

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan komponen yang terhubung satu dengan yang lain yang memiliki batasan jelas dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan yang berasal dari *input* dan menghasilkan *output* dalam suatu yang terorganisir. Sistem bertujuan untuk menerima *input* dan mengubahnya menjadi *output*.

Informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah dan menjadi sesuatu yang sangat berguna bagi *user*. Tampilan yang disajikan dalam suatu informasi data dapat berupa tabel, grafik, atau diagram (Al-Mamary et. al., 2014).

Informasi dapat digunakan organisasi sebagai suatu alat untuk mengambil keputusan dan menganalisis masalah dan juga menciptakan barang dan jasa baru yang diproduksi oleh sistem informasi melalui 3 komponen utama, yaitu (Veljanoska dan Axhiu, 2013):

1. *Input*

Kegiatan mengumpulkan data mentah, baik dari dalam organisasi maupun dari lingkungan luar, untuk kemudian diproses oleh sistem.

2. *Proses*

Kegiatan pengolahan data-data dari *input* menjadi suatu *output*.

3. *Output*

Hasil pengolahan data yang siap digunakan.

Jadi, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat komponen yang dapat membantu proses pengumpulan, pembagian data dan informasi dengan bantuan sebuah perangkat lunak, perangkat keras, dan perangkat inti.

2.2 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

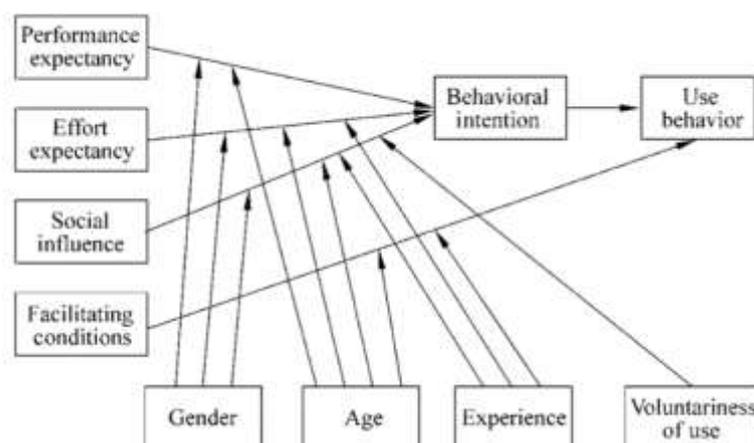
Banyak upaya dan teori telah dilakukan untuk mempelajari masalah adopsi teknologi informasi (TI), yaitu teori difusi inovasi, model pemanfaatan PC, dan teori kognitif sosial. Dari beberapa upaya dan teori yang sudah dilakukan untuk mempelajari adopsi TI, teori yang paling penting dan berpengaruh adalah *theory of reasoned action* (TRA), *technology acceptance model* (TAM), *extended technology acceptance model* (TAM2) dan yang terbaru adalah *unified theory of acceptance and use of technology* (UTAUT).

Teori UTAUT diusulkan pada tahun 2003 oleh Venkatesh et al. setelah meninjau 8 teori yang membahas mengenai adopsi TI. Model UTAUT telah diuji secara empiris dengan 70% dari varians variabel dependen dicatat (adjusted R²), jauh lebih tinggi daripada TAM. Pada UTAUT, faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan adalah *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions*.

Yang dimaksud oleh *Performance Expectancy* adalah “sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan membantunya untuk mendapatkan keuntungan dalam kinerja pekerjaan”(venkatesh,2013). Hal ini mirip dengan *Perceived Usefulness* (PU) pada model TAM. *Effort Expectancy*

mengacu pada "tingkat kemudahan yang terkait dengan penggunaan sistem"(venkatesh,2013). Hal ini mirip dengan *Perceived Ease of Use (PEU)* pada model TAM. *Social Influence* mengacu pada “sejauh mana seseorang memandang bahwa orang lain yang penting percaya bahwa ia harus menggunakan sistem baru”(venkatesh,2013).*Facilitating Conditions* mengacu pada “sejauh mana seseorang percaya bahwa infrastruktur organisasi dan teknis ada untuk mendukung penggunaan sistem”(venkatesh,2013).

Tidak seperti model atau teori lainnya, model UTAUT memperkenalkan faktor-faktor tambahan, antara lain jenis kelamin, usia, pengalaman dan kesukarelaan penggunaan dari perspektif psikologi social. Faktor-faktor moderasi ini akan membantu mengatasi masalah ketidakkonsistenan dan lemahnya daya penjelasan model-model sebelumnya dan menjelaskan perbedaan perilaku berbagai kelompok orang. Dengan faktor-faktor yang dimiliki oleh model UTAUT tidak sepenuhnya sesuai dengan kondisi dari semua system TI yang ada, diperlukan modifikasi dan revisi. Berikut adalah model UTAUT.



Gambar 2.1 Model UTAUT

(Sumber:Venkatesh,2003)

2.3 Warehouse Management System

Warehouse management system (WMS) memberikan informasi tentang lokasi, struktur, denah lantai, desain dan tata letak di luar dan di dalam gudang, penyimpanan infrastruktur, peralatan penanganan material tergantung pada jenis bisnis dan seberapa kompleks gudang yang mereka gunakan (Diana, 2013).

Warehouse Management System (WMS) atau Sistem Manajemen Pergudangan merupakan kunci utama dalam *supply chain*, dimana yang menjadi tujuan utama adalah mengontrol segala proses yang terjadi di dalamnya seperti *shipping* (pengiriman), *receiving* (penerimaan), *putaway* (penyimpanan), *move* (pergerakan), dan *picking* (pengambilan).

Dalam WMS, ada beberapa konsep yang bisa digunakan, yaitu :

1. FIFO (First In First Out), barang yang pertama kali masuk merupakan yang harus keluar pertama kali. Yang pertama kali antri berarti harus pertama kali dilayani.
2. LIFO (Last In First Out), barang yang terakhir kali masuk harus pertama kali keluar. Contohnya jika barang tersebut adalah pasir, otomatis yang harus diambil duluan adalah bagian atasnya.
3. FEFO (First Expired First Out), barang yang cepat kadaluarsa harus pertama kali keluar. Contohnya obat-obatan, makanan, minuman.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2008:194-202), teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner, dan observasi (pengamatan), agar mendapatkan hasil instrument yang baik dari responden.

2.4.1 Wawancara

Wawancara adalah suatu proses komunikasi dipasangkan dengan tujuan serius dan telah ditentukan untuk bertukar perilaku dan melibatkan tanya jawab. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan bila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden lebih mendalam dengan jumlah respondennya sedikit. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan ketika peneliti sudah mengetahui informasi yang ingin diketahui. Wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang bebas dan tidak mengikuti pedoman wawancara yang seharusnya.

2.4.2 Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa jenis pertanyaan dan memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan dan perilaku beberapa orang yang dijadikan responden untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan.

2.4.3 Observasi

Observasi merupakan aktivitas terhadap suatu proses dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui

sebelumnya untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan penelitian.

2.5 Metode Penelitian Kuantitatif

Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Penjelasan lainnya menjelaskan metode penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Sedangkan menurut (Zikmund, Babin, Carr, & Griffin, 2009)

Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut metode *discovery* karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Sehingga dari beberapa definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa metode penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis metode penelitian yang membahas tujuan penelitiannya melibatkan pengukuran angka atau numerik dan membutuhkan analisis.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Hipotesis dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori belum berdasarkan fakta yang sebenarnya (Sugiyono, 2009). Terdapat dua macam hipotesis yaitu:

- a. Hipotesis nol (H_0) : adalah variabel bebas tidak berpengaruh positif terhadap variabel tidak bebas.
- b. Hipotesis alternatif (H_a) : variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel tidak bebas.

2.7 Populasi dan Sample Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:80).

Sedangkan sampel penelitian adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, (Sugiyono, 2011).

2.8 Skala Likert

Skala *Likert* menurut (Sugiono,2012) merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial.. Dengan menggunakan Skala *Likert*, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator

tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Skala Likert sering digunakan dalam bermacam-macam penelitian yang menggunakan pendekatan survei, dimana kuesioner dijadikan sebagai media untuk memperoleh data. Berikut ini adalah tingkat persetujuan apabila digunakan skala *Likert* 5-level:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat setuju

Apabila data yang terkumpul melalui jawaban kuesioner, maka angka dalam bentuk skala Likert yang dipilih responden (pada setiap pernyataan pada kuesioner) selanjutnya dikalkulasi. Penghitungan ini menggunakan teknik statistik sehingga dapat dianalisis lebih lanjut.

2.9 Uji Reliabilitas

Selain menggunakan alat ukur yang valid, suatu penelitian harus menggunakan alat ukur yang reliabel juga. Oleh karena itu pengujian validitas dilakukan bersamaan dengan pengujian reliabilitas. Reliabilitas sering dikaitkan dengan istilah *.dependability* atau *.consistency*. Uji reliabilitas adalah instrumen yang reliabel berarti instrumen tersebut bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2001).

Tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Suatu pengamatan yang reliabel memiliki nilai reliabilitas 1 dan pengamatan yang tidak reliabel memiliki nilai reliabilitas 0. Sehingga apabila nilai reliabilitasnya 0.5 maka artinya suatu pengamatan memiliki separuh variabilitas yang benar dan separuhnya eror (Trochim et al., 2016). Pengujian reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Apabila nilai *Cronbach's Alpha* diatas 0.60 maka variabel dalam penulisan dapat dikatakan reliabel.

Suatu Instrumen yang reliabel jika memiliki koefisien *cronbach alpha* diatas 0,60 (Nunnally, 1969). Dalam penelitian ini untuk menghitung reliabilitas menggunakan rumus *cronbach alpa*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k - 1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan

r_{11} : Nilai reliabilitas

$\sum S_i$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t : Varians total

k : Jumlah responden

2.10 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu dapat mengukur apa yang ingin diukur. Instrumen akan dikatakan *valid* apabila alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat dipergunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur (Sugiyono,

2004:137).jika dalam mengukur suatu aspek tertentu tidak dapat memberikan hasil ukur yang cermat maka akan menimbulkan berbagai kesalahan.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *pearson's product moment*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan

r_{xy} : Koefisien validitas

n : Banyaknya subjek

X : Nilai pembanding

Y : Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

2.11 Penelitian Sebelumnya

Beberapa studi literatur yang bersumber dari jurnal internasional yang menjadi dasar landasan teori atau referensi dalam penelitian ini, namun memiliki perbedaan spesifik dari jurnal-jurnal yang tersedia. Secara keseluruhan penelitian, tujuan, dasar teori dan hasil penelitian menjadi perbandingan untuk instrument penelitian.

Tabel 2.1 Perbandingan Peneliti Sebelumnya

Referensi Jurnal	Tujuan penelitian	Teori	Hasil Penelitian
Evaluation of implementation MyUMN as academic information system using UTAUT to Multimedia Nusantara University. 2016 IEEE Region 10 Symposium (TENSYP). doi:10.1109/tenconspring.2016.7519444	Untuk menganalisis UTAUT variabel yang mampu mempengaruhi minat dan perilaku pengguna (siswa, instruktur, dan staf) ke informasi akademik sistem MyUMN dan merekomendasikan peningkatan pada sistem.	UTAUT	Hasil penelitian Performance expectancy dan social influence terkait satu dengan yang lain, facilitating condition dan behavior intention menunjukkan pengaruh signifikan
Christine, & Legowo, N. (2018). <i>Evaluation of Policy Processing System Using Extended UTAUT Method at General Insurance Company</i> . 2018 <i>International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)</i> . doi:10.1109/icimtech.2018.8528113	Untuk menentukan tingkat penerimaan karyawan terhadap sistem dan untuk meningkatkan penggunaan kebijakan sistem pemrosesan, evaluasi sistem dengan perluasan dengan metode UTAUT.	UTAUT MODEL	Social influence merupakan variable yang signifikan sebesar 0.408 dan management effectiveness tidak mempengaruhi behavioral intention

(Sumber:hasil analisa peneliti,2018)

Tabel 2.1 : Perbandingan Peneliti Sebelumnya(lanjutan)

<p>Bridging the divide: Using UTAUT to predict multigenerational tablet adoption practices, Authors:Kate Magsamen-Conrad, Shrinkhala Upadhyaya, Claire Youngnyo Joa https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.032</p>	<p>Menguji empat faktor penentu UTAUT, performance expectancy, effort expectancy, social influence, dan facilitating condition untuk menentukan kontribusi</p>	<p>Menggunakan UTAUT yang berdasarkan 4 faktor yaitu <i>performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions</i></p>	<p>Akhirnya, kami berpendapat bahwa temuan kami dapat diperluas untuk menciptakan program pelatihan yang efektif untuk pengajaran, pembelajaran, dan adopsi teknologi baru dalam berbagai pengaturan organisasi.</p>
<p>Adequacy of UTAUT in clinician adoption of health information systems in developing countries: The case of Cameroon, Authors: Ransome Epie Bawack, Jean Robert Kala Kamdjoug https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.10.016 year:January 2018</p>	<p>Potensi besar Sistem Informasi Kesehatan (HIS) dalam meningkatkan kualitas layanan pengiriman kesehatan, dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi HIS oleh dokter di negara-negara berkembang, berdasarkan pada kasus Kamerun.</p>	<p>Kuesioner dibagikan kepada dokter di 4 dari 7 rumah sakit umum utama di Kamerun. Pengolahannya menggunakan UTAUT yang dimodifikasi diuji menggunakan pemodelan persamaan struktural (SEM)</p>	<p>228 dari 286 kuesioner divalidasi untuk penelitian ini. UTAUT asli berkinerja buruk, menjelaskan 12% dari varian dalam niat dokter untuk menggunakan HIS. Umur adalah hanya faktor moderasi yang signifikan, meningkatkan model menjadi 46%.</p>

(Sumber:hasil analisa peneliti,2018)