



BAB II

LANDASAN TEORI

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

A. Data

Menurut Wallace (2018:14), data merupakan inti dari setiap sistem informasi dan tersedia dalam berbagai bentuk yang sangat beragam. Terlepas dari bentuk awalnya, data dapat diubah menjadi format *digital*. Hal ini membuat data dapat diintegrasikan dalam sistem informasi, dibaca oleh program komputer, dan dibagikan lintas sistem.

B. Sistem

Menurut Azhar Susanto (2017:18), sistem merupakan sebuah kumpulan dari komponen, baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan secara harmonis bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Sommerville (2016:19), sebuah sistem dapat terdiri dari beberapa program dan file konfigurasi terpisah yang digunakan untuk mengatur program-program ini.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari komponen, baik dari segi fisik maupun berbentuk program yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

C. Informasi

Menurut Alfian Rosid (2020:4), informasi adalah data yang telah dikelola dalam bentuk tertentu untuk memberikan makna atau arti bagi penerimanya. Sebuah informasi harus bebas dari kesalahan, tepat waktu, dan memiliki guna atau fungsi untuk pemakainya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



D. Sistem Informasi

Menurut Wallace (2018:10), sistem informasi merupakan gabungan dari 4 komponen, yaitu manusia, teknologi, proses, dan data. Komponen-komponen tersebut berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, mengelola, menganalisis, dan mendistribusikan informasi. Setiap komponen memiliki fungsi dan tugasnya masing-masing.

Manusia merupakan komponen yang terlibat aktif dalam kegiatan desain, pengembangan, peluncuran, dan pemeliharaan sebuah sistem informasi. Perannya terbagi menjadi pemimpin, *developer*, manajer, dan beberapa peran lain yang merupakan penentu keberhasilan atau kegagalan sistem informasi. Komponen teknologi meliputi perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi. Proses merupakan serangkaian aktivitas yang dibuat untuk menyelesaikan sebuah tugas. Sedangkan data merupakan inti dari setiap sistem informasi yang dapat ditemukan dalam berbagai bentuk.

E. Website

Vermaat et al (2018:18) mengungkapkan bahwa *website* merupakan kumpulan dari *webpages*, yang dapat mengandung teks, grafik, *audio*, dan video. Kumpulan *webpages* tersebut kemudian disimpan ke dalam *webserver*. *Webserver* sendiri merupakan sebuah komputer yang mengantarkan *webpages* yang diinginkan ke komputer atau *mobile device*.

Terdapat sebuah panduan yang dapat digunakan untuk membuat sebuah desain untuk sistem yang interaktif. Menurut Ben Shneiderman (2018:95) panduan tersebut bernama 8 *Golden Rules*, dan terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



1. *Strive for consistency*

Konsistensi mengacu pada urutan tindakan, perintah, dan istilah yang digunakan pada sebuah aplikasi. Fungsi dari penerapan konsistensi adalah supaya pengguna dapat mengenali halaman yang sedang digunakan dan memberikan rasa nyaman untuk pengguna ketika menjelajahi aplikasi.

2. *Cater to universal usability*

Pada perancangan antarmuka, harus diperhatikan jenis dan variasi dari pengguna. Baik dari latar belakang, budaya, hingga pemahaman pengguna terhadap aplikasi.

3. *Offer informative feedback*

Untuk setiap tindakan yang dilakukan oleh pengguna, harus disertakan sebuah umpan balik. Dengan memberikan umpan balik yang informatif, pengguna dapat memahami respon dari aplikasi terhadap tindakan yang telah dilakukan.

4. *Design dialogs to yield closure*

Dengan memberikan umpan balik yang informatif setelah pengguna menyelesaikan sebuah pekerjaan akan memberikan indikasi bahwa langkah yang telah dilakukan sudah benar dan dapat mempersiapkan untuk tindakan berikutnya.

5. *Prevent errors*

Ketika merancang antarmuka, harus meminimalkan kemungkinan terjadinya kesalahan. Jika terjadi sebuah kesalahan, sebuah sistem harus dapat mendeteksi kesalahan dengan cepat dan memberikan langkah yang

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.



sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna untuk menangani kesalahan tersebut.

6. *Permit easy reversal of actions*

Dengan memberikan kesempatan untuk mengulangi sebuah aksi yang telah dilakukan, pengguna dapat merasa aman dan tidak mengalami kekuatiran ketika menggunakan aplikasi. Selain itu, pengguna juga dapat menjelajahi berbagai pilihan dalam aplikasi dengan leluasa.

7. *Support internal locus of control*

Dengan memberikan kontrol kepada pengguna untuk mengatur sebuah aplikasi, dapat meningkatkan kepuasan terhadap aplikasi tersebut. Karena pengguna menginginkan sebuah tampilan yang sesuai dengan preferensi yang dimilikinya.

8. *Reduce short-term memory load*

Seorang pengguna memiliki keterbatasan dalam mengingat sebuah hal. Untuk itu diperlukan tampilan yang sederhana sehingga waktu yang diperlukan untuk mempelajari tampilan dan urutan pekerjaan relatif singkat.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

F. Desain Interior

Menurut Wicaksono dan Tisnawati (2014:6), desain interior merupakan sebuah proses yang terdiri dari perencanaan, penataan, dan perancangan ruang-ruang interior yang ada pada sebuah bangunan, termasuk perabot dan pengaruhnya. Penataan fisik sebuah interior harus dapat memenuhi kebutuhan dasar manusia yaitu tempat untuk bernaung serta berlindung. Tujuan dari desain interior adalah untuk

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.



memperbaiki fungsi, memperkaya nilai estetika, dan meningkatkan aspek psikologis sebuah ruangan.



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

G. Pemasaran Jasa

Menurut Rosnaini Daga (2017:4), pemasaran jasa merupakan peranan penting dalam sebuah perusahaan, karena kegiatan tersebut dilakukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan, melakukan perkembangan terhadap perusahaan, dan untuk mencapai tujuan perusahaan dalam rangka memperoleh laba.

H. Model Waterfall

Menurut Sommerville (2016:47), *waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang memiliki 5 tahapan proses seperti yang terlihat pada Gambar

2.1. Metode *waterfall* dijalankan sesuai dengan perencanaan dan jadwal yang dibuat sebelum pengembangan perangkat lunak dilakukan. Tahapan pada metode *waterfall* antara lain:

a. *Requirements analysis and definition*

Layanan, kendala, serta tujuan yang ada pada sistem ditentukan dengan memperhatikan pertimbangan dari pengguna sistem. Pada tahap ini, para pengguna akan mendefinisikan sistem spesifikasi yang dibutuhkan.

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.

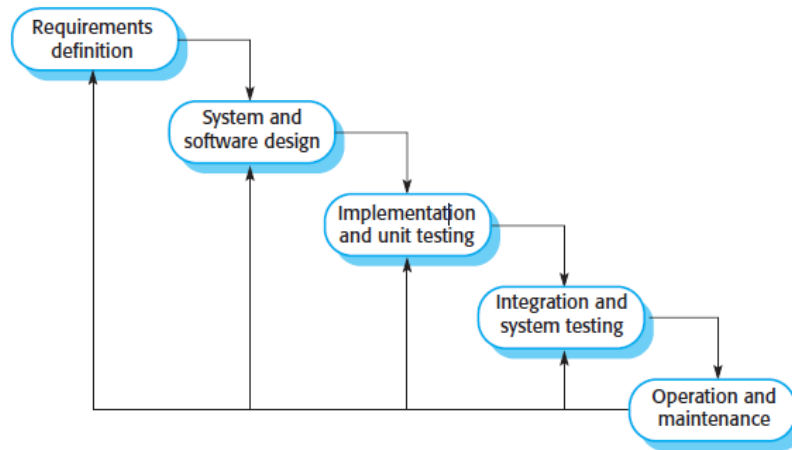


© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- b. *System and software design*
Pada tahap ini, ditentukan persyaratan dari sistem untuk perangkat keras maupun perangkat lunak untuk membentuk sistem secara keseluruhan.
- c. *Implementation and unit testing*
Tahap ini merupakan tahap realisasi dari desain perangkat lunak yang sudah dirancang. Pengujian dilakukan untuk verifikasi apakah setiap komponen memenuhi spesifikasinya.
- d. *Integration and system testing*
Tahap ini dilakukan untuk memastikan sistem yang lengkap sudah memenuhi persyaratan. Setelah proses pengujian, sistem akan dikirimkan kepada pelanggan.
- e. *Operation and maintenance*
Pada umumnya, tahap ini merupakan siklus terpanjang. Pemeliharaan sendiri melibatkan koreksi pada kesalahan yang tidak terdapat pada siklus awal hidup. Tahap ini dapat meningkatkan layanan sistem seperti baru.

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.



Gambar 2. 1
Model Waterfall

Sumber: Sommerville (2016) Hal. 47

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

I. Basis Data

Menurut Azhar Susanto (2017:40), data merupakan sebuah fakta yang dapat digunakan untuk menghasilkan informasi. Sedangkan menurut Alfa Rosid (2020:6), basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan atau memiliki relasi dan disimpan secara bersama tanpa ada pengulangan (redundansi) yang tidak perlu dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Basis data memiliki beberapa kriteria, diantaranya:

- a. Basis data berorientasi pada data tidak berorientasi pada program yang akan menggunakannya.
- b. Data-data dalam basis data dapat digunakan oleh pemakai yang berbeda-beda atau beberapa program aplikasi tanpa harus mengubah basis data.

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. Data-data di dalam basis data dapat berkembang dengan mudah dan cepat baik volume maupun strukturnya.
- d. Data-data yang ada di dalam basis data dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
- e. Data-data dapat digunakan dengan cara yang berbeda-beda tergantung tujuannya.
- f. Kerangkapan data sangat kecil terjadi.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

J. Penelitian Terdahulu

Untuk mendukung penelitian yang dilakukan, penulis telah menjalankan studi terhadap penelitian terdahulu yang relevan terhadap topik penelitian yang disusun. Hasil-hasil penelitian terdahulu antara lain:

- a. Hasil Penelitian Rifal Nurjamil dan Falentio Sembiring (2021)

Penelitian Rifal Nurjamil dan Falentio Sembiring (2021) berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pembuatan Furniture Berbasis Web (Studi Kasus Design Interior Concept Modern)*”. Pada penelitian ini dijelaskan permasalahan yang dialami oleh perusahaan bernama Design Interior Concept Modern (DIC), dimana perusahaan tersebut belum memiliki teknologi informasi yang dapat memudahkan proses bisnis pada perusahaan tersebut. Perusahaan DIC menerapkan pembayaran down payment sebagai layanan pembayaran di awal kontrak dengan para pelanggan. Selain itu, perusahaan DIC mencari pelanggan dengan cara mengajukan proposal kepada perusahaan, apartemen, perumahan, dan yang lainnya secara langsung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu



perusahaan DIC dalam promosi jasa yang ditawarkan secara online dan tidak lagi menggunakan proposal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi penjualan jasa dapat mengurangi pembiayaan *explore* antar perusahaan. Hal tersebut dapat menghemat tenaga manusia yang selama ini dikerahkan. Selain itu, perancangan sistem informasi penjualan jasa ini membantu dalam pembuatan laporan keuangan pengeluaran biaya dan proses pengerjaan kontrak lebih teratur.

- b. Hasil Penelitian Muhammad Bagas Nofianor, Ihda Innar Rido, dan Muthia Farida (2021)

Penelitian Muhammad Bagas Nofianor, Ihda Innar Rido, dan Muthia Farida (2021) berjudul “*Aplikasi Jasa Interior Desain dan Pengelolaan Data Keuangan Berbasis Web pada CV. Tabalong Karya*”. Penelitian ini menjelaskan permasalahan yang dialami oleh sistem pemasaran dari CV. Tabalong Karya yang masih berjalan secara sederhana dan konvensional, sehingga membuat pelanggan yang berminat untuk melakukan konsultasi desain interior atau menggunakan jasa yang tersedia harus datang ke kantor secara langsung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya aplikasi berbasis *web* membuat transaksi yang berjalan antara pelanggan dan CV. Tabalong Karya menjadi efisien, karena dapat berlangsung kapan saja dan tidak memerlukan tatap muka. Selain itu, aplikasi berbasis *web* juga memudahkan pelanggan yang ingin mencari barang yang ingin dibeli, serta dapat melihat dan melacak pengerjaan atau pengiriman

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



barang yang telah dipesan melalui menu *track order*. Manajemen data barang, transaksi penjualan, pembelian, dan *request* pesanan pun menjadi lebih mudah dengan adanya aplikasi ini. CV. Tabalong Karya juga dapat memantau secara langsung keuntungan, kerugian, serta stok barang melalui menu laporan yang tersedia.

c. Hasil Penelitian Tika Pratiwi (2021)

Penelitian Tika Pratiwi (2021) berjudul “*Sistem Informasi Layanan Transaksi Efata Desain Interior*”. Penelitian ini menjelaskan masalah yang muncul karena transaksi masih dilakukan secara langsung, yaitu terjadinya kesalahan dalam hal pencatatan data dan ketidakefisienan dalam layanan penyewaan jasa. Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi yang mampu melayani transaksi pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu proses transaksi serta membantu proses pendataan layanan transaksi, sehingga dapat memudahkan perusahaan dalam melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pengujian pada *blackbox testing* sudah menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian *System Usability Scale* (SUS) juga menunjukkan bahwa sistem ini mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,625 dan masuk ke dalam kategori *Excellent* atau *Usable*.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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