

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Mobile Application

Menurut Balague dan Zhao, klasifikasi dari Mobile Apps adalah sebagai berikut (Zhao, Balague, 2015):

a. Tool Centric Apps

Mobile apps yang digunakan perusahaan sebagai alat yang memberikan pengguna utilitas untuk mengidentifikasi kebutuhan user / konsumen dalam menggunakan atau membeli produk dan memberikan layanan untuk membantu konsumen dalam proses penentuan keputusan. Contoh: Aplikasi *The Color Genius L'Oreal* memungkinkan pengguna untuk membantu menampilkan penampilan pakaian yang di foto baik pada siang ataupun pada malam hari. Aplikasi ini juga banyak digunakan wanita untuk menentukan keputusan *make up* warna dan jenis apa yang sesuai dengan pakaian dan jenis acara yang akan di hadiri oleh si wanita tersebut.

Aplikasi Johnson & Johnson *care resources* memberikan kepada penggunanya suatu alat (*tool*) untuk menyimpan *history* dari perawatan luka yang telah kita lakukan.

b. Game Centric Apps

Aplikasi yang digunakan untuk menciptakan suatu ruang yang menarik bagi pengguna dengan menyisipkan elemen merek yang ditampilkan dalam bentuk gambar, aktifitas dalam suatu permainan.

Adapun hal ini bertujuan untuk meningkatkan *brand image* dan meningkatkan brand awareness yang secara tidak langsung mempengaruhi penjualan suatu produk atau jasa.

Contoh: Aplikasi Domino's Pizza memberikan pengalaman kepada pengguna untuk merasakan proses pembuatan pizza dan mengenal isi pizza. Dalam permainan ini, pengguna berperan sebagai koki yang membuat adonan pizza dengan campuran sesuai dengan selera pengguna, memasak pizza dan menyajikan kepada pelanggan.

c. Social Centric Apps

Aplikasi yang mempergunakan sisi sifat kesenangan pengguna untuk mendapatkan keuntungan bisnis. Contoh sifat kesenangan foto-foto selfie, jalan-jalan (*traveling*), dan lain-lain.

Contoh: Aplikasi UNIQLOOKS adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah foto dia dengan pakaian yang akan dijualnya melalui social media. Pengguna global social media tersebut akan mengomentari, memberikan penilaian yang akan membuat nilai *rating* pakaian yang di unggah tersebut mendapatkan predikat terbaik (*best of the best of this week*). Melalui aplikasi ini, maka ini adalah sarana untuk toko-toko online dalam memberi iklan kepada lingkungan global.

d. M-commerce Centric Apps

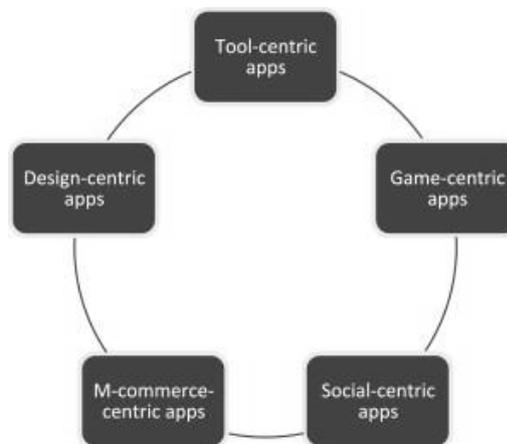
Aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk memilih sendiri produk yang dijual dan menyesuaikan sendiri dengan kondisi fisik si pengguna.

Contoh: Aplikasi Eyewear Adidas memberikan kesempatan kepada pengguna dan calon pembeli untuk mencoba sendiri kacamata yang diinginkan dengan cara menampilkan secara dipersonalisasi.

e. Design Centric Apps

Aplikasi mobile yang mengembangkan dan menonjolkan ide-ide kreatif dan imajinatif yang tujuannya supaya mempengaruhi pengguna aplikasi tersebut menjadi terhibur dan memberikan pengalaman yang berbeda terhadap suatu tampilan tertentu.

Contoh: Aplikasi prakiraan cuaca yang biasanya hanya informasi suhu, dan deskripsi keadaan cuaca telah berubah menjadi tampilan gambar payung dengan air hujan untuk keadaan prakiraan cuaca hujan, dan langit yang cerah untuk prakiraan cuaca yang cerah.



Gambar 2.1 Klasifikasi Mobile Apps (Zhao, Balague, 2015)

## 2.2. Manfaat Mobile Application

Menurut Pavin dan Klein, berikut ini manfaat yang ditimbulkan oleh pemanfaatan aplikasi mobile (Pavin, Klein, 2015):

**a. Better relationship with user and customer**

Aplikasi berbasis *mobile* dapat memberikan informasi dengan *real time* tanpa adanya masalah lokasi, sehingga hubungan dengan user dan pelanggan dapat terus terjalin walaupun berada di lokasi yang jauh. Membantu perusahaan untuk mengupdate informasi tentang produk, promosi dan role perusahaan kapanpun dan dimanapun.

**b. Increase Efficiency**

Aplikasi *mobile* dapat mempersingkat proses flow internal perusahaan, dapat melakukan pengumpulan data secara *real time* tanpa membutuhkan waktu yang banyak dalam proses transfer data.

**c. Cost Reductions**

Dengan penggunaan aplikasi *mobile*, maka perusahaan dapat menghemat biaya pengiriman dokumen informasi, biaya pencetakan dan pengiriman katalog produk perusahaan yang berlaku.

**d. Increase Organizational Effectiveness**

Dengan meningkatnya visibilitas karena penggunaan *mobile application*, maka dapat mengubah kecepatan dan kelincahan organisasi dalam bisnis. Aplikasi *mobile* dapat membantu user dalam mempercepat mengambil keputusan.

**e. Productivity Gains**

Aplikasi *mobile* dapat membantu tim sales dalam mengirimkan dan mengumpulkan data secara langsung tanpa harus menunggu instruksi input pada saat *end of day*, sehingga produktifitas agen dalam mencari dan mendapatkan order lebih cepat.

**f. Increase Company revenues**

Aplikasi mobile dapat meningkatkan kepuasan pelanggan yang berdampak pada meningkatnya pendapatan perusahaan. Pemanfaatan *channel* baru melalui aplikasi mobile dalam memasarkan dan menjual produk dapat meningkatkan sales dan pendapatan perusahaan.

**g. Decrease Interruption at work**

Dengan menggunakan aplikasi mobile, maka proses kalkulasi manual yang dilakukan oleh agen dalam menentukan harga dalam di hasilkan secara otomatis, sehingga dapat mengurangi waktu dalam proses suatu order.

**h. Information Overload**

Dengan menggunakan aplikasi mobile, maka segala informasi-informasi yang dibutuhkan agen ataupun pelanggan selalu tersedia dalam aplikasi yang memiliki kapasitas penyimpanan informasi yang besar. Agent tidak perlu lagi membawa katalog dalam bentuk *hard copy*, mengimpan dan membawanya setiap bertemu dengan calon pelanggan.

## **2.3 Evaluasi Sistem Informasi**

5 Model Evaluasi *ERP System* (Alrawashdeh, et al., 2013):

a. McCall's Quality model

Model ini memiliki kerangka untuk menilai kualitas suatu perangkat lunak yang dibagi menjadi 3 tingkatan. (Alrawashdeh, et al., 2013) Tingkat atas terdiri dari 11 faktor kualitas yang memiliki pandangan eksternal *software (customers vies)*. Tingkat menengah

memiliki 23 kriteria untuk faktor kualitas yang menilai dari sisi internal *software (developers view)*. Dan pada tingkat yang paling rendah ada beberapa matriks yang digunakan untuk mengukur kriteria kualitas *software*. (Alrawashdeh, et al., 2013)

b. Boehm's Quality Model

Model ini merupakan pengembangan dari model McCall karena menyajikan struktur hirarkis yang sama, tetapi dalam model ini ditambahkan karakteristik untuk menjelaskan faktor *maintenance* perangkat lunak dalam melakukan evaluasi. (Alrawashdeh, et al., 2013)

c. FURPS Quality Model

Model ini memiliki 5 karakteristik evaluasi seperti fungsi, usability, reliability, performance dan supportability. Model ini memiliki 2 kategori kualitas, yaitu persyaratan fungsional (input dan output), dan nonfungsional (reabilitas, kinerja, kegunaan, dan dukungan) (Alrawashdeh, et al., 2013)

d. Dromey's Quality Model

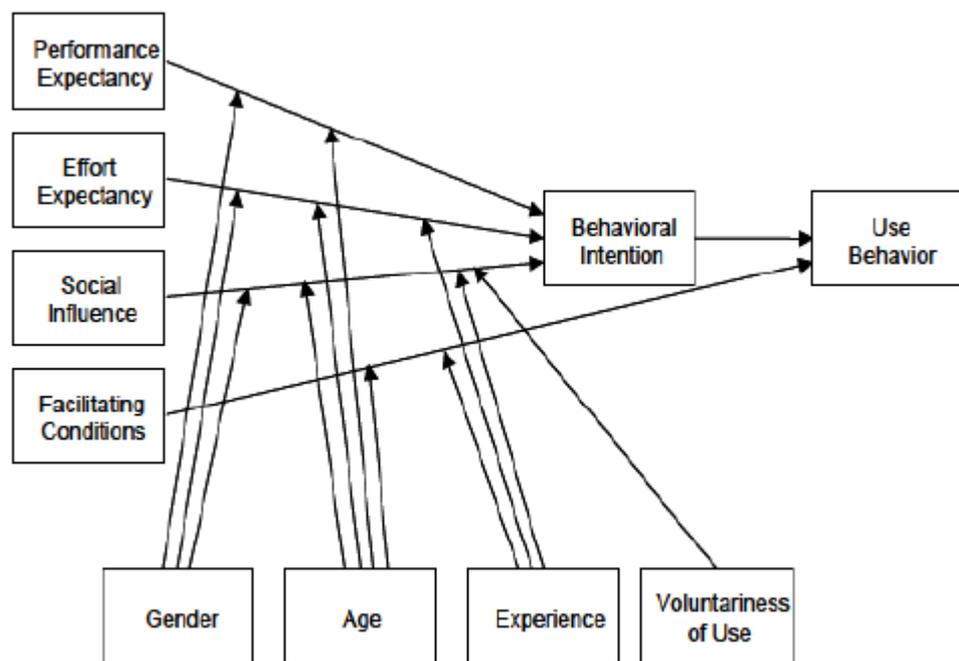
Model ini merupakan pengembangan dari model ISO 9126:1991 dengan menambahkan 3 model kualitas perangkat lunak yang diukur yaitu kualitas persyaratan, kualitas desain dan kualitas implementasi. (Alrawashdeh, et al., 2013)

e. ISO 9126 model

Merupakan standart evaluasi internasional yang memiliki atau menganalisa 3 aspek perangkat lunak yaitu kualitas internal, kualitas eksternal dan kuantitas external. Hal ini adalah salah satu faktor yang

menyebabkan model ini dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai sistem (Alrawashdeh, et al., 2013)

## 2.4. The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)



Gambar 2.2 Model UTAUT  
Sumber: Venkatesh, et al., 2003

UTAUT merupakan pengembangan dan penggabungan dari 8 model sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

- a. *Theory of Reasoned Action (TRA)*
- b. *Technology Acceptance Model (TAM)*
- c. *Motivational Model (MM)*
- d. *Theory of Planned Behavior (TPB)*
- e. *Combined TAM and TPB*
- f. *Model of PC Utilization (MPCU)*

- g. *Innovation Diffusion Theory* (IDT)
- h. *Social Cognitive Theory* (SCT)

Gambar diatas adalah model evaluasi UTAUT yang memiliki variable sebagai berikut ini:

**a. Performance Expectancy**

Variabel yang merupakan tingkat harapan kepercayaan seseorang terhadap sistem yang digunakan akan membantu dalam memperoleh keuntungan dalam meningkatkan kinerja pekerjaannya. (Venkatesh, et al., 2003)

5 Konstruksi model yang berkaitan dengan performance Expectancy yang dikemukakan Venkatesh et al adalah perceived usefulness (TAM/TAM2 and C-TAM), Extrinsic Motivation (MM), job-fit (MPCU), relative advantage (IDT) dan outcome expectation (SCT). (Venkatesh, et al., 2003)

**b. Effort Expectancy**

Variabel yang memperhitungkan tingkat kemudahan yang berkaitan dengan penggunaan sistem. Tiga konstruksi yang berhubungan dengan variabel ini adalah kemudahan penggunaan (perceived ease of use), kompleksitas (MPCU) dan kemudahan penggunaan (IDT). (Venkatesh, et al., 2003)

**c. Social Influence**

Variabel yang digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh sosial dalam hal sejauh mana kepercayaan orang lain untuk menggunakan sistem yang baru. (Venkatesh, et al., 2003). *Social*

*influence* memiliki pengaruh terhadap behavioral intention. (Venkatesh, et al., 2003).

Venkatesh dan Davis (2003) mengatakan bahwa mandat penggunaan juga mempengaruhi penggunaan sistem, kepatuhan (wajib) memberi pengaruh sosial yang memiliki efek langsung pada niat user untuk menggunakan suatu aplikasi (Moeser, et al., 2013).

**d. Facilitating Conditions**

Variabel yang digunakan untuk mengukur sejauh mana seseorang percaya terhadap infrastruktur organisasi dan teknis untuk mendukung sistem yang berjalan. (Venkatesh, et al., 2003) Bukti empiris menyatakan bahwa variabel ini dipengaruhi oleh 3 *constructs*: *perceived behavioral control*, *facilitating condition* dan *compatibility*. (Venkatesh, et al., 2003)

**e. Behavioral Intention**

Menunjukkan perilaku suatu niat yang positif dari seseorang terhadap penggunaan sistem oleh karena keuntungan yang didapatkan. (Venkatesh, et al., 2003). Seorang user dapat mengetahui bahwa dengan menggunakan sistem, suatu pekerjaan dapat di proses dengan mudah, maka mendorong niat pada user untuk menggunakan sistem. Sesuai penelitian Venkatesh (2003), Behavioral intention memiliki pengaruh terhadap use behavior.

**f. Use Behavior**

Menunjukkan perilaku penggunaan teknologi dari tingkat penggunaan sistem oleh *user*. (Venkatesh, et al., 2003). Dengan adanya

informasi bahwa sistem yang digunakan mampu membantu, mempersingkat proses flow pekerjaan membuat penerimaan user terhadap sistem menjadi meningkat. (Venkatesh, et al., 2003). Adanya kepercayaan terhadap fasilitas pendukung dan teknis yang disediakan perusahaan dapat meningkatkan pemakaian sistem. Sesuai penelitian Venkatesh, (2003), *Facilitating condition*, memiliki pengaruh terhadap *use behavioral*, dan *behavioral intention* memiliki pengaruh terhadap *use behavior*.

**g. Age**

Menunjukkan angka umur yang dimiliki user mempengaruhi terhadap tingkat penerimaan *user* terhadap sistem (Venkatesh, et al., 2003). *Age* dan *performance expectancy* memiliki pengaruh terhadap *behavioral intention*. *Age* dan *effort expectancy* memiliki pengaruh terhadap *behavioral intention*. *Age* dan *social influence* memiliki pengaruh terhadap *behavioral intention*. *Age* dan *facilitating condition* memiliki pengaruh terhadap *use behavioral*. (Venkatesh, et al., 2003).

**h. Experince**

Experience merupakan faktor yang berkaitan dengan pengalaman bekerja dari user. (Venkatesh, et al., 2003). Variabel *experience* mengacu kepada pengalaman kerja karyawan dan pengalaman dalam operasional bisnis perusahaan. Karyawan yang berpengalaman akan cenderung untuk termotivasi menggunakan sistem apabila karyawan tersebut mengetahui bahwa penggunaan sistem dapat memudahkan transaksi operasional perusahaan. (Chopra, Rajan, 2016)

## 2.5. Penelitian Sebelumnya

Tabel berikut ini adalah beberapa hasil penelitian untuk mengevaluasi sistem dengan menggunakan metode UTAUT.

Tabel 2.1. Ringkasan hasil evaluasi sistem dengan metode UTAUT

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1	Strong, R., Ho, S.P., Odom.S.F. & Irby.T.L. (2013)	A Course Focused on the Critical Issues in Agriculture: Students' Acceptance and Use of Mobile Learning	Konstruk yang paling dominan mempengaruhi behavioral intention adalah performance expectancy. Selain itu, effort expectancy berpengaruh signifikan positif terhadap behavioral intention. Dan behavioral intention berpengaruh signifikan positif terhadap use behavior.
2	Saibaba, S. & Murthy, T.N. (2013)	Factors Influencing the Behavioural Intention to Adopt Internet Banking : An Empirical Study in India	Konstruk performance expectancy dan social influence berpengaruh signifikan terhadap behavioural intention, tetapi effort expectancy tidak berpengaruh signifikan terhadap behavioral intention.
3	Al-Aish, A.A. & Love, S. (2013)	Factors Influencing Students' Acceptance of M-Learning: An Investigation in Higher Education	Konstruk Performance expectancy, social influence (pengaruh pengajar) dan effort expectancy berpengaruh signifikan terhadap behavioural intention, dan behavioural intention berpengaruh signifikan terhadap use behaviour.

No.	Peneliti	Judul	Hasil
4	Mbrokoh, A.S. (2016)	Exploring the Factors that Influence the Adoption of Internet Banking in Ghana	Konstruk performance expectancy, effort expectancy dan social influence berpengaruh signifikan terhadap behavioral intention tetapi facilitating condition tidak berpengaruh signifikan terhadap behavioral intention. Dan behavioral intention berpengaruh signifikan positif terhadap use behavior.
5	Ngampornchai, A. & Adams, J. (2016)	Students' acceptance and readiness for E-learning in Northeastern Thailand	Konstruk yang paling dominan mempengaruhi behavior intention adalah performance expectancy dan effort expectancy dan social influence berpengaruh positif terhadap behavior intention. Dan behavior intention berpengaruh signifikan positif terhadap use behavior.
6	Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M.A. & Popovic, A. (2014)	Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM	Konstruk performance expectancy adalah konstruk yang paling dominan mempengaruhi behavioral intention dan facilitating condition berpengaruh signifikan positif terhadap use behavior. Konstruk age dan gender tidak berpengaruh signifikan terhadap behavior intention.
7	Chopra,S, Rajan,P (2016)	Modeling Intermediary Satisfaction with Mandatory Adoption of E-government Technologies for Food Distribution	Konstruk age dan experience memoderasi facilitating condition berpengaruh positif terhadap use behavioral. Konstruk experience memoderasi social influence berpengaruh positif lebih besar terhadap tingkat behavioral intention. Konstruk age dan experience memoderasi effort expectancy berpengaruh positif terhadap behavioral intention dalam penggunaan sistem.

## 2.6. Analisa Statistik Skala Likert

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur pendapat, penilaian, keyakinan, sikap, respon individu atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan (Warmbrod, 2014). Skala Likert berupa skala linier yang menunjukkan tingkat persetujuan atau tidak setuju terhadap kondisi yang ditanyakan atau pernyataan yang diajukan (Warmbrod, 2014).

Penilaian (*scoring*) yang digunakan (Warmbrod, 2014) yaitu sebagai berikut:

- a. Sangat tidak setuju dengan nilai 1
- b. Tidak setuju dengan nilai 2
- c. Undecided / Neutral dengan nilai 3
- d. Setuju dengan nilai 4
- e. Sangat setuju dengan nilai 5

## 2.7. Validity dan Reability

Suatu indikator dari variabel dinyatakan sebagai indikator yang valid apabila memiliki nilai *loading factor* pada *report outer loading*  $> 0.7$  (Hair, et al., 2014). Suatu variabel dalam suatu penelitian dapat dinyatakan tingkat reabilitasnya baik adalah jika memiliki nilai *cronbach's Alpha*  $\geq 0.70$ . Menurut penelitian yang dilakukan oleh Steffen Rilling, penggunaan nilai *cronbach's Alpha* atau nilai  $\alpha \geq 0.7$  terhadap variabel yang memiliki 3 atau lebih item akan dapat menilai konsistensi internal setiap variabel dengan baik (Rilling, 2015).

## 2.8 Structural Equation Modeling (SEM)

Structural Equation Model adalah salah satu teknik statistik yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisa data penelitian kuantitatif. SEM merupakan teknik yang memiliki kemampuan untuk menganalisa persamaan regresi berganda maupun analisa jalur. SEM relatif banyak digunakan oleh peneliti karena mampu untuk menganalisa teori, hubungan antara variabel penelitian dan pengujian hipotesis. SEM dapat digunakan untuk menguji suatu teori maupun menyelidiki suatu model walaupun pada umumnya digunakan untuk menguji teori (Rahman et al, 2015).

Berikut ini adalah beberapa konsep dalam SEM (Rahman et al, 2015), yaitu:

### 1. Independent Variable

Independent Variable adalah variabel yang tidak tergantung dengan variabel lain dalam model.

### 2. Dependent Variable

Dependent variable adalah variabel yang bergantung terhadap variabel lainnya dalam model.

### 3. Path Diagram

Path diagram adalah jalur grafis yang menggambarkan hubungan antara independent variable dan dependent variable.

### 4. Arrow

Arrow pada SEM menunjukkan arah hubungan dari variabel pada model dan juga menunjukkan ketergantungan antara variabel.

## 5. Indicator Variable

Masing-masing variabel memiliki parameter yang digunakan untuk mengukur suatu variabel yang disebut Indicator variable.

Berikut ini adalah beberapa proses dalam SEM (Rahman et al, 2015), yaitu:

### 1. Model Specification

Proses awal pada SEM adalah menentukan model. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti dapat menentukan model yang sesuai untuk penelitian yang dilakukan.

### 2. Model Identification

Setelah menentukan model yang digunakan, maka peneliti harus menentukan parameter yang digunakan dalam model sehingga parameter yang digunakan dalam model telah teridentifikasi secara optimal.

### 3. Model Estimation

Pada tahap ini, peneliti harus menentukan parameter yang digunakan untuk menilai hasil uji statistik dari data penelitian.

### 4. Model Fit

Pada tahap ini, peneliti harus mengukur kesesuaian model penelitian. Model yang telah sesuai dapat memperkirakan hubungan antar variabel dalam penelitian. Apabila model penelitian belum sesuai (tidak memenuhi kriteria model fit), maka peneliti harus menentukan ulang model penelitian (mengulang tahap ke-1).