

# Kajian terhadap Technology Acceptance Model pada Sistem Mobile Learning untuk Menunjang Pembelajaran Bahasa Mandarin

*Yulius Hari, Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika Surabaya \**

*Darmanto, Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika Surabaya*

*Budi Hermawan, Pendidikan Bahasa dan Sastra Mandarin, Universitas Widya Kartika Surabaya*

---

## ABSTRAK

Bahasa Mandarin merupakan salah satu bahasa resmi yang diakui oleh PBB. Di Indonesia, kebutuhan akan kemampuan bahasa ini juga mulai terlihat. Struktur kurikulum 2013 saat ini, dalam kelompok peminatan bahasanya, mata pelajaran bahasa mandarin sebagai salah satu alternatif pilihannya. Sementara itu permasalahan utama dari pembelajaran bahasa ini selain pada terbatasnya sumber daya guru, kesulitan intonasi dan pelafalan Mandarin juga menjadikan kesalahan umum dalam pembelajaran bahasa ini. Dengan perkembangan teknologi saat ini sudah tersedia system pembelajaran berbasis Mobile Learning yang mampu mengatasi jembatan kesulitan bahasa tersebut, namun sejauh manakah system ini mampu diadaptasi oleh pengguna terutama dalam tingkat pendidikan formal disekolah masih terus dipertanyakan. Penelitian ini merupakan penelitian explanatory dimana mencoba untuk menggali dan mengkaji pemanfaatan TAM pada system mobile learning guna menunjang proses pembelajaran bahasa Mandarin.

Kata kunci: Technology Acceptance Model, Mobile Learning, Foreign Language Learning, Mandarin Learning Model

---

## 1. Pendahuluan

Kebudayaan tradisional Tiongkok, Budaya Cina adalah salah satu kebudayaan tertua di dunia dan paling kompleks serta memiliki pengaruh besar pada Asia Tenggara negara termasuk di Indonesia. Kebebasan etnis Tionghoa dalam menjalankan ritual keagamaan, adat istiadat, serta memperbolehkan pengekspresian terhadap kebudayaannya di Indonesia, sejak dicabutnya Inpres No. 14/1967 pada era Presiden Abdurrahman Wahid. Selanjutnya penghormatan kebebasan ras atas etnis Tionghoa berlangsung sampai saat ini. Diberikannya kebebasan menyelenggarakan kursus bahasa Mandarin di penjurur tanah air. Mandarin juga telah menjadi mata pelajaran bahasa asing utama selain bahasa Inggris. Orang tua murid dan pendidik sadar bahwa penguasaan bahasa Mandarin sejak masa kanak-kanak akan membantu meningkatkan standar kompetensi mereka di kemudian hari.

Bahasa Mandarin merupakan salah satu bahasa resmi yang diakui oleh PBB. Seperti dilansir pada data Foreign Direct Investment, dalam beberapa dekade terakhir ini perkembangan ekonomi dan industry dari China serta banyaknya jumlah penutur asli dari bahasa ini menjadikan bahasa International kedua setelah bahasa Inggris. Di Indonesia, kebutuhan akan kemampuan bahasa ini juga mulai terlihat. Struktur kurikulum 2013 saat ini, dalam kelompok peminatan bahasanya, mata pelajaran bahasa mandarin sebagai salah satu alternatif pilihannya.

Mendikbud menganjurkan adanya penambahan mata pelajaran bahasa, misalnya bahasa Mandarin, atau bahasa Jepang, sesuai dengan karakteristik sekolah masing-masing.

Sementara itu ditilik dari kebutuhan guru bahasa Mandarin untuk memenuhi proses belajar Mandarin di sekolah-sekolah masih sangat terbatas. Ditilik dari jumlah sekolah menurut data Dinas Pendidikan Surabaya yaitu 342 sekolah tingkat SMP dan 266 sekolah di tingkat SMA, maka apabila setiap sekolah memiliki bahasa Mandarin sebagai muatan lokalnya diperlukan setidaknya 600 guru bahasa Mandarin hanya untuk memenuhi kebutuhan minimalnya. Tetapi jumlah yang ada saat ini jauh dibawah itu, sehingga kebutuhan akan guru bahasa Mandarin semakin meningkat setiap tahunnya.

Disamping keterbatasan sumber daya guru mandarin, permasalahan utama dalam pembelajaran bahasa Mandarin, yakni dalam hal contentnya yang mana bentuk intonasi ataupun pelafalan jauh berbeda dengan bahasa Indonesia yang tidak memperhatikan nada. Bahasa Mandarin memiliki karakteristik yang unik baik huruf, tulisan dan pengucapannya. Dalam pengucapan bahasa Mandarin setiap nadanya memiliki arti tersendiri, beda intonasi akan menyebabkan salah arti (Ozcelik & Acarturk, 2011). Di kelas bahasa Mandarin peserta didik dimotivasi untuk secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam mendalami sejumlah bahan bacaan, baik berupa media cetak maupun media elektronik. Belajar bahasa

---

\* Corresponding author. Tel.: +62-31-5922403; fax: +62-31-5925790.  
E-mail: yulius.hari.s@gmail.com

Mandarin membutuhkan semangat dan disiplin diri. Bagi siswa yang belajar bahasa mandarin, diharapkan dapat mencapai kompetensi dasar berbahasa Mandarin, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Dalam upaya memenuhi kebutuhan tersebut perlu dikembangkan metode pembelajaran yang menunjang dan signifikan. Menurut Dr. Jiang Aoshuang, ahli Bahasa Mandarin dari Minzu University of China, sekaligus sebagai Kepala Bagian Pengajaran dan Riset dari Metodologi Pengajaran Bahasa Mandarin, bahwa metode pembelajaran Bahasa Mandarin akan lebih menarik minat siswa jika dilakukan dengan berbagai bentuk permainan dan dimudahkan oleh kemajuan teknologi yang ada saat ini.

Sementara ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan semakin meningkat. Peran TIK sendiri adalah sebagai media penunjang pembelajaran, seperti halnya pada sistem e-learning yang sekarang populer dihadapan masyarakat. Akan tetapi dalam sistem ini si pembelajar (siswa) tidak bebas dalam hal mengaksesnya, dimana dia menghadap komputer di suatu tempat untuk belajar. Munculnya teknologi mobile seperti smartphone membuat siswa mulai beralih ke sistem mobile-learning (m-learning) yang memberikan kebebasan dalam mengakses informasi. M-learning mempunyai maksud penggunaan teknologi mobile untuk membantu dalam belajar, referensi atau eksplorasi informasi yang berguna pada saat itu atau dalam konteks penggunaan tertentu. Melalui m-learning membuat pembelajaran semakin lebih terfokus dan ramah lingkungan. Selain itu m-learning tidak hanya memberikan informasi berupa materi yang interaktif seperti teks, gambar, animasi saja, tetapi juga hasil evaluasi penguasaan materinya (Bakar & Bidin, 2014).

Namun kelemahan utama dari penerapan teknologi pembelajaran adalah adanya teknologi baru seringkali tidak mampu diserap secara efektif dalam proses belajar mengajar disekolah, hal ini dikarenakan resistansi yang cukup tinggi dari tenaga pengajar atau guru dalam menerapkan suatu metode pembelajaran yang baru hal ini sejalan dengan apa yang telah dikemukakan oleh Acarli (Acarli & Sağlam, 2015). Lebih jauh lagi adanya perbedaan budaya antara pendidik dengan pembelajar menjadikan proses penerimaan teknologi semakin terhambat.

Penelitian ini mencoba mengkaji sejauh mana kemampuan guru dan siswa dalam menggunakan perangkat teknologi dalam mendukung pembelajaran. Dalam penelitian ini produk pembelajaran yang diteliti adalah system Mobile Learning (M-Learning) untuk pembelajaran bahasa Mandarin, yang merupakan hasil dari penelitian terdahulu. Namun guna mendukung nilai pemanfaatan dari system yang telah dibangun, dilakukannya penelitian yang lebih menyeluruh terutama berkaitan dengan penerimaan teknologi menggunakan model Technology Acceptance Model (TAM) untuk mendukung peningkatan kualitas proses belajar mengajar bahasa Mandarin, yang meliputi empat macam kompetensi utama dalam pembelajaran.

## 2. Kajian Pustaka

Pada bagian ini akan dibahas beberapa notasi, artikel ataupun kutipan terkait dan teori-teori pendukung yang mampu menjadi landasan pada penelitian ini.

### 2.1. Keterampilan Dasar Bahasa Asing

Keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas atau kecakapan yang diisyaratkan. Menurut Tarigan (2008) ketrampilan berbahasa dalam kurikulum sekolah terdapat empat segi, yaitu menyimak (mendengar), berbicara, membaca dan menulis.

#### 1. Menyimak (mendengar)

Keterampilan mendengar adalah keterampilan yang paling dasar yang harus dikuasai dalam pembelajaran suatu bahasa sebelum menguasai keterampilan yang lain. Pernyataan ini diperkuat oleh Santoso (2004) yang menyatakan bahwa tahapan pertama untuk belajar bahasa adalah melihat atau mendengar segala sesuatu baik berupa benda, tulisan, pembicaraan maupun suara yang ada di sekitar kita.

Mendengar merupakan keterampilan untuk memahami bahasa lisan yang bersifat seseftif. Dengan demikian bukan berarti hanya sekedar mendengarkan bunyi-bunyi bahasa itu sendiri tetapi juga sekaligus memahami bahasa tersebut. Keterampilan ini sangat penting untuk dikuasai oleh setiap orang terutama dalam melakukan kontak social.

#### 2. Berbicara

Setelah menguasai keterampilan mendengar, tahap berikutnya adalah memiliki ketrampilan berbicara dimana orang tersebut akan membicarakan apa yang telah didengar. Dengan arti lain, bahwa seseorang yang telah mengerti bahasa asing yang telah dia dengar maka dia harus sudah dapat mengucapkan bahasa asing itu sendiri. Menurut Tarigan (2008) berbicara adalah kemampuan untuk mengucapkan bunyi-bunyi artikulasi atau kata-kata untuk mengekspresikan, menyatakan serta menyampaikan pikiran, gagasan dan perasaan.

Keterampilan berbicara adalah keterampilan bahasa yang harus dikuasai dengan baik. Keterampilan ini merupakan suatu indicator penting bagi seseorang dalam pembelajaran bahasa asing. Karena, dengan menguasai keterampilan berbicara dapat mengkomunikasikan ide, pendapat mereka kepada masyarakat sosial dan juga dapat menjaga hubungan baik dengan orang lain.

#### 3. Membaca

Setelah menguasai keterampilan mendengar dan berbicara, tahapan selanjutnya adalah menguasai keterampilan membaca. Tetapi banyak sekali pengertian tentang membaca itu sendiri. Tetapi beberapa pakar telah menyepakati bahwa unsure yang harus ada dalam kegiatan membaca adalah pemahaman. Sebab apabila tidak diikuti oleh pemahaman bukanlah kegiatan membaca.

Menurut Tarigan (2008:7) membaca adalah suatu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembaca untuk memperoleh pesan yang hendak disampaikan oleh penulis melalui media kata-kata atau bahasa tulis atau dengan kata lain membaca adalah memetik serta memahami makna atau arti yang terkandung didalam bahasa tulis.

#### 4. Menulis

Tahapan terakhir dalam menguasai keterampilan bahasa asing adalah keterampilan menulis. Menurut Tarigan (2008) menulis merupakan suatu keterampilan berbahasa yang digunakan untuk berkomunikasi secara tidak langsung, tidak secara tatap muka dengan orang lain.

Sehingga dapat dikatakan bahwa keterampilan berbahasa yang paling rumit adalah keterampilan menulis. Dalam bahasa Mandarin keterampilan menulis harus dilatih secara teratur dan terus menerus dikarenakan huruf atau aksara dalam bahasa Mandarin yang kita kenal dengan sebutan Hanzi sangat berbeda dengan Bahasa Indonesia.

### 2.2. Karakteristik dari Bahasa Mandarin

Bahasa Mandarin adalah bahasa nada, keterampilan mendengar dan berbicara harus memperhatikan intonasi dan pelafalan. Sebab apabila intonasi yang diucapkan salah, dapat menimbulkan salah tafsir.

Berikut empat nada dalam bahasa Mandarin menurut Zhou (2005):

第一声      第二声      第三声      第四声  
yī (一 satu)    yí (姨 bibi)    yǐ (椅 kursi)    yì (艺 seni)

Selain memperhatikan nada, pembelajar juga harus memperhatikan pelafalan. *Hànyǔ pīnyīn* adalah fonetik yang digunakan di China, yang merupakan standar Internasional pelafalan bahasa Mandarin *Hànyǔ pīnyīn* telah diakui dan dipakai di seluruh negara, baik di Asia, Amerika, maupun Eropa. *Hànyǔ pīnyīn* lebih efektif membantu pengajaran pelafalan aksara hanzi bagi pembelajar dengan latar belakang bahasa yang menggunakan huruf alphabet (Zhou, 2005).

Dalam bahasa Mandarin, ada kemiripan pelafalan, namun berbeda intonasi yang harus diperhatikan oleh pembelajar. Contoh kemiripan pelafalan dan perbedaan intonasi dalam bahasa Mandarin: 这是十四狮子, 不是四十狮子 (zhè shì shí sì shī zi, bú shì sì shí shī zi. Artinya: ini adalah empat belas singa, bukan empat puluh singa.). Dalam contoh kalimat tersebut terdiri dari kata 是 (shì), 十 (shí), 四 (sì) dan 狮 (shī). Di antara keempat kata tersebut pelafalannya hampir sama, yakni shì dan sì, tapi dengan intonasi dan pelafalan yang berbeda.

Di samping itu kita juga perlu mengetahui bahwa ada beberapa karakter hanzi yang memiliki dua cara baca

dengan arti yang berbeda, misalnya: 落 dapat dibaca lào (arti : luntur) dan luò (arti : jatuh), 给 dapat dibaca gěi (arti : memberi) dan jǐ (arti : menyuplai).

Karakter huruf hanzi adalah bahasa simbol, sama halnya dengan bahasa Jepang, bahasa Korea, maupun bahasa Arab. Dalam hal penulisan, karakter huruf hanzi mempunyai goresan dasar dan aturan urutan penulisan goresan (bǐshùn) yang standar sebagaimana yang disajikan dalam tabel 1 dan tabel 2. Sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Goresan dalam Bahasa Mandarin.

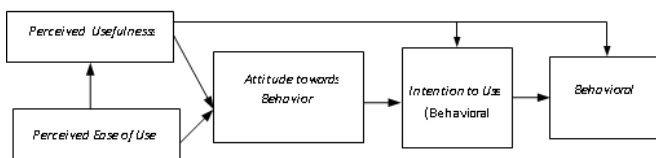
Nama Goresan	Goresan
横 héng	—
竖 shù	
撇 piē	丿
捺 nà	㇇
点 diǎn	丶
提 tí	丨
折 zhé	㇇
竖钩 shù gōu	丨

Tabel 2. Tabel Urutan Goresan dan Aturannya

No.	Aturan Urutan	Contoh
1.	先横后竖 (xiān héng hòu shù) Heng, lalu shu	— +
2.	先上后下 (xiān shàng hòu xià) Atas, lalu bawah	— 二 三
3.	先撇后捺 (xiān piē hòu nà) Pie, lalu na	丿 人
4.	先左后右 (xiān zuǒ hòu yòu) Kiri, lalu kanan	吉 胡
5.	先外后内 (xiān wài hòu nèi) Luar, lalu dalam	门 问
6.	先中间后两边 (xiān zhōng jiān hòu liǎng biān) Tengah, lalu goresan kiri-kanan	丨 小
7.	先内后封口 (xiān nèi hòu fēng kǒu) Menulis goresan di dalam kerangka dulu, lalu goresan penutup.	门 困

### 2.3. *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model yang selanjutnya disebut TAM diadaptasi dari Theory Reasoned Action (TRA), untuk menetapkan hubungan kausal antara keyakinan, sikap pengguna, niat dan perilaku aktual. Dalam TAM, penggunaan sistem aktual ditentukan oleh perilaku niat dalam menggunakan, yang pada gilirannya ditentukan bersama dengan sikap terhadap penggunaan dan kegunaan yang dirasakan. Kemudahan penggunaan yang dirasakan merupakan suatu determinan langsung atas kegunaan yang dirasakan dan suatu determinan langsung dan tidak langsung atas sikap (Davis, Bagozzi and Warshaw 1989).



Gambar 1. *Technology Acceptance Model* (disadur dari Davis, 1989)

Berdasarkan Gambar 1 model penerimaan teknologi, kegunaan yang dirasakan mengacu pada persepsi pengguna mengenai sejauh mana penggunaan sistem tersebut akan meningkatkan prestasi kerja dan memberikan kemudahan dalam penggunaan, kepercayaan bahwa penggunaan sistem akan mempermudah usaha (Davis 1989). Dalam model awal Davis, Bagozzi, and Warshaw (1989) juga mengemukakan bahwa kegunaan dan kemudahan yang dirasakan atas penggunaan sepenuhnya memediasi dampak-dampak dari semua variabel eksternal seperti perbedaan individu, kendala situasional, dan karakteristik desain sistem pada sikap individu dan perilaku penggunaan.

Meskipun struktur teoritis yang mendasari sama, TAM berbeda dari TRA di beberapa aspek penting. Pertama, norma subjektif dihilangkan dari model karena status teoretis dan psikometrinya yang tidak pasti (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989). Kedua, kegunaan yang dirasakan selain sikap, memiliki pengaruh langsung terhadap niat perilaku. Akhirnya, dua variabel keyakinan kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan, dipostulasikan apriori dan diperlakukan sebagai dua variabel berbeda yang mempengaruhi sikap terhadap penggunaan (Davis, Bagozzi and Warshaw (1989).

Setelah pengujian awal TAM dari Davis, Bagozzi, and Warshaw (1989) menghilangkan variabel sikap terhadap penggunaan karena kontribusi marjinal tersebut dibuat untuk menjelaskan hubungan kausal antara keyakinan dan niat. Hubungan langsung yang kuat antara kegunaan yang dirasakan dan niat untuk menggunakan dalam konteks organisasi sebagaimana minat karyawan untuk menggunakan suatu teknologi karena hal tersebut berguna dan membantu pengembangan karir meskipun mereka mungkin tidak memiliki sikap positif terhadap penggunaannya (Venkatesh, 2000). Dalam telaah mereka mengenai 55 studi TAM yang diterbitkan di jurnal system

informasi, Sun and Zhang (2006) menemukan bahwa kurang dari setengah studi ini mempertahankan variabel sikap. Berdasarkan penggunaan yang tidak konsisten atas TAM, kekuatan teori dasarnya pada TRA, dan konteks konsumen dari penelitian ini, maka TAM diadopsi sebagai landasan untuk penelitian saat ini.

Melalui banyaknya literatur diketahui TAM dapat diterapkan dalam berbagai situasi. Perolehan suatu pemahaman atas kondisi sebelumnya mengenai kemudahan yang dirasakan dalam penggunaan dan kegunaan yang dirasakan akan memungkinkan pengembangan desain yang lebih berarti dan intervensi-intervensi pelatihan untuk meningkatkan penerimaan pengguna dan penggunaan teknologi informasi. Selanjutnya, dimasukkannya variabel eksternal sebagaimana diusulkan dalam TAM (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989) akan meningkatkan kekuatan penjelas dari model (Venkatesh and Davis, 1996).

Pada awal penelitian Davis, Bagozzi, and Warshaw (1992) dan Davis (1993) menemukan dukungan bagi kegunaan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan dianggap sebagai mediator dari dampak karakteristik sistem dan kualitas output yang dirasakan pada perilaku penggunaan. Variabel eksternal yang banyak diteliti dalam penelitian baru-baru ini termasuk efektivitas komputer bagi diri sendiri (Igarria and Iviri, 1995; Venkatesh and Davis, 1996; Agarwal and Karahanna, 2000; Hong et al., 2002), kualitas sistem (Fogarty et al., 2003), kualitas informasi dan pentingnya sistem (Armstrong et al., 2005), berbagai pengaruh individu dan situasional (Agarwal and Karahanna, 2000), kecemasan komputer (Igarria and Iviri, 1995), mood (Venkatesh and Speier, 2000), kehadiran sosial, pengaruh sosial, aksesibilitas yang dirasakan, serta pelatihan dan dukungan, penyerapan kognitif (Agarwal and Karahanna, 2000), dan kepercayaan. Dalam dua studi utama Venkatesh (2000) mengkaji dampak dari pengaruh sosial (Norma subjektif, kesukarelaan, dan image) dan proses instrumental kognitif (relevansi pekerjaan, kualitas output, dan kemampuan mendemonstrasikan hasil) pada kegunaan yang dirasakan.

Dalam penelitian kedua, Venkatesh and Davis (2000) menguji pengawasan (efektivitas komputer bagi diri sendiri dan pengkondisian), motivasi intrinsik (bermain-main komputer), dan emosi (kecemasan komputer) pada kemudahan penggunaan yang dirasakan. Untuk mengkonsolidasikan luasnya penelitian pada wilayah ini, Venkatesh, Morris, and Davis (2003) merumuskan suatu teori terpadu atas model penerimaan dan penggunaan teknologi untuk mengungkap elemen-elemen penting dari model yang dibentuk sebelumnya.

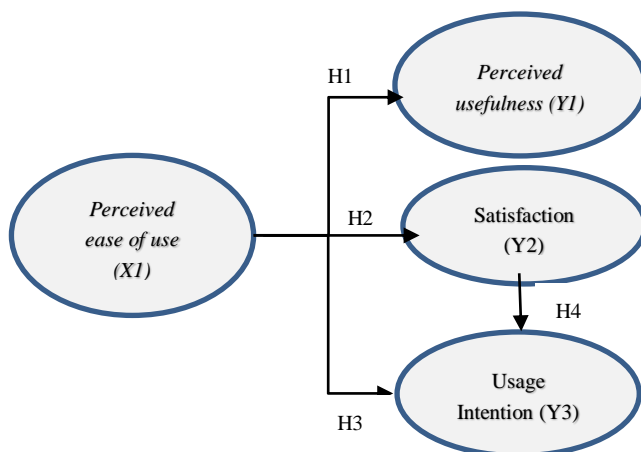
Kesimpulannya, penerimaan pengguna mengenai literatur teknologi informasi merupakan suatu kekayaan dan kekuatan pengetahuan yang telah membantu peneliti dan praktisi untuk lebih memahami faktor-faktor penentu niat individu dan atau perilaku penggunaan teknologi dalam konteks organisasi. Pemahaman perbedaan pengguna individu, faktor situasional, dan pengaruh sosial dalam konteks konsumen memberikan kesempatan untuk meningkatkan penerimaan pengguna dan penggunaan

teknologi. Sementara penerapan technology TAM dalam domain pemasaran jasa merupakan suatu hal yang terbatas, penelitian ini mengembangkan suatu perluasan TAM untuk meningkatkan pemahaman kita tentang faktor-faktor kunci yang mempengaruhi sikap, minat, dan perilaku dalam hubungannya dengan penggunaan teknologi dari perspektif konsumen. Pada bagian berikut, literatur teknologi layanan sendiri dari domain pemasaran jasa diuji untuk mengontekstualkan dan menginformasikan perkembangan perluasan TAM dalam konteks konsumen.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian explanatory, karena bertujuan untuk menjelaskan pengaruh hubungan-hubungan sebab dan akibat diantara variabel-variabel di dalam permasalahan penelitian yang telah diidentifikasi secara jelas (Zigmund, 2000: 39-41). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang dihipotesiskan, yaitu antara *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness*, *satisfaction* dan *usage intention* terhadap penggunaan system Mobile learning untuk pembelajaran bahasa Mandarin. Jenis data pada penelitian ini adalah data *cross-section* yaitu pengambilan data pada waktu tertentu bukan jangka panjang (*longitudinal*).

Object yang digunakan adalah para guru dan siswa SMA atau SMK yang memiliki muatan local bahasa Mandarin di Surabaya. Studi ini menekankan pada pengujian dengan menggunakan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Dalam penelitian ini menguji dan menganalisis pengaruh variabel eksogen *perceived ease of use* terhadap variabel endogen yaitu: *perceived usefulness*, *satisfaction* dan *usage intention*. Seperti yang dapat digambarkan pada gambar 1, dibawah ini:



Gambar 1. Conceptual Framework

#### 3.1. Sample dan Teknik Pengambilan Sample

Sampel adalah bagian dari elemen-elemen populasi yang hendak diteliti, Sun (2006) menyatakan bahwa survei sampel adalah suatu prosedur dimana hanya sebagian

populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari populasi. Sampel penelitian harus dapat mewakili keadaan populasi, yang berarti data yang diperoleh adalah data sampel. Sun (2006) mengatakan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diberlakukan harus benar-benar representatif (mewakili).

Terdapat dua hal yang harus diperhatikan dalam penarikan sampel yaitu mengenai jumlah sampel dan teknik pengambilan sampel. Karena menggunakan SEM maka pengambilan sampel juga harus mengikuti kaidah SEM yaitu jumlah sampel diambil berkisar antara 100-200, dengan kriteria:

1. Sample dari system ini adalah pengguna langsung dari aplikasi yang merupakan para pendidik dan siswa-siswi SMA atau SMK yang memiliki mata pelajaran Bahasa Mandarin.
2. Sample menggunakan system Mobile Learning ini dalam proses belajar mengajarnya.
3. Sample menggunakan system ini lebih dari sekali dan dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proporsional random sampling*. Sampel yang diambil berdasarkan kelompok populasi guru sebagai pendidik dan siswa, dalam hal ini dikelompokkan juga berdasarkan tingkat strata pendidikannya, yaitu SMA sebagai tingkat pembelajaran umum dan SMK sebagai tingkat pembelajaran di model vokasional.

#### 3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner terdiri dari sejumlah pertanyaan terstruktur dari indikator-indikator setiap variabel penelitian, yang diadopsi dari berbagai teori dan penelitian sebelumnya yang dianggap telah teruji kehandalan dan kesahihannya.

Sebelum kuesioner disampaikan kepada responden sebanyak jumlah sampel penelitian, perlu dilakukan uji terhadap kuesioner yaitu uji validitas dan reabilitas. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah alat ukur (kuesioner) tersebut telah memiliki kemampuan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Skala yang digunakan untuk mengukur variabel laten penelitian adalah skala Likert dengan interval bergerak dari range 1 sampai 5. Dalam hal ini dibuat urutan sebagai berikut : Sangat setuju sekali diberi nilai 5, Sangat setuju diberi nilai 4, Setuju diberi nilai 3, Tidak setuju diberi nilai 2, dan Sangat tidak setuju diberi nilai 1. Skala Likert cocok digunakan untuk mengukur kategori sikap dan persepsi responden atas pernyataan yang tercantum dalam kuisisioner (Mathieson, 1999).

### 3.2.1. Uji Validitas

Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Ghazali (2008) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu indikator. Suatu indikator dikatakan valid jika indikator tersebut mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kostruk.

Indikator dikatakan mempunyai validitas yang baik terhadap suatu kostruk laten apabila *standardized factor loading* lebih besar atau sama dengan 0,5, nilai *critical ratio* pada *standardized factor loading* lebih besar dari nilai kritis 1,96.

### 3.2.2. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi dan stabilitas dari suatu skor (skala pengukuran). Ghazali (2008) menyatakan bahwa reliabilitas adalah alat untuk mengukur keandalan atau kekonsistenan suatu indikator pada suatu kostruk. Suatu kostruk dikatakan reliabel atau andal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu". Reliabilitas kostruk yang baik jika:

Nilai *construct reliability* > 0,7 dengan formula,

$$\text{Construct Reability} = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \epsilon_j} \quad (1)$$

Keterangan

$\lambda$  = *standardized loading* (muatan/loading baku)

$e$  = *measurement error* ( $e = 1 - \lambda^2$ )

### 3.3. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahapan yang sangat penting karena dibutuhkan kecermatan dan ketelitian yang tinggi, pengolahan data menggunakan Model Persamaan Struktural atau *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berbasis teori dan konsep, dari paket program AMOS (*Analisis of Moment Structure*)

Keunggulan SEM dalam penelitian manajemen adalah karena kemampuannya untuk menampilkan sebuah model komprehensif bersamaan dengan kemampuannya untuk mengkonfirmasi dimensi-dimensi dari sebuah konsep atau faktor serta kemampuannya untuk mengukur pengaruh hubungan yang secara teoritis ada. SEM biasanya dipandang sebagai kombinasi antara analisis faktor (*Confirmatory Factor Analysis*) dan analisis regresi. (Sheng, 2007).

## 4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil dari umpan balik yang telah dilakukan, dapat disederhanakan menjadi table indicator dan baseline pengukuran seperti yang ada pada table 3 dibawah ini.

Tabel 3. Indikator, baseline dan hasil pengukuran

No	Indikator	Baseline	Rerata Hasil
1.	Perceived ease of use	65%	69.4%
2.	Perceived usefulness	65%	83.5%
3.	Satisfaction	70%	89.8%
4.	Usage intention	70%	72.6%

Berdasarkan ringkasan data dari table 3, dan dari proses perhitungan maka dapat dibahas dan dijabarkan beberapa hasil dari penelitian ini sebagai berikut:

Pada point *perceived ease of use* (X1) pada pengguna guru dan siswa memiliki perbedaan dalam pemahaman penggunaan yang sangat beragam, dan jarak kemampuan ini cukup besar apalagi dilihat dari rentang usia antar guru pengguna dengan siswa yang menggunakannya. Hal ini sejalan dengan konsep yang telah diteliti oleh Lo (Lo, Hong, Lin, & Hsu, 2012), yang menyatakan bahwa masyarakat yang lahir setelah era digital memiliki pemahaman yang jauh lebih baik terhadap teknologi dibandingkan dengan mereka yang lahir sebelum era digital. Para guru sangat kesulitan terhadap menu yang beragam sehingga mereka lebih cenderung untuk menggunakan cara termudah dalam penggunaan mereka. Disini peran dari *Human Computer Interaction* (HCI) sangatlah besar. Khususnya dalam pemanfaatan system untuk mengupdate isi materi atau konten dari media pembelajaran yang digunakan untuk guru mengalami banyak kesulitan. Hal ini menyebabkan banyaknya guru yang cenderung enggan untuk mengupdate materi yang telah dimasukkan sebelumnya. Berbeda dengan hasil pada siswa, mereka jauh lebih antusias terhadap penggunaan media pembelajaran yang baru, kemampuan mereka dalam menggunakan suatu system jauh lebih cepat daripada para guru.

Ditinjau dari pemahaman *perceived usefulness* (Y1), bagaimana persepsi dari pengguna dalam menggunakan system ini. Dari sisi guru, system sangat diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam proses penilaian siswa, terutama dalam penguasaan materinya. Namun hal ini belum dapat dilakukan secara otomatis, karena system tetap memerlukan entry nilai yang dilakukan oleh guru pengampu pelajaran tersebut. Sedangkan untuk siswa mereka cenderung berpendapat bahwa system ini mampu membantu mereka dalam mengerjakan tugas atau materi yang ada di sekolah dan menjadi pengganti dari buku pelajaran mereka, dimana mereka seringkali enggan untuk membuka ataupun belajar dengan buku mereka.

Lebih lanjut ditilik dari *satisfaction* (Y2), pengguna dari system merasakan kepuasan dimana system pembelajaran mobile learning yang diujicobakan ternyata memiliki fitur

yang diluar harapan mereka, terutama dalam model pembelajaran auditory (*auditory learning*) dan pemahaman penulisan (*handwriting*).

Terakhir dalam point *usage intention* (Y3), dimana merupakan kecenderungan perilaku dari pengguna untuk tetap menggunakan system ini dimasa yang mendatang ataupun memberikan rekomendasi kepada orang lain, memberikan nilai positif. Hal ini ternyata juga dipengaruhi oleh faktor *satisfaction* yang dimiliki oleh pengguna terhadap system yang digunakan. Namun semua hasil ini tentunya harus dilandasi oleh factor eksogen yaitu *perceived ease of use*. Dimana sebuah system yang menarik adalah sebuah media yang dapat dengan mudah digunakan dan dioperasikan oleh penggunanya, sehingga meminimalisir terjadinya salah pengoperasian dan kebingungan dari pengguna. Hal ini sejalan dengan apa yang telah dikemukakan pada penelitian yang dilakukan oleh Azar (Azar & Nasiri, 2014) kemudian diperkuat juga pada penelitian yang dilakukan oleh Copriady (Copriady, 2015), dimana peran serta dari pengguna sangatlah penting. Sebuah system dinyatakan sukses apabila semua pengguna mampu menggunakan dan berkolaborasi dengan baik menggunakan system yang dibangun.

## 5. Kesimpulan

Semampang dengan data yang telah diolah dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa point mendasar sebagai berikut:

1. Implikasi dari kemajuan teknologi ternyata tidak mampu diadopsi secara merata, terutama oleh mereka yang lahir sebelum era digital. Hal ini ditunjukkan oleh kesulitan yang dirasakan oleh pengguna dalam menggunakan perangkat teknologi informasi masih relative tinggi. Pernyataan tersebut sejalan dengan apa yang telah disampaikan oleh Acarli, et. al (2015). Namun hasil pada pembahasan menunjukkan nilai positif karena merupakan nilai rerata dari keseluruhan responden.
2. Sistem pembelajaran yang baru dan interaktif memang diperlukan, namun kesiapan daripada pengguna dalam menggunakan system tersebut harus diperhatikan. Oleh karena itu sistem yang baik adalah system yang mampu digunakan dengan baik oleh penggunanya. Sehingga peran serta aktif dari pengguna akan memberikan perbaikan positif untuk pengembangan system kedepannya. Hal ini semampang dengan apa yang telah dilakukan oleh Azar (2014) dan Copriady (2015).
3. Sistem pembelajaran mobile learning yang telah dibangun mampu menjadi alternative pembelajaran secara supplemental, dan tidak mampu menggantikan kegiatan pembelajaran secara konvensional.

## Acknowledgements

Penelitian ini merupakan hasil skema hibah dari DIPA Direktorat Jendral Perguruan Tinggi (DIKTI)

## DAFTAR PUSTAKA

- Acarli, D. S., & Sağlam, Y. (2015). Investigation of Pre-service Teachers' Intentions to Use of Social Media in Teaching Activities within the Framework of Technology Acceptance Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176(0), 709-713
- Agarwal, R and Karahanna, E, 2000. Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs About Information Technology Usage, *MIS Quarterly*, vol. 24, no. 4, pp. 665-694
- Armstrong, B, Fogarty, G, Dingsdag, D and Dimpleby, J, 2005. Validation of a computer user satisfaction questionnaire to measure IS success in small business, *Journal of Research and Practice in Information Technology*, vol. 30, no. 1
- Azar, A. S., & Nasiri, H. (2014). Learners' Attitudes toward the Effectiveness of Mobile Assisted Language Learning (MALL) in L2 Listening Comprehension. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 98(0), 1836-1843. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.613>
- Bakar, M. S. A., & Bidin, R. (2014). Technology Acceptance and Purchase Intention towards Movie Mobile Advertising among Youth in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 130(0), 558-567. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.065>
- Buttle, 2004. *Customer Relationship Management : Concept and Tools*, Amsterdam : Elsevier Butterworth Heinemann
- Copriady, J. (2015). Self-motivation as a Mediator for Teachers' Readiness in Applying ICT in Teaching and Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176(0), 699-708.
- Davis FD, 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use of Information Technology. *Management Information System Quarterly*, 21-37
- Davis, GB, Morris and Davis, FD, 2003. User Acceptance of Information Technology: Towards a Unified View, *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp. 425-478
- Fogarty, G, Armstrong, B, Dimpleby, J and Dingsdag, D, 2003. Exploring User Satisfaction With Information Systems in a Regional Small Business Context, paper presented to The 14th Australasian Conference on Information Systems: Delivering IT and e-business Value in a Networked Environment, Perth, Western Australia.
- Ghozali, Imam, 2008. Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 16.0, Badan

- Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang
- Igbaria M, 1994. an Examination of The Factors Contributing to Micro Computer Techenology Acceptance, Journal of Information system, ElsievGr Science, USA.
- Lo, F.-C., Hong, J.-C., Lin, M.-X., & Hsu, C.-Y. (2012). Extending the Technology Acceptance Model to Investigate Impact of Embodied Games on Learning of Xiao-zhuan(). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64(0), 545-554.
- Mathieson, K, 1991. Predicting User Intention Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior, *Information System Research* (2:3)
- Ozcelik, E., & Acarturk, C. (2011). Reducing the spatial distance between printed and online information sources by means of mobile technology enhances learning: Using 2D barcodes. *Computers & Education*, 57(3), 2077-2085. doi: 10.1016/j.compedu.2011.05.019
- Santoso, A, N. T (2012). *Pembelajaran Dasar Bahasa Mandarin*. Jakarta: PT.Bhuana Ilmu Populer.
- Sheng , Jiun, 2007. The Influence of Technology Readiness on Satisfaction and Behavioral Intentions toward Self-Service Technologies, *Computers in Human Behavior*
- Sun, H and Zhang, P, 2006. The Role of Moderating Factors in User Technology Acceptance, *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 64
- Liu, Z. (2002). Foreign Direct Investment and Technology Spillover: Evidence from China. *Journal of Comparative Economics*, 30(3), 579-602. doi: 10.1006/jcec.2002.1789
- Venkatesh, V, 2000. Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion Into The Technology Acceptance Model, *Information Systems Research*, vol. 11, no. 4, pp. 342-365
- Wang, J., Spencer, K., & Xing, M. (2009). Metacognitive beliefs and strategies in learning Chinese as a foreign language. *System*, 37(1), 46-56.
- Tarigan, H. (2008). *Membaca sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa.
- Zhou, G. (2005). Dui “Zhongxinyu lilun he hanyu de DeP” yi wen de zhiyi. *Dangdai Yuyanxue*
- Zigmund, W.G., 2000. *Business Research Method*, (6th ed.), Forth Worth: Harcourt Inc.