukur penerimaan teknologi. Dengan menggunakan TAM maka akan mampu menjelaskan tingkat penerimaan pembelajaran animasi yang digunakan disekolah bisa diterima atau tidak oleh para siswa. TAM memberikan dasar untuk mengetahui pengaruh faktor eksternal terhadap kepercayaan, sikap, dan tujuan dari penggunaannya. Disamping dibangun oleh dasar teori yang kuat, salah satu kelebihan dari model TAM lainnya menjawab kegalauan pertanyaan dari banyaknya sistem teknologi yang ternyata gagal diterapkan disekolah. Hal ini disebabkan oleh penggunaannya yang tidak mempunyai niat (*intention*) untuk

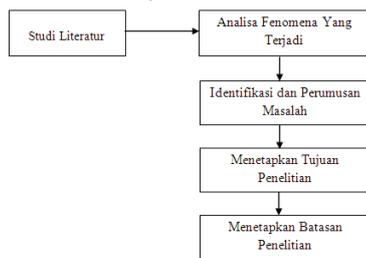
menggunakannya. Maksudnya yaitu TAM merupakan suatu teori sistem informasi yang modelnya bagaimana pengguna datang untuk menerima dan menggunakan teknologi. Sesuai dengan istilah TAM, bahwa "A" singkatan dari "Acceptance" artinya penerimaan. Sehingga bisa dikatakan bahwa TAM merupakan suatu model analisis untuk mengetahui perilaku pengguna akan penerimaan teknologi.

**C. Metode Penelitian**

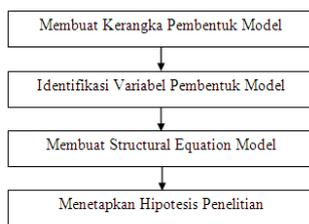
Menurut Sugiyono (2009) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu

**1. Tahapan Penelitian**

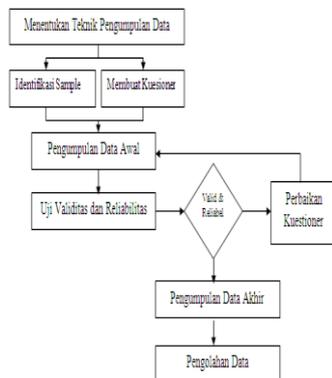
Proses yang dilakukan pada penelitian ini dibagi atas 4 tahap, yaitu: Persiapan penelitian, Konseptualisasi Model, pengumpulan dan pengolahan data dan Analisis serta kesimpulan.



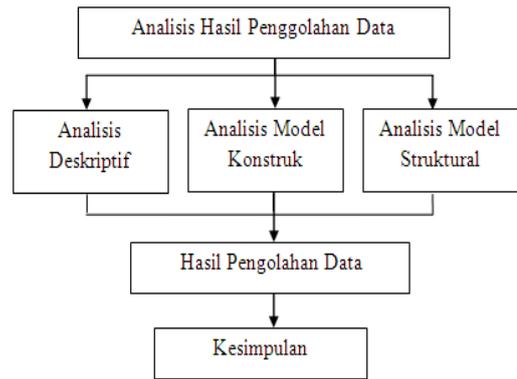
Sumber: Sugiyono (2009)  
Gambar 2. Tahapan pada persiapan penelitian



Sumber: Sugiyono (2009)  
Gambar 3. Tahapan pada Konseptual Model



Sumber: Sugiyono (2009)  
Gambar 4. Tahapan pada Konseptual Model



Sumber: Sugiyono (2009)  
Gambar 5. Tahapan pada Analisis Data dan Kesimpulan

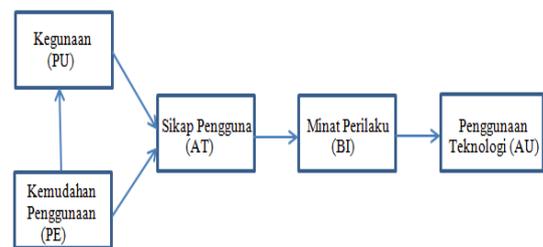
**2. Model Penelitian**

Variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan orang yang lain, atau antara satu objek dengan objek yang lain (Hatch dan Farhadi dalam Sugiyono, 2009).

Variabel penelitian diidentifikasi, sebagai berikut:

- a) Variabel Bebas atau Independent, variable ini merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (dependent).
- b) Variabel Terkait atau Dependent, sering disebut variable output, kriteria, konsekuen, yaitu variabel yang kondisinya dipengaruhi oleh variabel lain.

Dalam TAM variable independent yang digunakan adalah persepsi kegunaan (PU), dan kemudahan dalam penggunaan (PE). Sedangkan variabel dependent Sikap dalam menggunakan (AT), minat dalam menggunakan (BI) dan penggunaan teknologi sesungguhnya (AU)



Sumber: (Abdalla dalam Relawati, 2010)  
Gambar 6. Model Penelitian

Tabel 1. Hipotesa

Keterangan	
H1	Variabel kemudahan mempengaruhi variabel manfaat
H2	Variabel manfaat

	memperngaruhi variabel sikap
H3	Variabel kemudahan mempengaruhi variabel sikap
H4	Variabel sikap mempengaruhi pengguna Variabel pengguna
H5	mempengaruhi penggunaan teknologi

Sumber: (Relawati, 2010)

- a) Variabel Kemudahan (PE)  
Persepsi atas kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), secara kontras, mengacu pada suatu tingkatan dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tersebut tak perlu bersusah payah.
- b) Variabel Kegunaan (PU)  
Persepsi atas kegunaan (*perceived usefulness*) sebagai suatu tingkatan dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tersebut dapat meningkatkan kinerjanya dalam bekerja.
- c) Variabel Sikap Pengguna (AT)  
Sikap terhadap penggunaan (*attitude toward using*) dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya.
- d) Variabel Minat Perilaku (BI)  
*Behavioral Intention to Use* adalah kecenderungan perilaku untuk menggunakan suatu teknologi. Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya terhadap teknologi tersebut, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan untuk memotivasi pengguna lain.
- e) Variabel Penggunaan Teknologi (AU)  
*Actual Usage* (pemakaian aktual) adalah kondisi nyata penggunaan teknologi. Konsep dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka, yang tercermin dari kondisi nyata penggunaan.

### 3. Teknik Analisis Data

Pengambilan keputusan dan verifikasi ialah salah satu dari teknik analisis data. Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan kegiatan di akhir penelitian. Peneliti harus sampai pada kesimpulan dan

melakukan verifikasi, baik itu dari segi makna maupun dari segi kebenaran kesimpulan yang disepakati oleh subjek tempat penelitian tersebut dilaksanakan.

Makna yang dirumuskan dari data harus diuji terlebih dahulu mengenai kebenaran, kecocokan dan kekokohnya. Peneliti harus menyadari bahwa dalam mencari makna, peneliti tersebut harus menggunakan pendekatan emik, yaitu dari kacamata *key informan* dan bukan penafsiran makna menurut pandangan peneliti (pendekatan etik).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Untuk pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan teknik SPSS versi 16 dan AMOS 21.

### 4. Skala Penilaian

Skala pengukuran yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang dan pendeknya interval yang ada dalam alat ukur menggunakan skala Likert, dimana menggunakan data dari hasil kuestioner. Semua variabel yang digunakan pada kuestioner ini diukur dengan menggunakan skala lingkertang digunakan dengan skala 1 sampai dengan 7, dimana responden diminta memilih salah satu pendapat/penilaian

Tabel 2. Skala Penilaian

Sangat Tidak Setuju Sekali (STSS)	1
Sangat Tidak Setuju (STS)	2
Tidak Setuju (TS)	3
Netral (N)	4
Setuju (S)	5
Sangat Setuju (SS)	6
Sangat Setuju Sekali (SSS)	7

Sumber : (Sugiyono,2009)

### 5. Populasi dan Responden

Sedangkan populasi wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat sekolah 150 sample yang peneliti dapat dari masyarakat yang sudah menggunakan web tersebut dalam melakukan kegiatan yang ada pada perpustakaan.

Sample merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

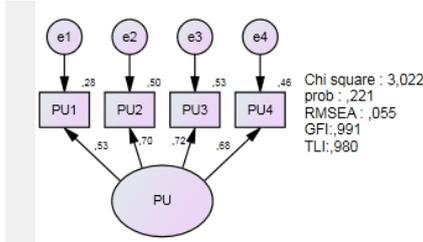
**D. HASIL DAN PENELITIAN**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Untuk pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan AMOS 21.

**1. Analisis Faktor Konfirmatori (Confirmatory Factor Analysis)**

Uji CFA dilakukan untuk setiap indikator yang membentuk sebuah konstruk. Karena model penelitian ini terdiri dari enam konstruk, maka akan dilakukan pengujian terhadap lima konstruk yang ada. Dasar pengujian adalah dengan melihat *Chi-square*, *probabilitas*, dan *factor loading* dari sebuah indikator

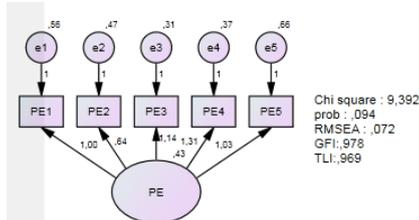
- a) Uji Validitas Indikator Kegunaan  
Pengujian terhadap kegunaan menghasilkan tabel *output* estimasi sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 7. Uji Validitas Indikator Pegunaan

Dari hasil pengujian diatas, terdapat 4 indikator terlihat bahwa semua indikator signifikan ( $p < 0.05$ ) dan memiliki *factor loading* diatas 0.5, sehingga semua indikator dapat menjelaskan konstruk dengan baik

- b) Uji Validitas Indikator Kenudahan  
Pengujian terhadap kenudahan menghasilkan tabel *output* estimasi sebagai berikut:

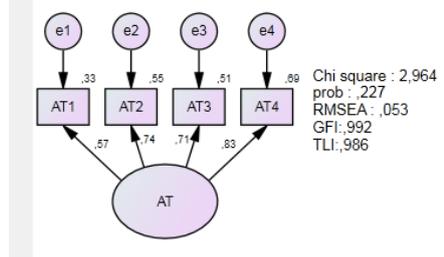


Sumber: Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 8. Uji Validitas Indikator Kenudahan

Dari hasil pengujian diatas, terdapat 5 indikator terlihat bahwa semua indikator signifikan ( $p < 0.05$ ) dan memiliki *factor loading* diatas 0.5, sehingga semua indikator dapat menjelaskan konstruk dengan baik

- c) Uji Validitas Indikator Sikap

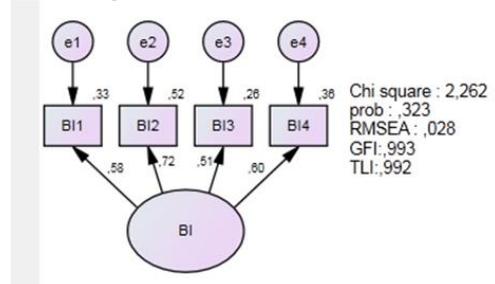
Penggunaan Pengujian terhadap Sikap Penggunaan menghasilkan tabel *output* estimasi sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 9. Uji Validitas Indikator Sikap Penggunaan

Dari hasil pengujian diatas, terdapat 4 indikator hasil *outlier* terlihat bahwa semua indikator signifikan ( $p < 0.05$ ) dan memiliki *factor loading* diatas 0.5, sehingga semua indikator dapat menjelaskan konstruk dengan baik

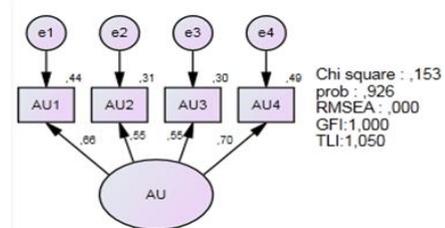
- d) Uji Validitas Indikator Minat Perilaku  
Pengujian terhadap Minat Perilaku menghasilkan tabel *output* estimasi sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 10. Uji Validitas Indikator Minat Perilaku

Dari hasil pengujian diatas, terdapat 4 indikator dari hasil *outlier* terlihat bahwa semua indikator signifikan ( $p < 0.05$ ) dan memiliki *factor loading* diatas 0.5, sehingga semua indikator dapat menjelaskan konstruk dengan baik

- e) Uji Validitas Indikator Penggunaan  
Pengujian terhadap Penggunaan menghasilkan tabel *output* estimasi sebagai berikut:

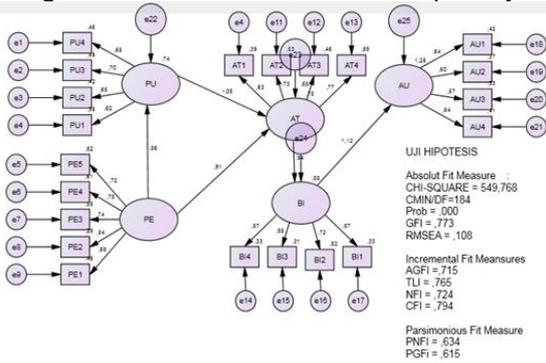


Sumber : Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 11. Uji Validitas Indikator Fitur

Dari hasil pengujian diatas, terdapat 4 indikator dari hasil *outlier* terlihat bahwa semua indikator signifikan ( $p < 0.05$ ) dan memiliki *factor loading* diatas 0.5, sehingga semua indikator dapat menjelaskan konstruk dengan baik

2. Model Awal Full setelah CFA

Setelah dilakukan analisa konfirmatori langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi model dengan full struktural yang hanya memasukkan indikator yang telah diuji dengan konfirmatori. Berikut ini tampilannya:



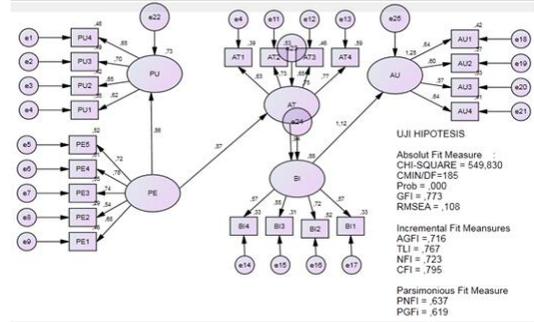
Sumber: Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 12. Model Awal Setelah CFA

Tabel 3. Hasil Uji Model Awal Setelah CFA

Alat Uji	Hasil Pengujian	Nilai Cut-off	Keterangan
P	0,000	0.05	Tidak baik
Chi-Square	549,77	405,8	Tidak baik
CMIN/df	184	< 2.0	Marginal
GFI	0,773	> 0.9	Tidak baik
AGFI	0,715	> 0.9	Tidak baik
RMSEA	0,108	< 0.08	Marginal
TLI	0,765	> 0.9	Tidak baik
NFI	0,724	> 0.9	Tidak baik
CFI	0,794	> 0.9	Tidak baik
PNFI	0,634	> 0.6	Marginal
PGFI	0,615	> 0.6	Marginal

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

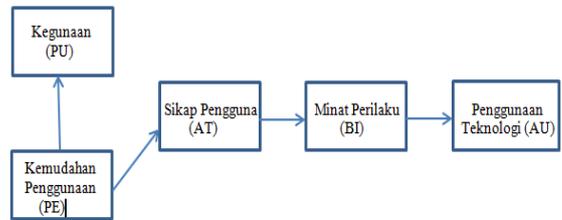
Dari tabel diatas, semua konstruk pada indikator masih ada yang belum signifikan semua, namun pada tabel *output standardized regression weight*, masih ada hubungan yang memiliki nilai probabilitas kurang dari 0.05 diantaranya hubungan AT←PE sehingga hasil akhirnya sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 13. Model Revisi AT←PU

Dari tabel diatas, semua konstruk pada indikator sudah signifikan semua, hubungan faktor loading juga sudah sesuai tetapi untuk probabilitas belum memenuhi persyaratan yang diinginkan  $p > 0.05$ .

Dengan demikian didapatkan model belum fit secara keseluruhan.

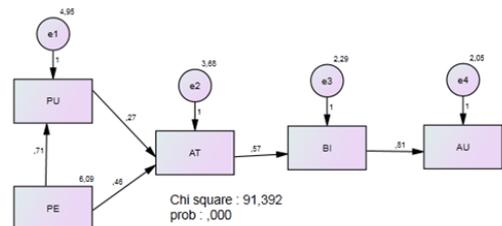


Gambar 14. Model Akhir penelitian

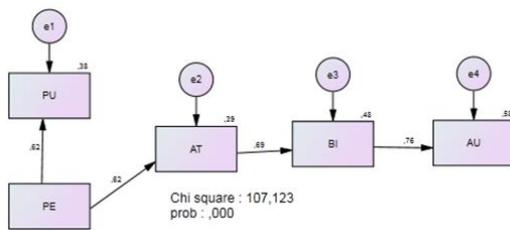
Dari model akhir yang peneliti dapat disimpulkan, semua hipotesa yang berkaitan dengan variabel PU←PE, AT←PE, BI←AT, BI←AU diterima.

a) Analisa Jalur

Analisa jalur merupakan pengembangan lebih lanjut dari analisis regresi berganda. Analisa jalur mengukur hubungan langsung antar variable dalam model maupun hubungan tidak langsung antar variable dalam model. Analisa jalur menguji regresi yang melibatkan beberapa variable exogen dan endogen sekaligus sehingga memungkinkan pengujian terhadap variable intervening atau variable antara.



Sumber : Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 15. Model Awal Analisa Jalur



Sumber : Hasil Penelitian (2016)  
Gambar 16. Model Akhir Analisa Jalur

### E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Terjadi hubungan langsung *Kegunaan* ke *Kemudahan Pengguna* dan tidak terjadi hubungan secara langsung antara *Kegunaan* ke *Sikap Pengguna*
2. Terjadi hubungan langsung antara kemudahan penggunaan ke sikap pengguna, sikap pengguna berpengaruh langsung ke minat perilaku, dan minat perilaku berpengaruh langsung ke penggunaan teknologi
3. Training kepada guru-guru untuk menjelaskan penggunaan animasi tersebut agar lebih memahami dan bisa menjelaskan kepada para siswa
4. Diadakannya pengecekan data CD animasi yang sudah digunakan untuk pengajaran kemudian disimpan yang aman dan selalu mengikuti perubahan-perubahan pembelajaran materi sesuai dengan kurikulum yang diajarkan
5. Diadakan briefing minimal tiga bulan sekali untuk membahas kendala-kendala yang sering terjadi dari penerapan pembelajaran dengan menggunakan animasi

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [2] Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital Dasar Teori Dan Pengembangannya*. Yogyakarta: ANDI.
- [3] Ghozali, Imam. 2008. *Konsep & Aplikasi dengan program AMOS 16.0*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- [4] Santoso, Singgih. 2007. *Structural Equation Modeling. Konsep dan Aplikasi dengan AMOS. Membuat dan menganalisis Model SEM Menggunakan Program AMOS*. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia

- [5] Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Penerbit Alfabet
- [6] Purwono Joni, Sri Yutmini, Sri Anitah. 2014. *Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan*: Jurnal FKIP UNS ISSN 2354-6441. Surakarta. Universitas Sebelas Maret Jurnal.
- [7] Puspitosari, Heni A. 2010. *Animasi Grafis Dengan Adobe Flash CS5*. Madiun
- [8] Relawati. 2014. *Analisa pengukuran tingkat kepuasan pengguna Layanan perpustakaan dengan menggunakan Metode technology acceptance model*. Jurnal Pelita Informatika Budi Darma, Volume : VI, Nomor: 2, April 2014
- [9] Muga Linggar Famukhit, Lies Yulianto, Maryono, Bambang Eka Purnama (2013), *Interactive Application Development Policy Object 3D Virtual Tour History Pacitan District based Multimedia*, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 4, No.3, 2013
- [10] Isma Trisna Santi, Bambang Eka Purnama, *Pembuatan Film Ande-Ande Lumut Menggunakan Animasi 2 Dimensi Pada Taman Kanak-Kanak (Tk) Az-Zalfa Sidoharjo Pacitan*, Vol 6, No 3 (2014): Jurnal Speed 23 – 2014
- [11] Sucipto ., Bambang Eka Purnama, *Pembuatan Animasi 3D Penyuluhan Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru-Paru Pada Kecamatan Karang Tengah*, Vol 6, No 1 (2014): Jurnal Speed 21 – 2014
- [12] Dwi Irawan, Bambang Eka Purnama, *Pembuatan Animasi 3 Dimensi Wisata Pantai Klayar Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pacitan*
- [13] Frestika Cahyo Hakim, Lies Yulianto, *Pengenalan Wisata Pancer Door Dengan Animasi 3 Dimensi*, Vol 6, No 3 (2014): Jurnal Speed 23 – 2014
- [14] Frestika Cahyo Hakim, Indah Uily Wardati, *Pembangunan Video Animasi 3 Dimensi Tentang Bahaya Narkoba, HIV Aids Dan Seks Bebas*
- [15] Joni Andriana, Bambang Eka Purnama, *Pembuatan Animasi Film Kartun Dengan Komputer Multimedia*, Vol 1, No 3 (2009): Speed 3 – 2009