



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pengertian Sistem

Menurut Hutahean (2015:2), “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu”.

Menurut Mulyani (2016:2), “Sistem bisa diartikan sebagai sekumpulan subsistem, komponen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya”.

Menurut Anggreani & Irviani (2017:1), “Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan”.

Berdasarkan pendapat dari para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan komponen dari subsistem yang saling bekerjasama dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk menghasilkan output dalam mencapai tujuan tertentu.

#### B. Konsep Dasar Sistem

Menurut Anggreani & Irviani (2017:11), “Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu”.

#### C. Pengertian Informasi

Menurut Hutahean (2016:10), “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang”.

Menurut Anggreani & Irviani (2017:14), “Informasi adalah sekumpulan data/fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Informasi dapat juga dikatakan sebuah pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, pengalaman, dan instruksi”.



## D. Konsep Dasar Informasi

Menurut Anggreani & Irviani (2017:12), “Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

## E. Pengertian Sistem Informasi

Menurut O’Brien (2011:62), “Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun baik dari people, hardware, software, maupun database yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi”.

Menurut Anggreani & Irviani (2017:2), “Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

## F. Pengertian Data

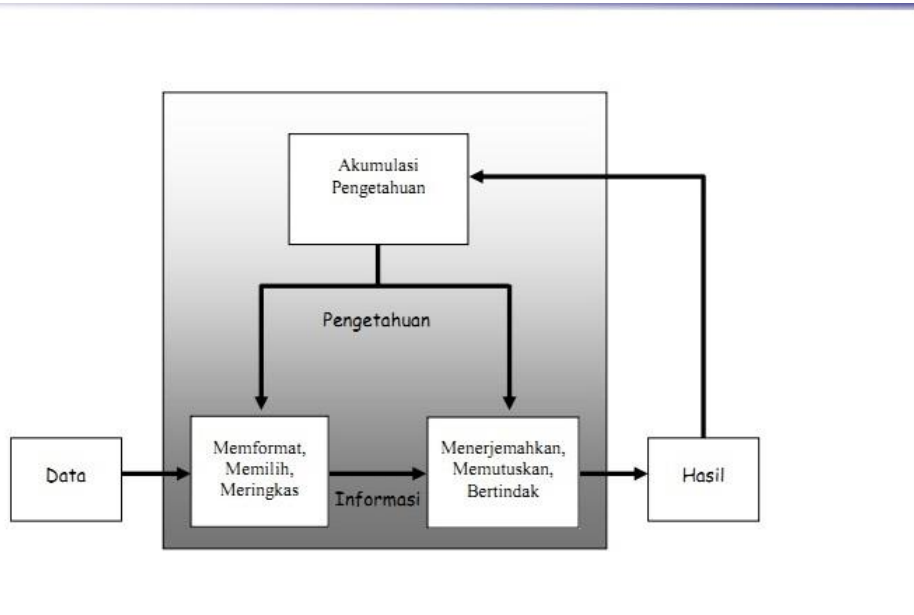
Menurut Anggreani & Irviani (2017:12), “Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai”.

Menurut Arhami & Nasir (2020:16), data dapat diidentifikasi sebagai fakta atau gambar yang berupa angka atau sejenisnya dan memberikan suatu informasi yang dapat menggambarkan kesimpulan yang akan dihasilkan.

## G. Pengertian Pengetahuan

Pengertian pengetahuan menurut Atu, Sri & Nurdien (2014), pengetahuan adalah sesuatu yang digunakan manusia untuk memahami dunia, yang dapat diubah-ubah berdasarkan informasi yang diterima.

Menurut Alter dalam Anggreani & Irviani (2017:16), pengetahuan adalah kombinasi dari naluri, gagasan, aturan dan prosedur yang mengarahkan tindakan/keputusan.



Gambar 2. 1 Hubungan Informasi, Data, dan Pengetahuan

Sumber: Buku Pengantar Sistem Informasi dari Anggreani & Irviani (2017:16)

## H. Data Mining

### 1. Pengertian Data Mining

Menurut Suntoro (2019:2), “Data mining adalah proses untuk mendapatkan informasi yang berguna dari basis data yang besar dan perlu diekstraksi agar menjadi informasi baru dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan”.

Menurut Werdiningsih (2020:17), “Data mining merupakan bidang ilmu yang digunakan untuk menangani masalah pengambilan informasi dari database yang besar dengan menggabungkan teknik dari statistic, pembelajaran mesin, visualisasi data, pengenalan pola, dan database”.

### 2. Tujuan Data Mining

Tujuan dari data mining menurut Werdiningsih (2020:17) adalah untuk mengekstrak informasi dengan metode cerdas dari kumpulan data kemudian mengubah informasi menjadi struktur yang dapat dipahami untuk penggunaan lebih lanjut.

Menurut Hoffer, Presscott, dan McFadden (2007) tujuan data mining adalah:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Explanatory, untuk menjelaskan beberapa kondisi penelitian, seperti mengapa penjualan truk pick up meningkat di colorado.
2. Confirmatory, untuk mempertegas hipotesis, seperti halnya 2 kali pendapatan keluarga lebih suka di pakai untuk membeli peralatan keluarga, di bandingkan dengan satu kali pendapatan keluarga.
3. Exploratory, menganalisis data untuk hubungan yang baru yang tidak di harapkan, seperti halnya pola apa yang cocok untuk kasus penggelapan kartu kredit.

### **© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### **3. Manfaat Data Mining**

Menurut Matthew North (2012:3), manfaat *data mining* pada bisnis digunakan untuk menarik informasi spesifik dari volume data yang besar untuk menemukan solusi bagi masalah bisnis perusahaan. Dalam proses bisnis, data disimpan dalam sebuah *dataset* yang besar. *Dataset* tersebut berisikan pola-indikator kepentingan kita, kebiasaan kita, dan perilaku kita. *Data mining* memungkinkan orang untuk menemukan dan menafsirkan pola-pola itu, membantu mereka membuat keputusan berdasarkan informasi yang lebih baik dan melayani pelanggan mereka dengan lebih baik.

### **4. Pengelompokan Data Mining**

Menurut Larose (2014:8-14), beberapa kelompok dalam *data mining* berdasarkan tugas yang dilakukan antara lain:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- a. Deskripsi, bertugas mencari cara untuk menggambarkan pola dan kecenderungan yang terdapat dalam data.
- b. Estimasi, penggolongan data dengan variabel target lebih kearah numerik.
- c. Prediksi, nilai yang dihasilkan berkaitan dengan keadaan atau data di masa mendatang. Metode dan teknik dalam klasifikasi dan estimasi dapat digunakan untuk prediksi pada keadaan atau kasus yang sesuai.
- d. Klasifikasi, penggolongan data dengan variabel target lebih kearah kategori.
- e. Pengklasteran, merupakan pengelompokan record, pengamatan, atau memperhatikan dan membentuk kelas beberapa objek atau data yang memiliki kemiripan dengan cara membagi keseluruhan data yang ada, dan bersifat tanpa arahan (unsupervised).
- f. Asosiasi, bertugas menemukan atribut yang muncul dalam suatu waktu.

**5. Fungsi Data Mining**

*Data mining* berdasarkan fungsionalitasnya menurut Ginantra (2021:4) dapat dikelompokkan menjadi enam bagian yaitu:

- a. Klasifikasi

Diterapkan pada data baru untuk mengelompokkan jenis objek. Klasifikasi termasuk pada model *supervised*. Pada persoalan klasifikasi kita memiliki sampel data dan memprediksi beberapa *class* yang ada berdasarkan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



sampel yang ada. Hanya satu atribut di antara banyak atribut yang disebut dengan atribut target, sedangkan yang lain disebut dengan atribut predator. Klasifikasi ini juga umum digunakan untuk permodelan bisnis dan lainnya.

b. Klastering

Berbeda dengan klasifikasi, klastering termasuk model *unsupervised*. Klastering mengelompokkan data yang tidak diketahui labelnya. Klastering yang diorganisasi ke dalam struktur hierarkikal akan mendefinisikan taksonomi dari data.

c. Regresi

Merupakan suatu fungsi yang digunakan untuk memodelkan data untuk meminimalkan hasil kesalahan prediksi. Regresi mirip dengan klasifikasi, perbedaannya yaitu regresi tidak bisa mencari pola yang dijelaskan dalam bentuk kelas. Tujuan dari regresi adalah mencari pola dan menentukan suatu nilai numeric.

d. Association Rule

Fungsi asosiasi ini biasanya kita kenal dengan istilah “*Market Basket Analysis*” yang merupakan fungsi untuk menemukan relasi atau korelasi antara himpunan item-item. Aturan asosiasi diartikan pada basket data yang digunakan untuk keperluan promosi, desain katalog untuk meningkatkan penjualan.

e. Anomaly Detection

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Mengidentifikasi data yang tidak umum. Bisa berupa outlier, perubahan deviasi/bias yang penting dan perlu investigasi lebih lanjut.

f. *Summarization*

Menyediakan representasi data yang lebih sederhana meliputi pelaporan, visualisasi data yang dipergunakan untuk menunjang informasi dan penguatan keputusan.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian**

**6. Tahapan Proses Data Mining**

Menurut Matthew North (2012:5), tahapan dalam proses *data mining* terbagi dalam beberapa langkah yang disebut dengan CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*) yaitu antara lain:

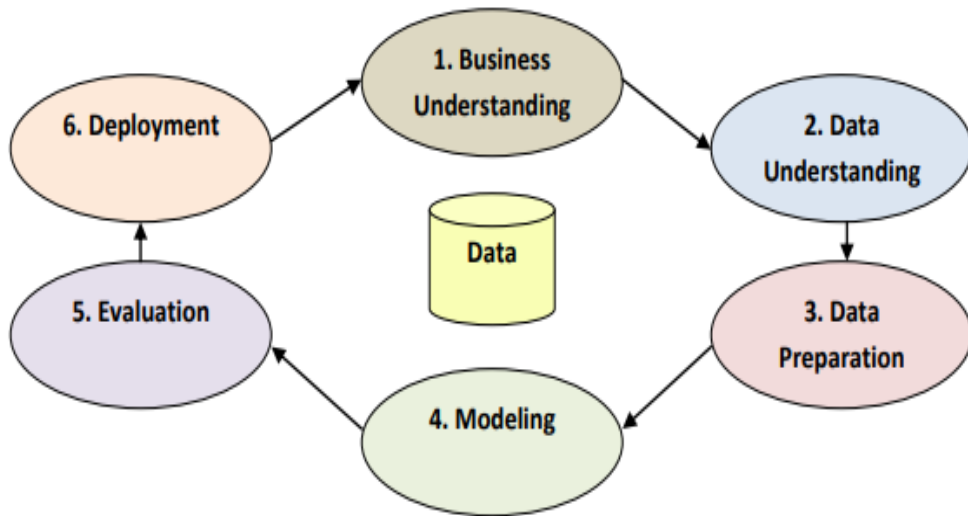
- a. *Business Understanding* (Pemahaman Bisnis): Tahap pemahaman sistem yang berjalan dan kebutuhan apa yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah yang timbul didalamnya.
- b. *Data Understanding* (Pemahaman Data): Tahap pemahaman dan pengumpulan data yang dibutuhkan sebelum dilakukan persiapan untuk analisa.
- c. *Data Preparation* (Persiapan Data): Tahap persiapan dan seleksi data yang telah dikumpulkan dan diubah menjadi bentuk yang dapat diolah dalam model yang ditentukan selanjutnya.
- d. *Modeling* (Pemodelan): Proses analisa dan pemodelan data yang telah disiapkan dimana dalam ini dilakukan penerapan atau penghitungan berdasarkan algoritma atau metode yang ditentukan untuk mendapatkan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



hasil yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan melakukan representasi pemecahan masalah.

- e. *Evaluation* (Evaluasi): Melakukan analisa dan evaluasi dari hasil model yang telah dibuat apakah sudah sesuai standar dan telah memecahkan masalah atau memenuhi kebutuhan pengguna.
- f. *Deployment* (Penerapan): Tahap penerapan hasil dari model yang telah dievaluasi dan dianalisa untuk kemudian dijadikan bentuk yang dapat diolah kembali.



**Gambar 2. 2 Tahapan Proses CRISP-DM**

Sumber: Buku Data Mining For The Masses Dari Matthew North (2012:6)

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





## I. Database

### 1. Pengertian Database

Menurut Abdulloh (2018:103), “*Database* atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi”.

Menurut Sri Mulyani (2017:156), “*Database* merupakan salah satu komponen terpenting dalam sebuah sistem informasi karena semua informasi yang akan diolah dan dihasilkan tersimpan dalam database”.

### 2. Karakteristik Database

Menurut Sri Mulyani (2017:157), *database* memiliki karakteristik yaitu:

- a. Mempresentasikan aspek dari dunia nyata.
- b. Terstruktur dengan baik.
- c. Dapat mempresentasikan kondisi saat ini (current state).
- d. Ada penggunaannya dan ada aplikasi.
- e. Disimpan dalam memori komputer secara permanen.
- f. Dapat dimanipulasi dan diakses dengan DBMS.

### 3. Database Management System (DBMS)

Menurut Jayanti (2018:24), “*Database Management System (DBMS)* adalah perangkat lunak yang didesain untuk menangani dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar”.

## J. Data Warehouse

### 1. Pengertian Data Warehouse

Pengertian *data warehouse* menurut Wardani (2019:3), adalah sebagai kumpulan data untuk mendukung keputusan manajerial dengan sifat berorientasi pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



subjek (*subject-oriented*), terintegrasi (*integrated*), tidak mudah berubah (*nonvolatile*) dan berdasarkan waktu (*time-variant*). Definisi lain *data warehouse* yang terkait dengan kecerdasan bisnis yaitu *data warehouse* adalah sebuah basis data yang didesain untuk dapat digunakan pada aktivitas kecerdasan bisnis, dimana *data warehouse* membantu penggunaannya memahami dan meningkatkan kinerja dari organisasinya.

## 2. Fungsi Data Warehouse

Menurut Wardani (2019:3-4), *data warehouse* menurut fungsionalitasnya dalam menyediakan informasi yaitu:

1. Menyediakan pandangan menyeluruh dan terintegrasi terhadap informasi bisnis/organisasi.
2. Menyediakan informasi saat ini dan informasi historis secara mudah untuk diakses dalam mendukung pengambilan keputusan strategis.
3. Menyediakan informasi dari data operasional tanpa mengganggu sistem operasional utama.
4. Menggabungkan informasi organisasi secara konsisten.
5. Menyajikan sumber informasi strategis yang fleksibel dan interaktif.

## K. Algoritma C4.5

Menurut Larose (2014:174), Algoritma C4.5 adalah algoritma untuk menghasilkan pohon keputusan. Algoritma C4.5 secara rekursif mengunjungi masing-masing node keputusan, memilih split optimal, sampai tidak ada perpecahan lebih lanjut yang mungkin. Algoritma C4.5 menggunakan konsep *information gain* atau pengurangan entropi untuk memilih split yang optimal.



Menurut Kusrini (2009:15), secara umum algoritma C4.5 untuk membangun pohon keputusan adalah sebagai berikut:

1. Pilih atribut sebagai akar.
2. Buat cabang untuk tiap-tiap nilai.
3. Bagi kasus dalam cabang
4. Ulangi proses untuk setiap cabang sampai semua kasus pada cabang memiliki kelas yang sama.

Untuk memilih atribut sebagai akar, didasarkan pada nilai gain tertinggi dari atribut-atribut yang ada.

## L. Decision Tree

### 1. Pengertian Decision Tree

Menurut Kusrini (2009:13), *decision tree* merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode *decision tree* mengubah fakta yang sangat besar menjadi sebuah pohon keputusan yang mempresentasikan aturan. Aturan dapat dengan mudah dipahami dengan bahasa alami dan juga dapat diekspresikan dalam bentuk bahasa basis data seperti *Structured Query Language* untuk mencari *record* pada kategori tertentu. Decision tree juga berguna untuk mengeksplorasi data, menemukan hubungan tersembunyi antara sejumlah calon variabel input dengan sebuah variabel target.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBI KKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBI KKG.



## 2. Tahapan *Decision Tree*

Menurut Kusrini (2009:14), ada beberapa tahap dalam membuat sebuah pohon keputusan yaitu:

1. Mengubah bentuk data (table) menjadi model pohon.
2. Mengubah model pohon menjadi *rule*.
3. Menyederhanakan *rule*.

## M Faktor Kepuasan Pengguna Aplikasi

Menurut penelitian C. Gunawan (2018), ada beberapa faktor yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna aplikasi diantaranya adalah variabel berikut:

### 1. Kualitas Sistem

Kualitas sistem menurut DeLone & McLean (2012:4), merupakan performa dalam sistem itu sendiri pengukuran kualitas sistem dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan, kemudahan pembelajaran, fitur sistem, akurasi sistem, fleksibilitas. Kualitas sistem merupakan sistem ciri karakteristik kualitas yang diinginkan dari sistem informasi itu sendiri, dan kualitas informasi yang diinginkan informasi karakteristik produk. Indikator pengukuran kualitas yaitu: Adaptasi (*adaptability*), ketersediaan (*availability*), waktu respon (*response time*), kegunaan (*usability*), keandalan (*reliability*).

### 2. Kualitas Informasi

Kualitas informasi menurut DeLone & McLean (2012:5), adalah mengukur kualitas output dari sistem informasi, yaitu kualitas yang dihasilkan



oleh sistem informasi, terutama dalam bentuk laporan-laporan. Kualitas informasi diukur dengan keakuratan informasi (*accuracy*), relevan (*relevance*), kelengkapan informasi (*completeness*), dan mudah di mengerti (*easy of understanding*).

### 3. Kualitas Tampilan Desain

Menurut Bharati and Chaudhury (2004:189), kualitas desain antarmuka adalah area penelitian yang meneliti bagaimana informasi ditampilkan. Kualitas tampilan desain dapat diukur yaitu dari format tampilan dan warna.

### 4. Keamanan

Menurut Rainer (2012), keamanan adalah tindakan pencegahan dari serangan pengguna atau pengakses jaringan yang tidak bertanggung jawab. Keamanan system dapat diukur dari keamanan privasi dan data pengguna.

## N. Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna atau *user satisfaction* menurut DeLone & McLean (2012:7), merupakan tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan system informasi. Hal ini dianggap sebagai salah satu langkah paling penting dari keberhasilan suatu system informasi. Mengukur kepuasan pengguna menjadi sangat berguna, ketika penggunaan system informasi adalah wajib dan jumlah penggunaan bukanlah indikator keberhasilan sistem yang tepat.

Menurut Kotler (2009:138), definisi kepuasan pengguna adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul karena membandingkan kinerja yang dipersepsikan produk terhadap ekspektasi mereka. Jika kinerja gagal memenuhi ekspektasi, pengguna akan tidak puas.



Jika kinerja sesuai dengan ekspektasi, pengguna akan puas. Jika kinerja melebihi ekspektasi, pengguna akan sangat puas dan senang. Penilaian pengguna atas kinerja produk tergantung pada banyak factor, terutama jenis hubungan loyalitas yang dimiliki pengguna dengan sebuah merek. Konsumen sering membentuk persepsi yang lebih menyenangkan tentang sebuah produk dengan merek yang sudah mereka anggap positif.

Menurut Machmud (2018:32), kepuasan pengguna sistem (user satisfaction) merupakan respon dan umpan balik yang dimunculkan pengguna setelah memakai sistem informasi. Sikap pengguna terhadap sistem informasi merupakan kriteria subjektif mengenai seberapa suka pengguna terhadap sistem yang digunakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.