



BAB II

LANDASAN TEORI

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

A. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2018: 44),

“Suatu sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi”.

Pengertian sistem informasi menurut R. Kelly Rainer Jr. dan Brad Prince (2016: 5),

“Sistem informasi mencakup orang-orang dalam berbagai organisasi yang merancang dan membangun sistem informasi, orang-orang yang menggunakan sistem tersebut, dan orang-orang yang bertanggung jawab untuk mengelola sistem tersebut”.

B. User Interface

Pengertian *user interface* menurut Misty E. Vermaat (2017: 414) adalah

“Antarmuka pengguna mengontrol bagaimana Anda memasukkan data dan instruksi dan bagaimana informasi ditampilkan di layar”.

Vermaat juga menjelaskan bahwa tampilan antarmuka dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Graphical User Interface (GUI)

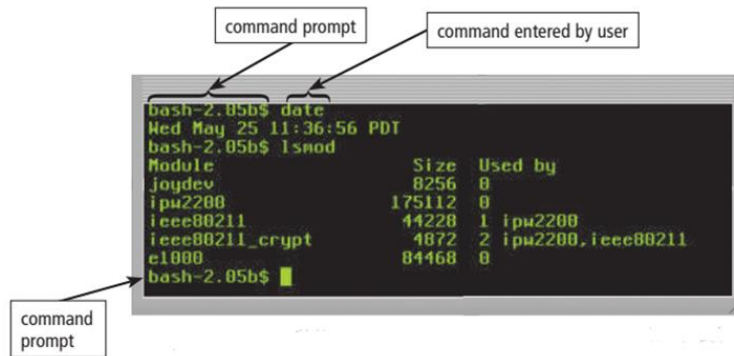
Dengan GUI, para *user* dapat berinteraksi dengan menu dan gambar visual dengan menyentuh, menunjuk, mengetuk, atau mengklik tombol dan objek lain untuk mengeluarkan perintah.

2. Command Line Interface (CLI)

CLI adalah tampilan antarmuka pengguna yang digunakan dengan cara mengetik perintah yang diwakili oleh kata kunci pendek atau singkatan (contoh: *dir* untuk melihat file direktori) atau menekan tombol khusus pada

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.

keyboard untuk memasukkan data dan instruksi. CLI masih digunakan pada saat ini untuk mengkonfigurasi perangkat, mengecek kondisi sistem dan, memecahkan masalah jaringan. Gambar 2.1 merupakan salah satu contoh CLI CLI, user memasukan perintah yang ditunjukkan dengan kata kunci atau menekan tombol pada keyboard untuk memasukkan data dan instruksi.



Gambar 2.1

Contoh Command Line Interface

Sumber: “Discovering Computer” Hal 415

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.

C. Data

Pengertian data menurut Satinder Bal Gupta dan Aditya Mital (2017: 1) adalah,

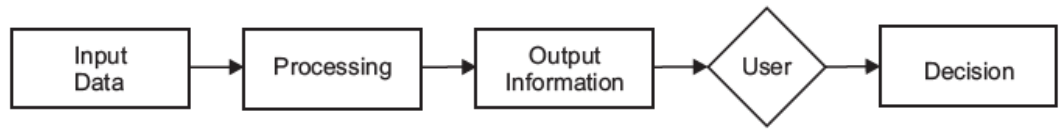
“Fakta yang dapat diketahui yang dapat direkam dan disimpan di media komputer. Data juga didefinisikan sebagai fakta mentah dari informasi yang perlu diproduksi”.

D. Informasi

Pengertian informasi menurut Satinder Bal Gupta dan Aditya Mital (2017: 2) adalah,

“Informasi adalah data yang telah dimasukkan ke dalam konten yang bermakna dan berguna dan dikomunikasikan kepada penerima yang menggunakannya untuk mengambil keputusan. Informasi terdiri dari data, gambar, teks, dokumen dan suara, tetapi selalu dalam isi yang berarti. Jadi dapat kita katakan, bahwa informasi adalah sesuatu yang lebih dari sekedar data”.

Data diolah untuk mengambil informasi, yang terdiri dari beberapa proses:



Gambar 2.2

Proses Mengolah Informasi

Sumber: “Introduction to Database Management Systems, 2nd Edition” Hal 2

Gambar 2.2 adalah pemrosesan data menjadi informasi, penerima atau *user* menerima informasi yang bisa digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi berkualitas berarti informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan, yang merupakan tiga atribut utama informasi.

1. Akurasi, informasi bebas dari kesalahan, dan secara jelas dan akurat mencerminkan arti data yang menjadi dasarnya.
2. Tepat waktu, penerima menerima informasi saat mereka membutuhkannya dan dalam jangka waktu yang ditentukan.
3. Relevan, yaitu informasi untuk orang yang bersangkutan.

Pengertian informasi menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2018: 44) adalah,

“Data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang bermakna dan berguna bagi manusia”.

© 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.

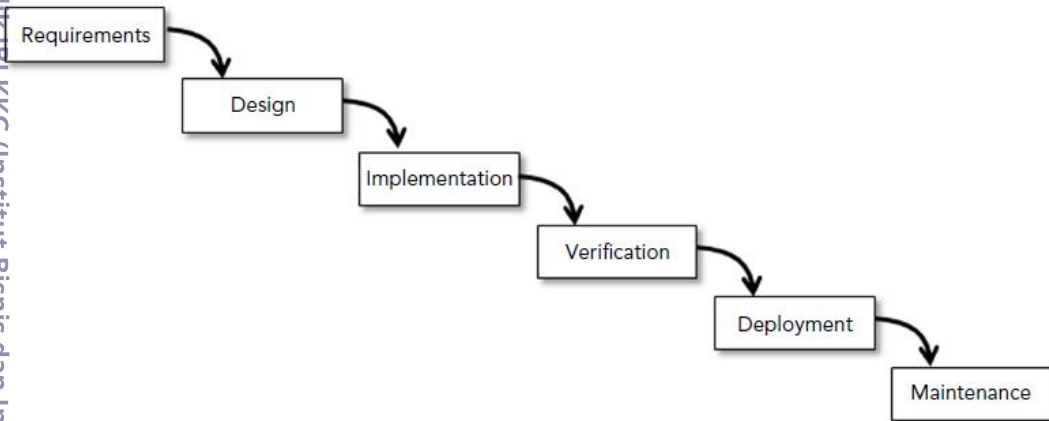
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



E. Metode Waterfall

Menurut Rod Stephens (2015: 270),

“Metode *Waterfall* adalah setiap langkah yang diselesaikan secara lengkap dan menyeluruh sebelum lanjut ke langkah selanjutnya”.



Gambar 2.3

Metode Waterfall

Sumber: “Beginning Software Engineering” Hal 270

Gambar 2.3 menjelaskan proses *Waterfall* dimana setiap langkah harus terpenuhi dahulu sebelum masuk ke tahap berikutnya. Menurut Rod Stephens (2015: 271), metode *Waterfall* dapat bekerja dengan baik jika kriteria berikut terpenuhi, antara lain adalah:

1. Kebutuhan/persyaratan sudah diketahui sebelumnya.
2. Kebutuhan/persyaratan tidak termasuk barang beresiko tinggi yang tidak terselesaikan.
3. Kebutuhan/persyaratan tidak berubah banyak selama pengembangan.
4. Tim memiliki pengalaman sebelumnya dengan proyek serupa sehingga mereka tahu apa saja yang terlibat dalam membangun aplikasi.
5. Ada cukup waktu untuk melakukan semuanya secara berurutan.

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.



F. Website

Pengertian website menurut Sidik dalam Nanda Diaz Arizona (2017: 107), adalah,
 “Situs Web (Website) awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hiperlink yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penyelusuran informasi di Internet) untuk mendapatkan informasi dengan cukup mengklik suatu link berupa teks atau gambar maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan secara lebih terperinci (detail)”.

G. Basis Data

Pengertian basis data menurut Satinder Bal Gupta & Aditya Mittal (2017: 3) adalah,
 “Kumpulan data yang saling terkait yang disimpan bersama dengan redundansi terkontrol untuk melayani satu atau lebih aplikasi dengan cara yang optimal”.

H. E-Commerce

Pengertian *e-commerce* menurut Kenneth C. Laudon dan Carol Guercio Traver (2017: 8) adalah,

“E-commerce melibatkan penggunaan Internet, World Wide Web (WWW), dan aplikasi seluler serta browser yang berjalan di perangkat seluler untuk melakukan transaksi bisnis”.

Menurut Kenneth C. Laudon dan Carol Guercio Traver, tipe *e-commerce* yang sering dibahas adalah metode *business-to-consumer* (B2C), yang dimana bisnis online berusaha untuk menjangkau konsumen individu. Metode B2C ini juga mencakup pembelian barang eceran, jenis layanan, serta konten secara online.

I. Hypertext Markup Language (HTML)

Pengertian Hypertext Markup Language menurut Mike O’Kane (2018: 106) adalah,

“Bahasa markup yang banyak digunakan untuk menentukan bagaimana data akan ditampilkan oleh browser Web”.

Pengertian Hypertext Markup Language menurut Jennifer Niederst Robbins (2018: 10) adalah,

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



“HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa penulisan yang digunakan untuk membuat dokumen halaman web”.

J. Cascading Style Sheets (CSS)

Pengertian CSS menurut Jennifer Niederst Robbins (2018: 11) adalah,

“Cascading Style Sheets (CSS) menjelaskan bagaimana seharusnya konten tampil pada HTML. Font, warna, gambar latar belakang, spasi baris, tata letak halaman, dan sebagainya, semuanya dikontrol dengan CSS”.

K. Hypertext Preprocessor (PHP)

Pengertian PHP menurut Robin Nixon (2018:7) adalah,

“Sebuah bahasa fleksibel yang dapat diletakkan pada bagian manapun di HTML. Dengan menggunakan PHP, dapat dengan mudah mengontrol sebuah web server. Seperti mengubah konten HTML, memproses kartu kredit, menambahkan data ke database, dan mengambil informasi dari website lain”.

Pengertian PHP menurut Julie C. Meloni (2017:127),

“Sebuah server-side scripting language yang beroperasi pada sebuah web server”.

L. JavaScript

Pengertian JavaScript menurut Jennifer Niederst Robbins (2018: 593) adalah,

“JavaScript adalah bahasa pemrograman yang menambahkan interaktivitas dan perilaku khusus kepada website. JavaScript adalah bahasa skrip sisi klien (client-side scripting language), yang berarti berjalan di perangkat pengguna dan bukan di server”.

M. My Structured Query Language (MySQL)

Pengertian MySQL menurut Robin Nixon (2018:8) adalah,

“Sebuah database management system yang stabil dan cepat dengan menggunakan perintah dalam bahasa inggris yang mudah dimengerti”.

Level tertinggi dari struktur MySQL adalah *database*, di mana kita dapat memiliki satu atau beberapa tabel yang berisikan data. Dengan menggunakan PHP, suatu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (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 IBIKKG.

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

perintah MySQL dapat langsung dijalankan tanpa harus menggunakan *command line interface* pada *database*.

Penelitian Terdahulu

Dalam suatu penelitian, diperlukan dukungan hasil-hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan pembuatan website e-commerce. Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan menggunakan metode dan standar yang berbeda, serta dapat menjadi acuan pada penelitian yang dilakukan. Penelitian tersebut diantaranya:

1. Nia Nuraeni dan Puji Astuti, Mahasiswi STMIK Nusa Mandiri Jakarta melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Pada Toko Batik Pekalongan Dengan Metode Waterfall”, penelitian dilakukan pada tahun 2019. Penelitian tersebut dilakukan pada toko Batik Pekalongan yang berlokasi pada Jawa Tengah. Penelitian tersebut dilakukan dengan menerapkan metode Waterfall. Dengan demikian, penelitian tersebut menghasilkan sistem website e-commerce yang memudahkan penjualan online pada toko Batik Pekalongan untuk memberikan pelayanan kepada para konsumen.
2. Fajar Agustini, Mahasiswa Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Karawang melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Waterfall Pada Rancang Bangun E-Commerce (Studi Kasus : PD. Aneka Furniture)”, penelitian dilakukan pada tahun 2017. Penelitian tersebut dilakukan dengan menerapkan metode Waterfall. Hasil dari pada penelitian tersebut menghasilkan website yang memperluas jaringan pemasaran untuk mempromosikan produk, penjualan barang, dan promosi dagang.

N.

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

3. Suherman dan Fatur Rahman Aziz, Mahasiswa Universitas Serang Raya melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Tempat Oleh-Oleh Wisata Anyer”, penelitian dilakukan pada tahun 2018. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang memudahkan pemesanan produk yang dilakukan oleh pihak konsumen serta seluruh informasi tentang produk didapatkan dengan mudah melalui website.

© 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.

