



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem Informasi**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

O'Brien dan Marakas (2008, p. 24) berpendapat bahwa sistem merupakan seperangkat komponen yang saling berhubungan, memiliki batasan yang jelas, bekerja sama untuk mencapai seperangkat tujuan dengan menerima *input* dan menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang terorganisasi.

Menurut Whitten & Bentley (2007, p. 6), kumpulan komponen-komponen yang saling berhubungan dalam sistem dapat berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Romney & Steinbart (2009, p. 26), menambahkan bahwa sistem adalah sekumpulan dua atau lebih komponen yang saling berkaitan yang berinteraksi untuk mencapai tujuan.

##### **2.1.2 Pengertian Informasi**

Menurut Rainer dan Turban (2009, p. 6), informasi adalah data yang telah terorganisir sehingga memiliki arti dan nilai untuk penerima.

Sedangkan menurut Whitten & Bentley (2007, p. 21), informasi adalah data yang telah diolah dan diorganisir menjadi sesuatu yang lebih bermakna untuk seseorang. Informasi dibentuk dari kombinasi data yang diharapkan memiliki makna bagi penerimanya.

O'Brien dan Marakas (2008, p. 32) mengemukakan bahwa informasi yaitu data yang telah dikonversi ke dalam konteks yang bermakna dan berguna untuk pengguna.

### 2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Shelly (2010, p. 620) menekankan bahwa sistem informasi adalah suatu kumpulan perangkat keras, perangkat lunak, data, orang, dan prosedur yang bekerja bersama untuk menghasilkan informasi yang berkualitas.

Rainer dan Turban (2009, p. 31) menyebutkan komponen-komponen dasar sistem informasi terdiri dari:

- *Hardware* : kumpulan perangkat seperti processor, monitor, keyboard, dan printer yang menerima data dan informasi, memprosesnya dan menampilkannya.
- *Software* : kumpulan program komputer yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses data.
- *Database* : kumpulan *related file* atau table-tabel yang mengandung data.
- *Network* : suatu sistem yang terhubung yang mengizinkan komputer yang berbeda-beda untuk berbagi sumber daya.
- *Procedures*: sekumpulan instruksi mengenai bagaimana mengkombinasikan komponen-komponen di atas dalam rangka untuk memproses informasi dan menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- *People* : individu yang berhadapan langsung dan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak atau yang menggunakan hasil keluarannya.

## **2.2 Basis Data (*Database*)**

### **2.2.1 Pengertian Data**

Rainer dan Turban (2009, p. 6) mendefinisikan data sebagai deksripsi dasar dari benda, kejadian, aktifitas, dan transaksi yang dicatat, diklasifikasi, dan disimpan namun tidak di organisir untuk menyampaikan arti tertentu.

Menurut O'Brien (2008, p. 32), data merupakan fakta atau observasi mentah, yang biasanya mengenai fenomena fisik atau transaksi bisnis. Whitten & Bentley (2007, p. 21) menjelaskan bahwa data adalah fakta mentah yang belum diolah mengenai orang, tempat, kejadian dan hal-hal yang penting dalam suatu organisasi.

### **2.2.2 Pengertian Basis Data**

Connolly dan Begg (2010, p. 15) mendefinisikan basis data sebagai kumpulan data logikal yang saling berhubungan, dan deskripsi dari data tersebut dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Data tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber yang berbasis komputer. Tujuan utama basis data adalah membantu dalam mengumpulkan, menarik, dan menampilkan data. Pada basis data, seluruh data tersimpan secara terintegrasi. Basis data dapat menyimpan data dalam jumlah besar dan membuatnya lebih mudah dan lebih cepat dalam menyaring dan mengatur ulang data. Menurut O'Brien dan Marakas (2008, p. 163), basis data adalah suatu kumpulan integrasi dari elemen data yang berhubungan secara logis.

### 2.2.3 Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)

Menurut Rainer dan Turban (2009, p. 111), *database management systems* (DBMS) adalah sekumpulan program yang menyediakan sarana bagi penggunanya untuk menambah, menghapus, mengakses, dan menganalisis data yang tersimpan dalam satu lokasi. Data dapat diakses dengan menggunakan *query* atau *reporting tools* yang merupakan bagian dari DBMS.

Sedangkan menurut Connolly (2010, p. 16), DBMS dapat digunakan sebagai peranti lunak yang memudahkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, mengelola, dan mengontrol akses ke basis data. DBMS adalah peranti lunak yang berinteraksi dengan pengguna melalui suatu program aplikasi dan basis data.

### 2.2.4 Structured Query Language (SQL)

Hall (2008, p. 438), *Structured Query Language* (SQL) merupakan bahasa generasi keempat, merupakan bahasa non-prosedural dengan banyak perintah, merupakan perangkat yang sangat berguna untuk memasukkan, mengambil dan memodifikasi data dengan mudahnya.

Menurut Connolly dan Begg (2010, p. 134), SQL merupakan bahasa yang didesain untuk menggunakan relasi untuk mengubah *input* menjadi *output* yang dibutuhkan. SQL memungkinkan penggunanya untuk melakukan beberapa hal sebagai berikut:

- membuat *database* dan struktur relasi

- melakukan tugas dasar manajemen basis data, seperti penyisipan, modifikasi dan penghapusan data dari relasi
- menjalankan *query* baik yang sederhana maupun yang kompleks

SQL adalah bahasa baku untuk mengakses DBMS, dimana bahasa ini telah didukung oleh seluruh aplikasi DBMS. SQL merupakan bahasa non-prosedural yang berarti pengguna hanya memberikan perintah yang harus dikerjakan tanpa perlu tahu bagaimana perintah tersebut dikerjakan.

Fungsi SQL dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

- *Data Definition Language*

Perintah SQL yang memungkinkan pengguna untuk membuat objek basis data seperti tabel, index, dan view. Selain itu perintah ini juga digunakan untuk mendefinisikan suatu akses ke *database*. Contoh: CREATE yang digunakan untuk membuat suatu tabel.

- *Data Manipulation Language*

Memungkinkan pengguna memanipulasi *database*, seperti pengaksesan data, penghapusan, penambahan dan perubahan data. Contoh: UPDATE digunakan untuk mengubah data.

## **2.3 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi**

### **2.3.1 Pengertian Analisis Sistem**

Whitten & Bentley (2007, p. 32) mengemukakan analisis sistem sebagai proses menyelesaikan permasalahan bisnis untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasi kebutuhan bisnis dan prioritas sebagai solusinya.

Menurut McLeod & Schell (2008, p. 190), analisis sistem sangat dibutuhkan dalam mempelajari sistem yang ada dengan tujuan untuk merancang atau untuk memperbaharui sistem tersebut. Sedangkan menurut Rainer dan Turban (2009, p. 304), analisis sistem menekankan bahwa permasalahan bisnis merupakan permasalahan dalam suatu organisasi.

### **2.3.2 Pengertian Perancangan Sistem**

Menurut Mulyadi (2002, p. 51), perancangan sistem adalah proses penerjemahan kebutuhan informasi ke dalam alternatif rancangan sistem informasi yang digunakan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan.

Sedangkan menurut Whitten & Bentley (2007, p. 33), perancangan sistem adalah spesifikasi atau konstruksi teknis atas solusi berbasis komputer untuk kebutuhan bisnis yang diidentifikasi pada tahap analisis sistem.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah proses penerjemahan kebutuhan informasi organisasi ke dalam suatu rancangan sistem informasi.

### **2.3.3 Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem Informasi**

Menurut Hoffer (2008, p. 3), analisis dan perancangan sistem informasi adalah proses organisasi yang kompleks, menantang, dan *stimulating* yang digunakan oleh tim bisnis dan sistem profesional untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi berbasis komputer.

Analisis dan perancangan sistem informasi merupakan salah satu tahapan dalam proses pengembangan sistem informasi. Tahapan ini merupakan tahapan

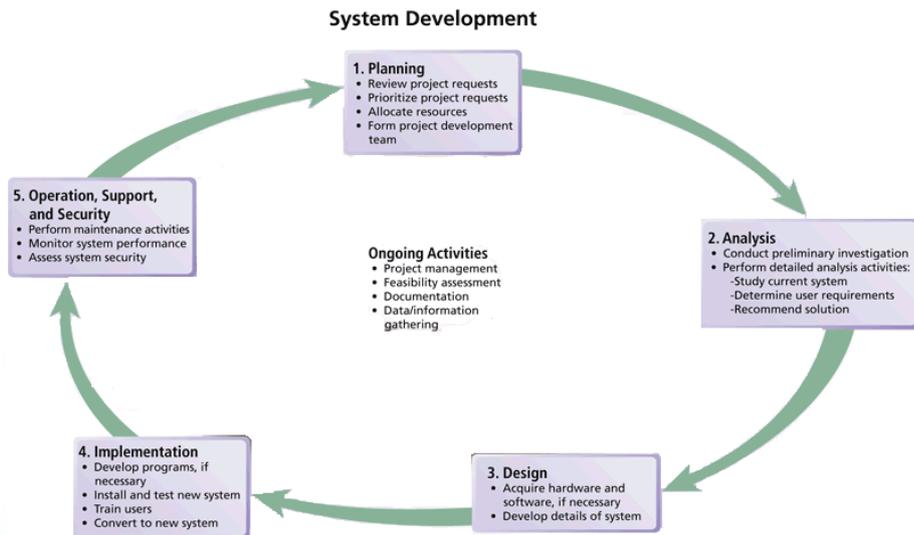
yang *critical* dimana permasalahan pada sistem yang sedang berjalan akan diteliti yang kemudian dapat ditentukan solusinya. Hasil analisis akan menghasilkan suatu keputusan perbaikan, keputusan ini yang selanjutnya akan dikembangkan kedalam bentuk perancangan sistem informasi yang sesuai untuk menjawab kebutuhan informasi organisasi.

## **2.4 System Development Life Cycle (SDLC)**

Menurut Kendall (2008, p. 10) *System Development Life Cycle* merupakan fase pendekatan terhadap analisis dan desain yang memastikan sistem dikembangkan secara baik melalui penggunaan siklus kegiatan khusus dari analisis dan user. Sedangkan menurut Rainer (2009, p. 421) *System Development Life Cycle* adalah struktur framework tradisional, yang digunakan untuk proyek IT besar, yang terdiri dari proses berurutan dengan dikembangkannya sistem informasi.

Menurut Shelly (2010, pp. 620-621), aktivitas pengembangan sistem dikelompokkan menjadi tahapan-tahapan yang disebut dengan *system development life cycle* (SDLC). Adapun tahapan SDLC ditunjukkan seperti pada gambar 2.1.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa *System Development Life Cycle* adalah siklus pengembangan sistem yang dilakukan melalui fase-fase pendekatan terhadap analisis dan desain agar sistem dapat dikembangkan secara baik.



**Gambar 2.1 System Development Life Cycle**

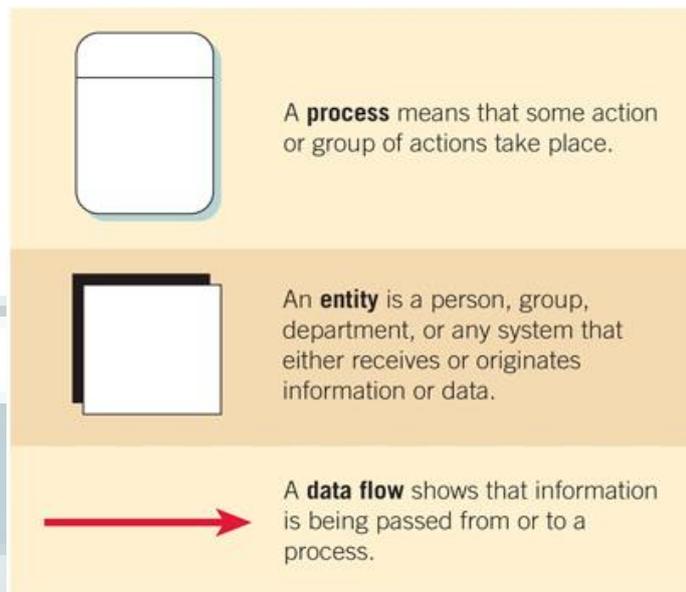
(Sumber: Shelly & Vermaat, 2010, p. 620)

## 2.5 Data Flow Diagrams

Menurut Kendall (2008, p. 33) *data flow diagram* fokus pada aliran data yang masuk dan keluar dari sistem dan pemrosesan dari data. Sedangkan menurut Laudon (2010, p. 630) *data flow diagram* adalah tool utama untuk analisis terstruktur yang secara grafik mengilustrasikan suatu proses komponen sistem dan aliran dari data.

Simbol – simbol yang digunakan pada *data flow diagram* yaitu :

- Proses adalah suatu aksi atau kumpulan aksi yang mengambil tempat.
- *Entity* adalah orang, grup, departemen, atau sistem apapun yang antara menerima atau memulai informasi atau data.
- *Data flow* menunjukkan informasi yang dilewati dari atau menuju proses.



**Gambar 2.2 Simbol – simbol *Data Flow Diagram***

(Sumber : Laudon & Laudon, 2010)

*Data Flow Diagram* terbagi menjadi :

- Diagram Konteks : *data flow diagram* paling mendasar dari organisasi yang menunjukkan bagaimana proses transformasi data yang masuk menjadi informasi yang keluar.
- Diagram Nol : penguraian dari diagram konteks yang menunjukkan tiga sampai sembilan proses utama, alur data yang penting, dan *data stores* dari sistem yang dipelajari.
- Diagram Rinci : diagram yang merupakan hasil dari penguraian proses pada diagram nol.

Dapat disimpulkan bahwa *data flow diagram* merupakan suatu *tool* yang digunakan untuk menggambarkan hasil dari proses analisis dengan melalui ilustrasi proses komponen sistem dan aliran data.

## 2.6 Entity-relationship Diagram

Menurut Laudon (2010, p. 631), menyatakan *entity relationship diagram* merupakan suatu metodologi untuk dokumentasi *database* dengan menggambarkan hubungan antara berbagai *entity* dalam *database*.

- *Relationship* adalah asosiasi bisnis secara umum yang terdapat antara satu atau lebih entitas. *Relationship* dapat menggambarkan suatu kejadian yang menghubungkan entitas-entitas atau hubungan secara logis yang ada antar entitas.

Menurut Romney (2012, p. 690) hubungan (*relationship*) pada *Entity-relationship diagram* terbagi menjadi 3 yaitu :

- *One to many (1:N) relationship* : hubungan antara dua entitas dimana satu entitas dalam hubungan ini dapat berasosiasi dengan banyak contoh dari entitas lain dalam hubungan.
- *One to one (1:1) relationship* : hubungan antara dua entitas dimana satu entitas dalam hubungan ini hanya dapat berasosiasi dengan satu contoh dari entitas lain dalam hubungan.
- *Many to many (M:N) relationship* : hubungan antara dua entitas dimana setiap entitas dapat berasosiasi dengan banyak contoh dari entitas lainnya.

Menurut Connolly (2010, p. 335) (2010, p335) *multiplicity* adalah angka (atau jarak) kemungkinan entitas berhubungan dengan entitas lainnya melalui hubungan tertentu (*particular relationship*). Sedangkan *cardinality* (2010, p. 340) adalah penjelasan angka maksimal dari kemungkinan terjadinya hubungan pada suatu entitas yang berpartisipasi dalam suatu hubungan. *Participation*

(2010, p. 341) adalah penjelasan apakah semua atau hanya beberapa entitas yang berpartisipasi dalam hubungan.

## 2.7 Normalisasi

Menurut Shelly (2010, p. 718) normalisasi adalah suatu proses dimana seorang analis mengidentifikasi dan mengoreksi masalah-masalah penurunan sifat (*inherent*) dan kompleksitas dalam desain *record* mereka. Sedangkan menurut Connolly (2010, p. 366), tujuan dari normalisasi adalah mengidentifikasi sekumpulan relasi yang cocok yang mendukung kebutuhan data organisasi. Normalisasi memiliki beberapa tahapan, berikut adalah penjelasan terkait dengan tahapan normalisasi.

- *Unnormalized Form (UNF)* : merupakan suatu tabel yang mengandung satu atau lebih perulangan.
- *First Normal Form (1NF)* : suatu hubungan dimana persimpangan dari setiap baris dan kolom mengandung satu dan hanya satu nilai.
- *Second Normal Form (2NF)* : suatu hubungan yang ada dalam *first normal form* dan setiap atribut yang bukan *primary key* adalah *fully functionally dependent* pada *primary key*.
- *Third Normal Form (3NF)* : suatu hubungan yang ada pada *first* dan *second normal form* dan setiap atribut yang bukan *primary key* adalah *transitive dependent* pada *primary key*

## 2.8 Pengawasan dalam Organisasi

### 2.8.1. Konsep Dasar Pengawasan

Fungsi pengawasan dan pengendalian merupakan fungsi terakhir dalam kegiatan manajemen yang apa dasarnya berfungsi untuk memastikan bahwa tujuan yang telah ditetapkan perusahaan dapat tercapai sesuai dengan rencana melalui berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan.

Dalam suatu organisasi, manajemen diarahkan untuk memastikan apakah rencana yang diimplementasikan berjalan sebagaimana mestinya dan mencapai tujuan yang ditetapkan atau tidak. Jika suatu rencana tidak berjalan semestinya, manajemen akan mengambil tindakan koreksi yang diperlukan agar kegiatan dapat tetap berjalan sesuai dengan rencananya. Fungsi manajemen yang melakukan pengawasan atas apa yang telah direncanakan dan bagaimana langkah-langkah koreksi dinamakan dengan fungsi pengawasan atau pengendalian.

### 2.8.2. Pengertian Pengawasan

Beberapa pengertian pengawasan menurut para ahli: (Sule & Saefullah, 2012, p. 317)

- Schermerhon mendefinisikan pengawasan sebagai proses dalam menerapkan ukuran kinerja dan pengambilan tindakan yang dapat mendukung pencapaian hasil yang diharapkan sesuai dengan kinerja yang telah ditetapkan tersebut.

- Stoner, Freeman, dan Gilbert mendefinisikan pengawasan sebagai proses untuk memastikan bahwa segala aktivitas yang terlaksana sesuai dengan aktivitas yang telah direncanakan.
- Mockler mengemukakan fungsi pengawasan dalam manajemen adalah upaya sistematis dalam menetapkan standar kinerja dan berbagai tujuan yang direncanakan, mendesain sistem informasi umpan balik, membandingkan antara kinerja yang dicapai dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, menentukan apakah terdapat penyimpangan dan tingkat signifikansi dari setiap penyimpangan tersebut, dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk memastikan bahwa seluruh sumber daya perusahaan dipergunakan secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan perusahaan.

### 2.8.3. Proses Pengawasan

Menurut Lussier (2006, p. 493) proses pengawasan terdiri dari fase sebagai berikut:

- Menentukan tujuan dan standard  
Menentukan tujuan merupakan langkah awal dalam perencanaan dan pengawasan. Menentukan tujuan dan standar merupakan bagian dari proses *input* yang mana tujuan dan standar itu sendiri merupakan *preliminary controls*. Jika suatu perusahaan ingin mengukur atau menilai pelaksanaan atau hasil pekerjaan bawahan, maka perusahaan perlu mempunyai alat pengukur nilai atau standar. Standar yang baik harus mampu menjangkau 5

area, yaitu kuantitas, kualitas, waktu, biaya, dan *behavior*. Seharusnya standar yang telah ditetapkan perlu diketahui oleh para bawahan. Agar standar itu diketahui oleh bawahan, maka standar itu harus dikemukakan dan dijelaskan sehingga mereka mengetahui apa yang harus dicapai dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Pengembangan standar yang seimbang merupakan kunci peran manajemen dalam menjalankan bisnis yang sukses.

- Mengukur kinerja

Dengan menilai performa, perusahaan dapat mengetahui apakah misi dan tujuan perusahaan telah sejalan. Setelah menentukan tujuan, langkah selanjutnya yaitu mengidentifikasi *critical success factors* (CSFs). *Critical success factors* adalah sejumlah area yang akan dinilai yang hasilnya akan memastikan kinerja telah baik, telah memenuhi tujuan dan standart. Perusahaan perlu menentukan kapan dan seberapa sering pengukuran kinerja perlu dilakukan.

- Membandingkan kinerja dengan standard

Setelah menentukan apa, kapan dan seberapa sering penilaian dilakukan, akan dilanjutkan dengan membandingkan hasil pekerjaan (*actual result*) dengan standar yang telah dibuat untuk mengetahui jika perusahaan telah mencapai tujuan/standard. Penilaian dapat dilakukan melalui dua cara yaitu dari laporan tertulis yang disusun bawahan atau langsung mengunjungi bawahan untuk mendapatkan laporan secara lisan.

- Melakukan langkah perbaikan

Selama proses transformasi perlu adanya pengawasan secara bersamaan agar hasil kinerja dapat mencapai standar yang ada. Untuk dapat melaksanakan tindakan perbaikan, maka perlu dilakukan analisis terlebih dahulu atas apa yang menyebabkan terjadinya perbedaan. Setelah diketahui penyebabnya dari hasil analisis maka manajemen dapat menentukan langkah apa yang tepat untuk mengatasi penyimpangan yang terjadi.

## 2.9 BPM (*Business Performance Management*)

BPM merupakan perkembangan dari *business intelligence*. BPM merupakan suatu teknologi yang terdiri dari sekumpulan proses, metodologi, metrik, dan aplikasi terintegrasi yang didesain untuk mendorong kinerja finansial dan operasional perusahaan. BPM membantu perusahaan dalam menerjemahkan strategi dan tujuan mereka ke dalam perencanaan, memonitor kinerja terhadap rencana yang telah dibuat, menganalisis hasil nyata terhadap hasil yang telah ditetapkan sebelumnya, dan menyelaraskan tujuan dan aksi sebagai tanggapan terhadap analisis yang dilakukan. (Turban, Aronson, Liang, & Sharda, 2007, p. 383)

Menurut BPM Standards Group (2005), *business performance management* (BPM) adalah suatu *framework* untuk mengorganisir, mengotomatisasi, dan menganalisis metodologi, pengukuran, proses, dan sistem bisnis yang mendorong kinerja bisnis. (Turban, Aronson, Liang, & Sharda, 2007, p. 38).

### 2.9.1. Business Dashboard

*Dashboard* merupakan salah satu bagian dari BI dan salah satu komponen dari rangkaian BPM. Saat ini, semakin banyak manager yang mulai beralih untuk menggunakan *dashboard* untuk memantau kinerja organisasinya.

Menurut Rainer dan Turban (2009, p. 273), suatu *dashboard* menyediakan akses cepat ke informasi yang tepat pada waktunya dan akses langsung ke laporan manajemen. *Dashboard* sangat *user friendly* dan didukung oleh grafik-grafik.

Pengambilan keputusan akan efektif apabila didukung dengan aplikasi yang menampilkan informasi secara menyeluruh hanya dengan satu tampilan yang memudahkan. Aplikasi ini disebut dengan *dashboard*. *Dashboard* menyajikan informasi yang terstruktur melalui tampilan yang kaya grafis, dinamis namun mudah dimengerti. Memudahkan analisis dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik menjadikan *dashboard* sebagai solusi bagi manajemen perusahaan untuk dapat mengambil keputusan secara cepat dan tepat. “*Dashboard* memungkinkan para manajer dapat dengan cepat mengidentifikasi masalah dan menentukan langkah perbaikan untuk meningkatkan kinerja organisasi”.

Saat ini *dashboard* bukan lagi teknologi mahal, teknologi ini sudah sangat populer dan banyak di aplikasikan di organisasi. Penggunaan *dashboard* dinilai memberikan manfaat yang besar dalam organisasi, seperti meningkatkan proses pengambilan keputusan dan kinerja, meningkatkan efisiensi karyawan, serta

mampu memotivasi karyawan secara tidak langsung. (Ramussen, Chen, & Bansal, 2010)

### **2.9.2. Kemampuan *Dashboard***

Beberapa kemampuan dari *dashboard*, antara lain:

- Menampilkan data yang berasal dari berbagai sumber
- Menampilkan pengukuran yang merupakan hasil dari proses kalkulasi sederhana maupun rumit
- Menyediakan informasi baru secara cepat melalui layar, dengan waktu proses yang maksimal
- Menawarkan pilihan mulai dari rangkuman data sampai transaksi yang detail

### **2.9.3. Manfaat *Dashboard***

*Dashboard* memiliki beberapa manfaat yaitu: Ramussen (2010, p. 22)

- Meningkatkan proses pengambilan keputusan dan kinerja

*Dashboard* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengoreksi kecenderungan negative dari suatu aktivitas bisnis, membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang ada, melakukan analisis yang lebih baik melalui presentasi visual dari pengukuran kinerja, dan menyelaraskan strategi dengan tujuan organisasi. Selain itu sebuah *dashboard* juga dapat mengukur tingkat keefisienan organisasi. Pengukuran ini dilakukan dengan adanya *key performance indicator* (KPI) yang bisa berbentuk kecepatan waktu penanganan terhadap layanan yang diberikan.

- Meningkatkan efisiensi karyawan

Efisiensi karyawan dapat ditingkatkan dengan adanya peningkatan produktivitas dan penghematan waktu penyusunan laporan. Dua hal ini dapat diperoleh dengan adanya *dashboard*. Pemahaman terhadap *dashboard* yang tidak rumit membuat organisasi tidak perlu menyediakan pelatihan yang rumit untuk mempelajari *dashboard*.

- Memotivasi karyawan

Dengan adanya *dashboard*, user dapat langsung menerima informasi yang detail mengenai kondisi terbaru. Hal ini kemudian dapat dituangkan dalam bentuk laporan jika diperlukan. Penganalisisan terhadap informasi pun tidak akan memakan waktu. Tidak menutup kemungkinan juga sebuah *dashboard* untuk menjadi media untuk berbagi strategi, taktik, dan data operasional yang memberdayakan karyawan untuk memahami tujuan organisasi tempatnya bekerja dan lagi-lagi membuat keputusan yang tepat.

#### **2.9.4. Jenis-Jenis *Dashboard***

Secara umum, ada banyak jenis-jenis *Dashboard*. Namun, disesuaikan dengan level managerial ada tiga *dashboard* utama, yaitu:

- *Dashboard* strategis, untuk mendukung keselarasan organisasi dengan tujuan
- *Dashboard* taktis, yang mendukung pengukuran pencapaian hasil dari suatu proyek atau kebijakan
- *Dashboard* operasional, yang mendukung pengendalian aktivitas bisnis

## 2.9.5. Metrik dan *Key Performance Indicator* (KPI)

Dalam membangun suatu proyek *dashboard* sangat penting dalam menentukan pengukuran kinerja. Perumusan metrik dan KPI sebagai alat ukur harus dipastikan dengan matang untuk memastikan bahwa proyek *dashboard* yang dibuat akan sukses dalam jangka panjang. Metrik digunakan untuk mengukur segala hal. KPI termasuk dalam metrik, namun metrik belum tentu KPI. KPI digunakan untuk mengukur hal-hal yang lebih spesifik. KPI merupakan suatu target yang ditetapkan oleh perusahaan dalam mengukur pencapaian atas tujuan dari organisasi dengan membandingkan angka actual dengan angka target yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam membangun sebuah *dashboard*, KPI merupakan faktor paling penting.

Ada lima kategori pengukuran kinerja, yaitu:

- *Input* : mengindikasikan sumber daya yang digunakan
- *Output* : merinci pekerjaan yang dilakukan
- *Efficiency* : memonitor produk dari suatu aktivitas dalam kaitannya dengan penggunaan sumber daya untuk menghasilkan suatu produk
- *Effectiveness* : memonitor kualitas pekerjaan yang dilakukan
- *Outcomes* : menjelaskan mengenai pencapaian sasaran secara keseluruhan yang didukung pengukuran yang ditetapkan sebelumnya

Sedangkan kunci utama dalam mengidentifikasi KPI, yaitu:

- Memiliki proses bisnis yang telah ditetapkan sebelumnya
- Memiliki tujuan yang jelas dan persyaratan kinerja untuk seluruh proses bisnis

- Memiliki pengukuran kuantitatif dan kualitatif dari hasil kerja dan perbandingan dengan sasaran yang ditetapkan
- Meneliti penyimpangan dan titik lemah proses atau sumber daya untuk mencapai sasaran jangka pendek

