

BAB II

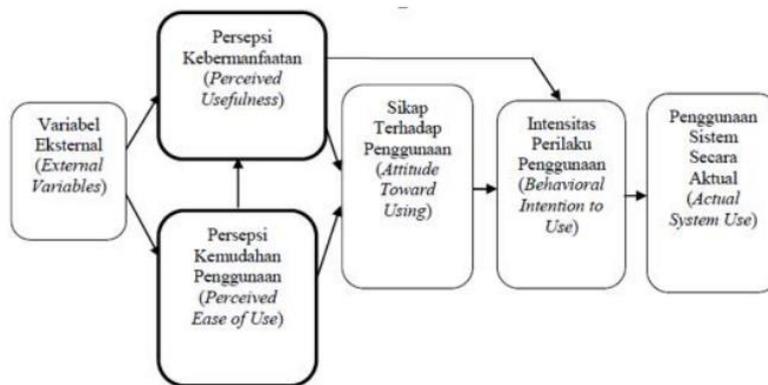
LANDASAN TEORI

2.1 Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan sebuah perkembangan perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software) yang didasari ilmu pengetahuan dengan seiring perkembangan jaman dan didasari kebutuhan pengguna saat ini. Dengan berkembangnya teknologi yang dulu kita mengerjakan sesuatu masih dengan cara manual. Misalnya surat menyurat, membuat laporan keuangan, dan lainnya kita masih manual, saat sekarang ini sudah kita nikmati yang dinamakan teknologi surat menyurat bisa melalui pesan singkat atau SMS (Short Message Service), membuat laporan keuangan sudah menggunakan komputer dan aplikasi[3].

2.2 Technology Acceptance Model (TAM)

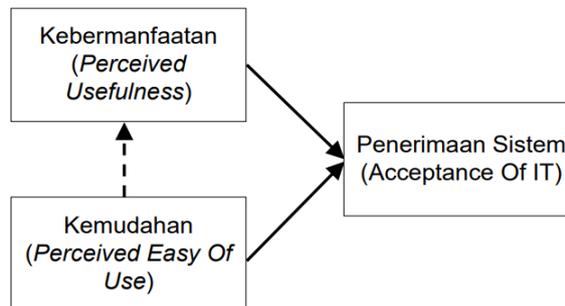
TAM merupakan salah satu model yang dibuat untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi bagaimana penggunaan teknologi dapat diterima. TAM diperkenalkan pertama kali tahun 1986 oleh Fred Davis[4]. Model TAM berasal dari teori induk yaitu *Theory of Reasoned Action* yaitu sebuah teori tindakan beralasan yang dikembangkan oleh Fishben dan Alzen.



Gambar 2. 1 Skema Tekchnology Acceptance Model

2.3 Modifikasi Model TAM

Dalam skema modifikasi TAM diketahui bahwa terdapat dua faktor utama yang dapat mempengaruhi penerimaan terhadap teknologi yaitu faktor kebermanfaatan dan faktor kemudahan. Model skema tersebut diadopsi dari model TAM Davis[5] dan Oktavianti[6]. Pada penelitian tersebut digunakan tiga variabel yaitu variabel *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use* sebagai variabel independen, dan variabel *Acceptance of IT* adalah variabel dependen. Oleh sebab itu, penulis menggunakan model TAM ini sebagai bahan dalam penulisan tesis dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2. 2 Skema Modifikasi TAM

2.4 Persepsi Kemudahan Pengguna (*Perceived Ease of Use*)

Persepsi kemudahan penggunaan merupakan tingkatan di mana seseorang percaya bahwa teknologi tersebut mudah untuk dipahamo. Persepsi kemudahan didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha. Davis memberikan indikator kemudahan penggunaan teknologi informasi antara lain:

1. Sistem sangat mudah untuk dipelajari
2. Sistem dapat mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna;
3. Keterampilan pengguna akan bertambah dengan menggunakan sistem tersebut;
4. Sistem sangat mudah untuk dioperasikan

2.5 Persepsi Kemanfaatan (Perceived Usefulness)

Persepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*) berdasarkan kata *useful* (manfaat) yaitu dapat digunakan untuk tujuan yang menguntungkan[7]. Persepsi kebermanfaatan didefinisikan sebagai sejauh mana pengguna yakin bahwa teknologi akan meningkatkan kinerja dari suatu kegiatan [8].

2.6 Penerimaan Sistem (Acceptance of IT)

Penerimaan pengguna TI disebabkan kemudahan dan manfaat akan dihasilkan sistem informasi. Persepsi manfaat dan persepsi kemudahan memiliki hubungan untuk memprediksi sikap penerimaan pengguna (Acceptance of IT) terhadap teknologi informasi. Penerimaan pengguna (Acceptance of IT) terhadap sistem informasi dipengaruhi oleh kemudahan dan kemanfaatan yang di hasilkan oleh sistem informasi tersebut. Sehingga kemudahan dan manfaat ini menjadi 13 faktor penting bagi pengguna sistem informasi untuk menerima dan menggunakan sistem informasi yang ditawarkan[9].

2.7 Importance-Performance Analysis (IPA)

Dalam melakukan pengukuran penerimaan terhadap sistem (*Acceptance of IT*) dalam TAM, digunakan sebuah metode pengukuran yang berupa *Importance-Performance Analysis (IPA)*. IPA adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengukur atribut-atribut atau dimensi-dimensi dari tingkat kepentingan dengan tingkat kinerja yang diharapkan oleh konsumen dan sangat berguna bagi pengembangan strategi pemasaran yang efektif [9]. Kelebihan metode Importance Performance Analysis (IPA) diantaranya adalah perhitungan yang dilakukan dalam menganalisis data sangat sederhana serta dapat digunakan untuk jumlah variabel yang sedikit serta tidak menggunakan asumsi yang rumit. Selain itu, metode IPA memiliki kelebihan dibanding metode lain, yaitu prosedur dari metode yang digunakan cukup sederhana, pengambil kebijakan dapat dengan mudah menentukan prioritas kegiatan yang harus dilakukan dengan sumberdaya yang terbatas, serta metode IPA cukup fleksibel untuk diterapkan pada berbagai bidang[10].

Importance Performance Analysis (IPA) adalah teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting apa yang harus ditunjukkan oleh suatu organisasi dalam memenuhi kepuasan penerimaan IT dari sistem yang ada. IPA digunakan untuk memahami lebih dalam mengenai persepsi pengguna layanan terhadap *acceptance* layanan tersebut. Dimensi nilai kualitas ideal/kepentingan (*importance*) menunjukkan seberapa penting atribut kualitas menurut para pengguna, sedangkan dimensi nilai kualitas kinerja/aktual (*performance*) menunjukkan seberapa baik dari atribut kualitas tersebut dirasakan pengguna secara nyata.

2.8 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aset dilindungi dengan baik dan tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer. Adapun tools yang dapat kita gunakan untuk audit sistem informasi adalah menggunakan kerangka kerja COBIT. Konsep kerangka kerja COBIT dapat dilihat dari tiga sudut pandang, yaitu (1) kriteria informasi (*informationcriteria*), (2) sumberdaya TI (*IT resources*), dan (3) proses TI (*IT processes*) [11].

2.9 Control Objective for Information and Related Technology (COBIT 5.0)

COBIT 5 merupakan kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen pengelolaan TI. Kerangka ini juga membantu menciptakan nilai optimal dari penggunaan TI dengan menyeimbangkan antara manfaat yang ada dengan optimalisasi risiko dan penggunaan sumber daya. COBIT 5 memungkinkan TI yang terkait untuk diatur dan dikelola secara holistik bagi seluruh organisasi yang berkaitan dengan proses bisnis *end-to-end* secara penuh dan area fungsional tanggung jawab, serta mempertimbangkan TI sesuai dengan kepentingan *stakeholder* internal dan eksternal[12]. Terdapat 32 proses yang dipecah kedalam masing-masing domain sebagai berikut.

1. *Align, Plan and Organize* (APO) dengan 13 proses.
2. *Build, Acquire and Implement* (BAI) dengan 10 proses.
3. *Deliver, Service and Support* (DSS) dengan 6 proses.
4. *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) dengan 3 proses.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan domain *Align, Plan and Organize* (APO) sub domain APO-13 yang mengelola tentang risiko keamanan sistem, dan MEA-01 sebagai pelaporan kinerja terkait monitoring dan evaluasi sistem dari keamanan risiko IT yang ada. Domain ini menitikberatkan pada proses pengelolaan risiko untuk mengidentifikasi, menilai dan mengurangi risiko terkait TI dalam tingkat toleransi yang ditetapkan oleh manajemen perusahaan.

2.10 Proses Capability dan Maturity Level COBIT 5

Process capability model digunakan untuk mengukur kematangan *IT enterprise*, diadopsi dari ISO/IEC 15504 sebagai standar proses penilaian. Model ini menyediakan pengukuran performansi dari proses-proses pada area *governance* maupun manajemen, dan melakukan peningkatan pada area-area yang telah diidentifikasi. Terdapat 6 level kapabilitas proses yang bisa dicapai termasuk *incomplete process* jika prakteknya tidak tercapai sesuai dengan tujuan. Berikut adalah penjelasan level dari *process capability* dapat dilihat pada tabel 2.7 :

Tabel 2. 1 Proses Capability dan Maturity Level COBIT 5

Indeks Skala Maturity Level	Capability Level (COBIT 5)	Deskripsi
0,00 – 0,50	0 – <i>Incomplete Process</i>	Proses tidak dapat dilaksanakan atau gagal dicapai tujuan prosesnya. Pada level ini ada sedikit atau tidak ada bukti keberhasilan yang sistematis untuk tercapainya tujuan.
0,51 – 1,50	1 – <i>Performed Process</i>	Proses telah diimplementasikan dan mencapai tujuan yang direncanakan.
1,51 – 2,50	2 – <i>Managed process</i>	Pada level ini proses yang telah dijelaskan sebelumnya sekarang diimplementasikan dan dikelola dengan perencanaan dan penyesuaian.
2,51 – 3,50	3 – <i>Established Process</i>	Level ini mengindikasikan bahwa proses manajemen yang telah dideskripsikan sekarang telah diimplementasikan menggunakan proses yang telah didefinisikan yang mampu mencapai hasil proses (<i>outcome</i>) yang diinginkan.

3,51 – 4,50	4 – <i>Predictable Process</i>	Level ini menunjukkan bahwa proses yang telah diterapkan sebelumnya sekarang beroperasi dalam batas-batas yang ditentukan untuk mencapai hasil prosesnya.
4,51 – 5,00	5 – <i>Optimizing Process</i>	Pada level ini proses yang dijelaskan sebelumnya diprediksikan bahwa akan terus meningkatkan dan memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan mencapai tujuan bisnis.

2.11 Tinjauan Studi

Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan riset penelitian dengan kasus yang hampir sama, seperti yang pernah dilakukan oleh Brigita Angga dalam judul Evaluasi Penerimaan Bio Sistem Online Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model[13]. Penulis menjelaskan tentang bagaimana persepsi kemudahan masyarakat tentang biosistemonline. Persepsi Peserta Terhadap Aplikasi Mobile JKN Berbasis Technology Acceptance Model Di Klinik Pratama Surya Medika Semarang[14], dijelaskan bahwa masyarakat di kota Semarang memiliki tingkat kepuasan yang cukup baik dalam menggunakan aplikasi mobile JKN, namun dalam hal ini tidak dijelaskan mengenai risiko keamanan IT dari penggunaan aplikasi ini. Sehingga pada penelitian terkait tesis ini, merujuk kepada Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 di GelatoSecrets dari Ayu Manik[15] yang melakukan audit sistem informasi menggunakan COBIT 5 dengan domain APO-13 dan MEA-01 yang menganalisa tentang risiko keamanan IT serta monitoring& evaluasi berdasarkan maturity level yang didapatkan lalu Rahmat Gunawan[16] dengan COBIT 5.

2.12 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Data

2.12.1 Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”[17].

2.12.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik probability

sampling yaitu proportionate stratified random sampling dengan menggunakan rumus slovin. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Rumus yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah :

Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan persamaan Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Keterangan:

n = jumlah elemen / anggota sampel

N = jumlah elemen / anggota populasi

e = error level (tingkat kesalahan) (catatan : umumnya digunakan 1 % atau 0,01, 5% atau 0,05, dan 10 % atau 0,1) (catatan dapat dipilih oleh peneliti)

2.12.3 Teknik Pengambilan Data

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data penelitiannya”. Berdasarkan pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa metode penelitian adalah cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian[18]

Kuisisioner dan angket. Pengertian metode angket menurut Arikunto[17] “Angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang dia ketahui.