



BAB II

LANDASAN TEORI

© Hak Cipta milik Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

A. Data

Menurut Syafrizal Helmi Situmorang (2014:1) Data bisa juga didefinisikan sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari pengamatan (observasi) suatu obyek, data dapat berupa angka dan dapat pula merupakan lambing atau sifat. Beberapa macam data antara lain: data populasi dan data sampel, data primer, dan data sekunder.

B. Informasi

Menurut Misty E. Vermaat (2018:21) Data adalah kumpulan item yang belum diproses, yang dapat berupa teks, angka, audio, dan video. Informasi menyampaikan makna kepada pengguna baik pengguna bisnis maupun rumahan dapat membuat keputusan yang terinformasi dengan baik karena mereka memiliki akses instan ke informasi dari mana saja di dunia.

Menurut John Wiley and Sons (2012:9) Data, baik terstruktur atau tidak terstruktur, tidak memenuhi tujuan apa pun untuk individu atau bisnis kecuali disajikan dalam bentuk yang bermakna Informasi adalah kecerdasan dan pengetahuan yang berasal dari data.

C. Sistem Informasi

Menurut Kenneth C Laudon (2022:46) definisi sistem informasi yaitu:

“An Information System can be defined technically as a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store and distribute information to support decision making and control in an organization”

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



“Sistem informasi bisa didefinisikan secara teknis sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi

D. Database

Menurut Ramez Elmasri dan Shamkant B. Navathe (2016:4) Basis data adalah kumpulan data terkait. Yang kami maksud dengan data adalah fakta-fakta yang diketahui yang dapat direkam dan memiliki makna implisit. Misalnya, pertimbangkan nama, nomor telepon, dan alamat orang yang Anda kenal. Saat ini, data ini biasanya disimpan di ponsel, yang memiliki perangkat lunak basis data sederhana sendiri. Data ini juga dapat direkam dalam buku alamat yang diindeks atau disimpan di hard drive, menggunakan komputer pribadi dan perangkat lunak seperti Microsoft Access atau Excel. Kumpulan data terkait dengan makna implisit ini adalah *database*.

E. Implementasi

Menurut Jospesh S. Valacich Dan Joey F. George (2021:461) Tujuan implementasi adalah untuk membangun sistem yang berfungsi dengan baik, memasangnya di organisasi, mengganti sistem dan metode kerja lama, menyelesaikan dokumentasi sistem dan pengguna, melatih pengguna, dan menyiapkan sistem pendukung untuk membantu pengguna. Implementasi juga melibatkan penghentian proyek, termasuk mengevaluasi personel, menugaskan kembali staf, menilai keberhasilan proyek, dan menyerahkan semua sumber daya kepada mereka yang akan mendukung memelihara sistem.



F. Sistem Operasi

Menurut Misty E.Vermaat. et al (2018 : 35) Sistem Operasi adalah seperangkat program yang mengoordinasikan semua aktivitas di antara perangkat keras komputer atau perangkat seluler. Itu menyediakan sarana bagi pengguna untuk berkomunikasi dengan komputer atau perangkat seluler dan perangkat lunak lainnya.

G. Profit

Menurut Mary Jane Sterling (2008:270) Keuntungan adalah selisih antara jumlah uang yang anda terima untuk barang dan jumlah biaya yang anda keluarkan untuk memproduksinya. Yang membuat proses penentuan laba menjadi lebih menarik adalah ketika anda mulai memecah biaya ke dalam berbagai jenis dan kemudia menyelidiki berbagai cara penanganan biaya tersebut.

H. Income

Menurut Gabriel Donleavy (2016 : 35) Penghasilan adalah kenaikan manfaat ekonomi selama suatu periode akuntansi dalam bentuk arus masuk atau peningkatan aset atau penurunan liabilitas yang mengakibatkan kenaikan ekuitas, selain yang berasal dari kontribusi dari peserta penyertaan.

I. Software

Menurut Misty E.Vermaat. et al (2018 : 35) perangkat lunak juga disebut program, yang terdiri dari serangkaian instruksi terkait, diatur untuk tujuan bersama, yang memberi tahu komputer tugas-tugas apa yang harus dilakukan dan bagaimana cara melakukannya. Dua kategori, yaitu perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi. Perangkat lunak sistem yang terdiri dari program yang mengontrol atau memelihara operasi komputer dan perangkatnya. Contoh dari perangkat lunak sistem adalah sistem operasi.

©

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.



Perangkat lunak aplikasi biasanya disebut dengan *tools* yang memungkinkan untuk melakukan tugas jenis perawatan yang berkaitan dengan pengelolaan perangkat, media, dan program yang digunakan oleh komputer dan perangkat seluler

J. Konsep Penjualan

Menurut Budi Rahayu Tanama Putri(2017 : 16) Falsafah bahwa konsumen tidak akan membeli produk organisasi dalam jumlah yang cukup kecuali organisasi mengadakan usaha penjualan dan promosi berskala besar. Konsep ini biasanya dilakukan pada barang yang tidak dicari, yaitu barang yang mungkin tidak terpikirkan untuk dibeli oleh konsumen, contoh: ensiklopedia, tanah makam, dan yang lainnya. Dapat juga diterapkan pada barang yang baru ditawarkan ke pasar, seperti asuransi kesehatan, investasi, dan yang lainnya. Produsen yang menerapkan konsep penjualan ini harus mahir dalam melacak calon pelanggan dan menjual manfaat produk kepada konsumen. Tujuannya adalah menjual yang perusahaan buat, bukan produk apa yang dibutuhkan masyarakat konsumen.

K. Aplikasi

Menurut Misty E.Vermaat. et al (2018 : 25) aplikasi merupakan program yang dibuat untuk membantu pekerjaan pengguna dan membuat penggunaanya menjadi lebih produktif.

ada tiga platform untuk membangun dan menjalankan aplikasi, yaitu:

- Aplikasi *desktop*, yaitu sebuah aplikasi yang dijalankan langsung di dalam perangkat komputer.
- Aplikasi *web*, yaitu aplikasi yang dijalankan melalui *browser* karena aplikasi tersebut terdapat di dalam server sebuah *web*.
- Aplikasi *mobile*, yaitu aplikasi yang diunduh melalui sebuah *software* penyedia



aplikasi ataupun dari sebuah *website* untuk dipasang dan diakses melalui perangkat *mobile*.

© Hak Cipta milik IBKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

L. Web

Menurut Misty E. Vermaat (2018:28) *world wide web* (atau *web*, singkatnya) adalah perpustakaan global informasi yang tersedia yang menghubungkan jutaan bisnis, lembaga pemerintah, lembaga pendidikan, dan individu.

Menurut Ben Shneiderman (2018:95) terdapat delapan aturan emas desain antarmuka:

1. Berjuang untuk konsistensi. Urutan tindakan yang konsisten harus diminta dalam situasi serupa; terminologi identik harus digunakan dalam prompt, menu, dan layar bantuan; dan warna yang konsisten, tata letak, kapitalisasi, font, dan sebagainya, harus dikerjakan di seluruh. Pengecualian, seperti yang diperlukan konfirmasi perintah hapus atau tidak ada gema kata sandi, seharusnya dipahami dan terbatas jumlahnya.
2. Cari kegunaan universal. Kenali kebutuhan pengguna dan desain yang beragam untuk plastisitas, memfasilitasi transformasi konten. Pemula hingga ahli perbedaan, rentang usia, disabilitas, internasional, aksesibilitas, dan keragaman teknologi masing-masing memperkaya spektrum persyaratan yang memandu desain. Menambahkan fitur untuk pemula, seperti penjelasan, dan fitur untuk ahli, seperti sebagai jalan pintas dan mondar-mandir lebih cepat, memperkaya desain antarmuka dan meningkatkan kualitas yang dirasakan.
3. Tawarkan umpan balik yang informatif. Untuk setiap tindakan pengguna harus ada antarmuka masukan Untuk tindakan yang sering dan kecil, responsnya bisa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang

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



sederhana, sedangkan untuk tindakan yang jarang dan besar, responnya harus lebih banyak besar. Presentasi visual dari objek yang menarik menyediakan lingkungan yang nyaman untuk menunjukkan perubahan secara eksplisit.

4. Rancang dialog untuk menghasilkan penutupan. Urutan tindakan harus diatur menjadi kelompok-kelompok dengan awal, tengah, dan akhir. Umpan balik yang informative pada penyelesaian sekelompok tindakan memberi pengguna kepuasan prestasi, rasa lega, sinyal untuk membatalkan rencana darurat pikiran mereka, dan indikator untuk mempersiapkan kelompok tindakan berikutnya. Untuk Misalnya, situs *web* e-niaga memindahkan pengguna dari memilih produk ke checkout, diakhiri dengan halaman konfirmasi yang jelas yang melengkapi transaksi.

5. Mencegah kesalahan. Sebisa mungkin, rancang antarmuka agar pengguna tidak bisa membuat kesalahan serius; misalnya, item menu berwarna abu-abu tidak sesuai dan tidak mengizinkan karakter abjad dalam entri angka bidang (Bagian 3.3.5). Jika pengguna membuat kesalahan, antarmuka harus menawarkan instruksi sederhana, konstruktif, dan spesifik untuk pemulihan. Misalnya, pengguna tidak harus mengetik ulang seluruh formulir nama-alamat jika mereka masuk kode pos yang tidak valid melainkan harus dipandu untuk memperbaiki hanya yang rusak bagian. Tindakan yang salah harus membuat status antarmuka tidak berubah, atau antarmuka harus memberikan instruksi tentang memulihkan keadaan.

6. Izinkan pembalikan tindakan yang mudah. Sebisa mungkin, tindakan harus reversibel. Fitur ini mengurangi kecemasan, karena pengguna tahu bahwa kesalahan bisa terjadi dibatalkan, dan erl mendorong eksplorasi pilihan asing. Satuan dari reversibilitas mungkin tindakan tunggal, tugas entri data, atau kelompok lengkap tindakan, seperti masuknya blok nama-alamat.

4. 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.



7. Tetap kendalikan pengguna. Pengguna berpengalaman sangat menginginkan perasaan bahwa mereka bertanggung jawab atas antarmuka dan bahwa antarmuka merespons tindakan mereka. Mereka tidak menginginkan kejutan atau perubahan dalam perilaku yang biasa, dan memang begitu terganggu oleh urutan entri data yang membosankan, kesulitan dalam memperoleh diperlukan informasi, dan ketidakmampuan untuk menghasilkan hasil yang diinginkan.
8. Kurangi beban memori jangka pendek. Kapasitas manusia yang terbatas untuk informasi pemrosesan dalam memori jangka pendek (aturan praktisnya adalah orang bisa ingat "tujuh plus atau minus dua potongan" informasi) membutuhkan itu desainer menghindari antarmuka di mana pengguna harus mengingat informasi dari satu tampilan dan kemudian menggunakan informasi itu di tampilan lain. Itu artinya ponsel tidak perlu memasukkan kembali nomor telepon, lokasi situs *web* harus tetap terlihat, dan formulir yang panjang harus dipadatkan agar sesuai dengan tampilan tunggal.

M. Website

Pengertian website menurut Sebok, Vermaat, dan tim (2018:70) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam *web* server. *Web app* adalah sebuah aplikasi yang berada dalam *web* server yang bisa user akses melalui browser. *Web app* biasanya menampilkan data user dan informasi dari server.

N. UML

Menurut Rod Stephens (2015:77), *Unified Modeling Language* (UML) memungkinkan untuk menentukan bagian-bagian dari sistem yang harus bekerja. Rod

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:

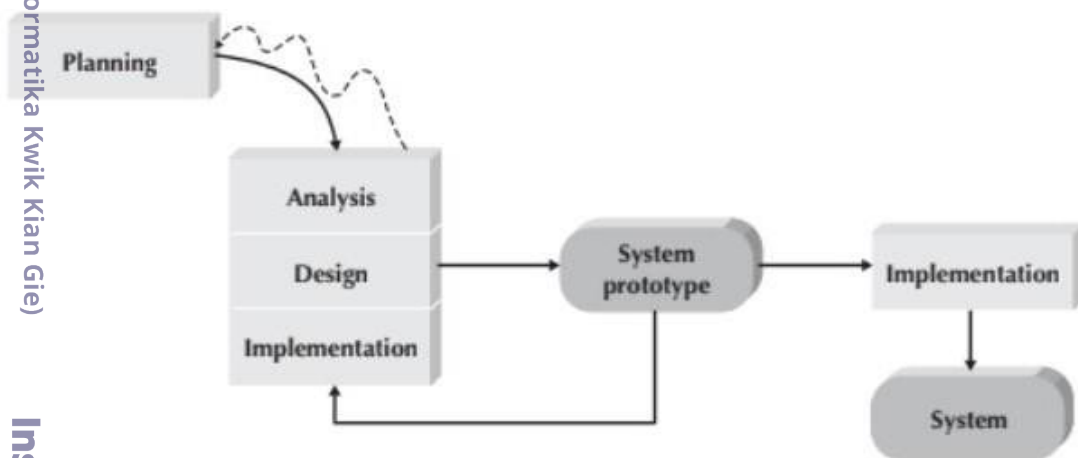
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

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

hanya prototipe. Namun, itu memungkinkan pelanggan melihat apa aplikasi akan terlihat. Ini memungkinkan mereka mengklik beberapa tombol dan tautan sehingga mereka dapat mencoba metode program untuk berinteraksi dengan pengguna.

Menurut Dennis (2015:9), “Metodologi *prototyping* merupakan metodologi berbasis *prototyping* dengan melakukan fase analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan, dan ketiga fase tersebut dilakukan berulang kali dalam satu siklus hingga sistem selesai”. Dengan metodologi ini, dasar-dasar analisis dan desain dilakukan, dan pekerjaan dengan segera dapat dimulai pada sistem prototipe, serta program dapat dengan cepat digunakan walaupun menyediakan fitur dalam jumlah yang minim.



Gambar 2.2
Metodologi Prototype
Sumber: Dennis (2015:10)

Dennis (2015:11), menjelaskan keuntungan utama dari metodologi berbasis *prototyping* adalah sangat cepat menyediakan sistem yang dapat digunakan pengguna untuk berinteraksi, bahkan jika pada awalnya tidak siap digunakan untuk penggunaan organisasi secara luas. Pembuatan prototipe meyakinkan pengguna bahwa tim proyek



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.



sedang mengerjakan sistem, dan pembuatan prototipe membantu memperbaiki persyaratan nyata dengan lebih cepat.

T. Metode Kuantitatif

Menurut Umesh Kumar (2022:6) definisi penelitian kuantitatif yaitu:

“Quantitative research is variables based whereas qualitative research is attributes based. Quantitative research is based on measurement or quantification of the phenomenon under study. That is, it is data based and hence more objective and popular.”

Penelitian kuantitatif berbasis variable sedangkan penelitian kualitatif berbasis atribut. Penelitian kuantitatif didasarkan pada pengukuran atau kauntifikasi dari fenomena yang diteliti. Artinya, ini berbasis data dan karena nya lebih objektif dan populer

U. Penelitian terdahulu

1. Penerapan metode grapple berbasis *web* mobile untuk menghitung *profit* dan *income* pada toko bangunan putra tunggal jepara

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muh Lalan Brawijaya sebagai berikut: telah dibuat Aplikasi *Web Mobile Profit* dan *Income* di toko bangunan Putra Tunggal Pakis Aji Jepara untuk memudahkan karyawan dan pemilik toko dalam hal menghitung *profit* dan *income* penjualan perperiode serta informasi atau proses pencatatan yang realtime menggunakan aplikasi yang berbasis *web* mobile. Aplikasi ini dapat dijalankan pada web.

2. Sistem perhitungan laba rugi penjualan pada kedai makanan berbasis *web* menggunakan metode *single step*”

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.



Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramona Nurhidayah sebagai berikut:

Telah dibuatnya aplikasi web dengan sistem perhitungan laba rugi penjualan pada kedai makanan berbasis web, sistem yang dirancang dengan metode Single step dapat memberikan kemudahan dalam membuat laporan laba rugi sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam perhitungan laporan pemasukan ataupun pengeluaran. Sistem ini membantu melakukan proses pendataan yang efektif sehingga dapat mengurangi kesalahan yang terjadi pada saat proses pendataan dan rekap laporan.

3. Rancang bangun aplikasi penjualan berbasis *Web* pada percetakan arbain gafika Surabaya

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anisa Noor Afifa sebagai berikut:

telah dibuatnya aplikasi web dengan sistem perhitungan harga jual produk menggunakan aplikasi penjualan percetakan, dapat melakukan input pesanan pelanggan yang dapat menghasilkan surat perintah kerja untuk mengetahui list kebutuhan produksi, dapat memberikan laporan laba serta pemesanan dan pengiriman selama periode tertentu. Memantau progress dari produksi pesanan pelanggan dan memberikan informasi status pembayaran pelanggan yang masih belum melunasi pembayarannya beserta tanggal jatuh tempo pembayaran.

4. Rancang bangun sistem informasi penjualan (studi kasus:PT.I-cube creativindo)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yusdiardi sebagai berikut

sistem informative untuk user yang mudah digunakan untuk mendukung segala

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

aktivitas user, pada sistem ini menghasilkan aplikasi yang dapat melakukan proses- proses pengumpulan data seperti data produk, customer, supplier, dan proses transaksi penjualan dan juga pengembalian. Dengan adanya sistem ini dapat membantu kepada manar marketing untuk melihat laporan setiap saat karena data yang di input kedalam sistem secara langsung akan diproses mnejadi suatu informasi laporan dan sangan baik secara visual untuk dijadikan pertimbangan kebijakan perusahaan kedepannya.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.