

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Whitten et al. (2004) menyatakan bahwa sistem informasi merupakan suatu tatanan yang terdiri dari orang, data, proses, penyajian informasi, dan teknologi informasi yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan suatu hasil yang dapat membantu dalam penyelesaian masalah dan pembuatan keputusan yang dibutuhkan oleh manajemen dan pengguna untuk mendukung kinerja suatu perusahaan.

Lebih lanjut, berikut beberapa kriteria menurut Umar (2001) agar sistem informasi dapat bermanfaat bagi organisasi.

1. Relevan, dalam artian sesuai dengan kebutuhan dan dapat meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dalam menentukan aktivitas yang akan dilakukan.
2. Reliabilitas, yaitu mengacu pada keandalan dari sistem informasi yang bebas dari kesalahan, bias, dan dapat secara akurat kondisi organisasi.
3. *Timeliness*, dalam artian informasi tersedia dengan tepat waktu yang berguna untuk pengambilan keputusan ataupun kepentingan bisnis lainnya.
4. Mudah dimengerti, sehingga penggunaan sistem informasi dapat optimal dan memberikan manfaat bagi pengguna sistem.

5. Aksesibilitas, dalam artian sistem informasi dapat dengan mudah diakses dan digunakan oleh para pengguna sistem.
6. *Verifiable*, yang berarti informasi yang ditampilkan harus dapat diverifikasi dan memberikan pengertian yang sama bagi para pengguna.

2.2 Pengukuran Kinerja

Palmius (2007) mendefinisikan bahwa pengukuran (*measurement*) adalah observasi dan kuantifikasi dan sebuah fenomena, yang diformulasikan dalam suatu daftar kriteria. Poin utama disini adalah bahwa dalam pengukuran diperlukan tindakan observasi terhadap objek yang berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini, kriteria atau parameter pengukuran merupakan alat bantu yang menjadi hal utama yang harus ditentukan sebelum pengukuran dilakukan.

Lebih lanjut disebutkan oleh Palmius (2007) bahwa kriteria ukur harus memenuhi beberapa sifat sebagai berikut :

1. *Measurability*. Kriteria haruslah sesuatu yang dapat diukur, dalam hal ini berarti bahwa peneliti haruslah dapat memberikan suatu nilai terhadap kriteria tersebut.
2. *Explicit definition*. Kriteria perlu didefinisikan dan dirinci menjadi titik observasi yang jelas.
3. *Quantification*. Kriteria akan menjadi lebih mudah diukur saat pengukuran itu sendiri diformalasikan secara kuantitatif.

4. *Possible to validate*. Kriteria tersebut dapat divalidasi dan mempunyai impact yang jelas terhadap kualitas objek yang diukur.

Lebih lanjut, kinerja (*performance*) disebutkan oleh Amin (2009) sebagai hasil atau keluaran yang didapatkan dari proses, yang kemudian dievaluasi atau dibandingkan dengan tujuan, standar, ataupun hasil terdahulu. Dalam hal ini, disebutkan juga bahwa kinerja tidak selalu ditilik dari sudut pandang finansial, tapi juga non-finansial.

Dari sini, dapat disimpulkan bahwa pengukuran kinerja sistem informasi merupakan proses observasi terhadap sistem informasi menggunakan daftar kriteria atau parameter yang telah didefinisikan, untuk mengetahui apakah hasil dari sistem informasi itu sudah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

2.3 Customer Relationship Management

Peelen (2006) menyebutkan bahwa terdapat berbagai pendekatan untuk mendefinisikan CRM, mulai dari definisi yang sempit yang berorientasi pada teknologi informasi yang digunakan, hingga definisi yang lebih luas dari sudut pandang pelanggan. Perspektif yang pertama berfokus pada otomatisasi proses yang terkait dengan kontak pelanggan (seperti pemasaran, penjualan, dan pelayanan). Perspektif yang lebih luas berfokus pada penggunaan teknologi untuk membangun dan menjaga kesetiaan pelanggan, serta meningkatkan keuntungan. Ditambahkan juga oleh Kalakota et al (2001) bahwa CRM merupakan strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan yang terintegrasi dan berdasarkan keputusan yang terkoordinasi.

Dalam pengertian-pengertian ini, terdapat satu kesamaan bahwa CRM bertujuan untuk meningkatkan nilai yang ada pada hubungan antara perusahaan dan pelanggan, serta mendorong bergesernya fokus perusahaan dari yang sebelumnya berorientasi pada aktivitas transaksi belaka, kepada pemahaman baru yang terkait dengan usaha menjaga terciptanya hubungan timbal balik dengan pelanggan.

Menurut Gartner seperti yang dikutip oleh Peelen (2006), teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengetahui lebih banyak tentang pelanggan dan memungkinkan pelanggan untuk mempunyai akses terhadap proses yang ada di perusahaan dengan interaksi yang lebih efektif pula. Solusi-solusi ini antara lain mencakup Data Warehouse, Sales Force Automation, teknik dan media komunikasi yang interaktif, serta alat bantu pengambilan keputusan.

Lebih lanjut Kalakota (2001) mengidentifikasi 3 tahapan penting di konsep CRM dalam kaitannya dengan pelanggan, yaitu:

1. *Acquire*. Yaitu tahapan di mana CRM berfungsi untuk mencari dan memperoleh pelanggan baru.
2. *Retain*. Yaitu tahapan di mana CRM berfungsi menjaga pelanggan untuk tetap menggunakan jasa layanan yang disediakan.
3. *Enhance*. Yaitu tahapan di mana CRM berfungsi untuk menambah nilai dari hubungan antara organisasi dan pelanggan.

2.4 *Web Self Service*

Sebagai salah satu bagian dari CRM, Web Self Service adalah suatu kanal pelayanan yang penting dan mempunyai berbagai macam keuntungan, baik bagi perusahaan ataupun bagi pelanggan. Dalam *whitepaper* yang diterbitkan oleh Surado (2003), disebutkan bahwa model Self Service dibangun berdasarkan prinsip untuk memungkinkan pelanggan untuk mendapatkan informasi dan melakukan transaksi melalui internet, dengan tujuan untuk menghindari waktu dan biaya yang timbul karena proses tradisional yang melibatkan interaksi verbal maupun tertulis. Dalam sumber yang sama disebutkan bahwa konsep Self Service mengedepankan kontrol, performansi, kenyamanan, dan efisiensi. Hal ini dikarenakan pelanggan dapat secara langsung melakukan berbagai aktivitas saat mereka menginginkannya melalui web yang aman dan terkustomisasi. Layanan 24x7 ini memberikan kenyamanan bagi pelanggan, sekaligus dapat mengurangi biaya pelayanan pelanggan yang konvensional.

Untuk mencapai hal ini, pelanggan harus mendapatkan garansi bahwa mereka akan memperoleh tingkat layanan yang sama dengan layanan yang didapatkan melalui pelayanan pelanggan yang konvensional. Hal ini setidaknya harus dapat diberikan untuk permintaan informasi terkait produk yang dimiliki perusahaan dan untuk transaksi umum yang jamak terjadi. Jika akses ini tidak tersedia, maka dapat dipastikan bahwa pelanggan akan kembali mengunjungi layanan pelanggan konvensional.

Dalam *whitepaper* yang diterbitkan Surado (2003), disebutkan beberapa *best practice* dalam membangun sistem *Self Service*, yaitu :

1. adakan riset mengenai kebutuhan pelanggan

2. sediakan bahasa yang mudah dimengerti pelanggan
3. sediakan opsi-opsi yang dapat dipilih sehingga pelanggan mempunyai kontrol akan informasi yang ingin mereka terima, dan bagaimana metodenya
4. sediakan wadah bagi pelanggan untuk menyampaikan keinginannya
5. gunakan perancang halaman *website* yang profesional
6. jaga agar informasi yang disediakan selalu relevan dan diperbarui secara periodik.

2.5 Customer Satisfaction

Konsep yang cukup erat kaitannya dengan CRM adalah kepuasan dan kesetiaan pelanggan. Hal ini dikarenakan pelanggan adalah komponen utama dalam konsep CRM, dan bahwa CRM dibuat untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, lalu kemudian mendapatkan kesetiaan pelanggan, dan pada akhirnya akan berujung pada peningkatan kinerja bisnis (Buttle, 2012).

Kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*) sendiri dapat didefinisikan sebagai tanggapan pelanggan terhadap pengalamannya dalam mengkonsumsi sesuatu (Buttle, 2012). Dalam hal ini, cara paling rasional untuk mengetahui kepuasan pelanggan adalah dengan membandingkan persepsinya akan pengalamannya dalam mengkonsumsi barang/jasa, dengan ekspektasinya.

2.6 Customer Loyalty

Sejalan dengan hal tersebut, dikenal juga konsep kesetiaan pelanggan (*Customer Loyalty*) yang merupakan tingkatan yang dianggap lebih tinggi dari kepuasan pelanggan. Kesetiaan pelanggan merupakan kecenderungan pelanggan untuk melakukan transaksi dan tetap menjadi konsumen berdasarkan pengalaman yang dimiliki sebelumnya. Konsep ini diperkenalkan karena ternyata kepuasan pelanggan saja tidak menjadi cukup alasan bagi pelanggan untuk tidak berpindah pada penyedia barang/jasa lainnya.

Menurut Buttle (2012), kesetiaan ini dapat dibagi 2, yaitu berdasarkan perilaku (behavior) dan sikap (attitude). Kesetiaan berdasarkan perilaku pelanggan dapat dilihat dari tindakan pelanggan dalam melakukan transaksi berulang. Lebih dalam dari itu, kesetiaan berdasarkan sikap terwujud dari dilibatkannya keyakinan, perasaan, dan komitmen dalam interaksi mereka dengan bisnis.

2.7 Customer Commitment

Komitmen pelanggan adalah salah satu konsep utama pada paradigma pemasaran, khususnya pada hubungan antara pelanggan dan perusahaan. Komitmen didefinisikan sebagai perilaku pelanggan yang menunjukkan keinginan untuk mempertahankan hubungan yang memiliki nilai untuk kedua belah pihak (Bansal et al, 2004). Konsep komitmen ini ditemukan pada konteks bisnis dan juga pada konteks pelanggan.

2.8 *IT Balanced Scorecard*

Seperti dikutip oleh Van Grembergen (2002), *Balanced Scorecards* (BSC) dikemukakan oleh Kaplan dan Norton pada 1992 sebagai alat bantu pengukuran performansi yang dapat membantu dalam mengkomunikasikan strategi organisasi. Menurut mereka, evaluasi sebuah perusahaan seharusnya tidak terbatas hanya pada evaluasi dari sisi finansial semata, namun harus dilengkapi dengan pengukuran terkait kepuasan pelanggan, proses internal, dan kemampuan untuk berinovasi. Dalam pengukuran dengan balance scorecard, organisasi kemudian perlu mendefinisikan *Key Performance Indicator* (KPI) yang akan diukur, dan dilanjutkan dengan menentukan target dari KPI sebagai tolak ukur keberhasilan perusahaan.

Sebagai pengembangan dari *Balanced Scorecards*, Van Grembergen (2000) mengusulkan *IT Balanced Scorecard* yang lebih relevan digunakan untuk pengukuran performansi di bidang TI. Dalam model ini, terdapat 4 macam perspektif yang dikemukakan, yaitu sebagai berikut.

1. *User Orientation*, yaitu sudut pandang dari para pengguna terhadap layanan TI itu sendiri.
2. *Operational Excellence*, yaitu sudut pandang yang melihat seberapa efektif dan efisien proses yang digunakan dalam pengembangan dan penyediaan layanan kepada para pengguna.
3. *Future Orientation*, yaitu sudut pandang yang merepresentasikan sumber daya manusia dan teknologi yang diperlukan di masa mendatang agar pengembangan TI dapat memberikan fungsi dan manfaat kepada para penggunanya.

4. *Business Contribution*, yaitu sudut pandang yang melihat nilai dan kontribusi dari sebuah investasi TI terhadap bisnis perusahaan.

Menurut Van Grembergen (2002), tiap perspektif ini kemudian harus ditransformasikan menjadi pengukuran dan metrik yang sesuai dalam melakukan evaluasi suatu kondisi. Dalam perspektif ini juga, terdapat hubungan sebab akibat yang harus didefinisikan di keseluruhan *scorecard*.

2.9 Analisis Faktor

2.9.1 Definisi dan Klasifikasi Analisis Faktor

Analisis faktor adalah salah satu cara mendapatkan data variabel yang interdependen dan tidak mudah diukur secara langsung, berdasarkan indikator-indikator terukur yang dapat menjelaskan variabel tersebut (Munir, 2012).

Prinsip dasar analisis faktor adalah mengekstraksi sejumlah faktor bersama (common faktor) dari gugusan variabel asal sehingga:

1. Banyaknya faktor lebih sedikit dibandingkan banyaknya variabel asal.
2. Sebagian besar informasi variabel asal tersimpan dalam sejumlah faktor.

Menurut Munir (2012), ada beberapa kegunaan dari analisis Faktor, yaitu:

1. Mengekstraks variabel utama dari variabel manifest atau indikator. Atau mereduksi variabel menjadi variabel baru yang jumlahnya lebih sedikit.

2. Mempermudah interpretasi hasil analisis, sehingga didapatkan informasi yang realistik dan sangat berguna.
3. Pengelompokan dan pemetaan obyek (mapping dan clustering) berdasarkan karakteristik yang terkandung di dalam faktor.
4. Pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.
5. Merupakan langkah awal (sebagai data input) dari berbagai metode analisis data yang lain.

Lebih lanjut, analisis faktor dapat dibedakan menjadi 2 macam berdasarkan tujuannya, yaitu *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).

1. *Exploratory Factor Analysis* bertujuan mencari atau mengeksplorasi faktor-faktor dari indikator pengukuran yang sudah ada. Dalam konsep ini, peneliti mengandalkan hasil analisis untuk membentuk faktor yang relevan dengan tujuan penelitiannya.
2. *Confirmatory Factor Analysis* mempunyai pendekatan yang berbeda. Pada konsep ini, peneliti telah mencoba mengelompokkan indikator-indikator menjadi faktor-faktor yang lebih umum, berdasarkan masukan dari konsep dan teori yang ada.

Metode analisis yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah *Confirmatory Factor Analysis*, karena analisis data ini dilakukan untuk melakukan pembuktian keterhubungan antara indikator sebagai variabel terukur

dan faktor-faktor sebagai konstruk laten berdasarkan konsep dan teori yang diteliti.

Seperti disebutkan oleh Suhr (2006), terdapat beberapa langkah yang disarankan dalam melakukan pendekatan terhadap analisis data dengan analisis faktor, yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Telaah teori, literatur, dan riset terkait yang dapat mendukung spesifikasi model yang akan dibangun.
2. Gambarkan model penelitian dalam bentuk diagram alur.
3. Rumuskan persamaan model pengukuran dan model struktural.
4. Lakukan analisis statistik dasar terhadap data (termasuk uji validitas dan uji reliabilitas).
5. Lakukan uji kesesuaian model (*model-fit*).
6. Hitung nilai estimasi dari model.
7. Interpretasi hasil analisis.

2.9.2 Uji Kesesuaian Model (*Model Fit*)

Dalam tahapan analisis faktor konfirmatori, perlu dilakukan pengujian terhadap kesesuaian model dengan data yang dianalisis. Ada beberapa kriteria yang jamak digunakan dalam melakukan pengujian ini, antara lain sebagai berikut.

a. Statistik *Chi-Square*

Nilai *Chi-Square* adalah pengukuran tradisional untuk melakukan evaluasi kesesuaian model. Sebuah model dianggap baik atau memuaskan apabila

memiliki nilai *Chi-Square* yang rendah. Namun, disebutkan juga bahwa *Chi-Square* sangat sensitif terhadap jumlah data, sehingga tidak cukup untuk menentukan kesesuaian model untuk data yang besar. Hal ini dikarenakan penentuan kesesuaian dengan menggunakan nilai *Chi-Square* akan hampir selalu menolak model apabila penelitian menggunakan sampel yang besar (Hooper, et al, 2008).

b. RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*)

RMSEA adalah sebuah nilai yang dapat menunjukkkn tingkat kesesuaian model, terutama untuk data yang besar. Pengukuran ini dalam beberapa tahun terakhir dianggap sebagai salah satu indeks yang paling informatif. Ada beberapa nilai ambang batas kesesuaian untuk RMSEA yang dikemukakan oleh peneliti, dalam penelitian ini yang akan diambil adalah berdasarkan usulan Steiger pada tahun 2007 yaitu sebesar 0.7 (Steiger, seperti dikutip oleh Hooper, et al, 2008).

c. GFI (*Goodness of Fit Index*)

Pengukuran *Goodness-of-Fit* (GFI) diciptakan alternatif uji *Chi-Square* dan menghitung proporsi varian yang dicatat oleh kovarians estimasi penduduk (Tabachnick dan Fidell, 2007). Statistik ini berkisar dari nilai 0 hingga 1. Namun disebutkan oleh Hooper et all (2008), bahwa indeks ini telah menjadi kurang populer dalam beberapa tahun terakhir dan bahkan tidak lagi direkomendasikan.

d. CFI (*Comparative Fit Index*)

CFI mengasumsikan bahwa semua variabel laten tidak berkorelasi (null/bebas) dan membandingkan sampel matriks kovarians dengan model null. Nilai-nilai untuk statistik ini berkisar antara 0,0 dan 1 dengan nilai mendekati 1

mengindikasikan model lulus uji. Indeks ini biasa digunakan dalam semua program *Structural Equation Modelling* dan merupakan salah satu indeks fit yang paling populer. Nilai yang direkomendasikan bagi CFI adalah $\geq 0,90$ (Hu dan Bentler seperti dikutip Hooper et al, 2008).

2.9.3 Uji Signifikansi

Dari hasil analisis data telah dilakukan, kemudian akan dilakukan uji signifikansi dari model yang telah dibangun. Pengujian ini bertujuan untuk menguji hipotesis hubungan kausal (sebab-akibat) atau korelasi antara variabel. Uji statistik yang digunakan adalah uji t yang didasarkan pada *critical value* (CR) dan nilai probabilitas (P). Kemudian akan dihitung *Factor Loading* atau *Regression Weight* yang menunjukkan koefisien regresi dari variabel tersebut. Dalam pengujian ini, ditentukan nilai tingkat kepercayaan (*Confidence Level*) sebesar 95%. Hal sesuai dengan yang disebutkan Zar (1984) bahwa pada riset praktis, nilai tingkat kepercayaan yang jamak digunakan adalah sebesar 95%. Sedangkan untuk *Factor Loadings*, Stevens (1992) merekomendasikan hanya melakukan interpretasi apabila nilainya lebih dari 0.4.

