BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Anggraeni & Irviani, 2017:1) mendefinisikan bahwa “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”.

Menurut (Muslihudin & Oktafianto, 2016) mengemukakan bahwa “informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan"

Menurut Nurlalela dalam (Herliana & Rasyid, 2016) definisi “Sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima”(Fadlilah & Nabilah, 2020).

Jadi kesimpulan dari sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data untuk mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi sehingga bermanfaat bagi penerima.

2.1.2 Pengertian Usaha *Catering*

“Usaha katering adalah suatu usaha dalam bidang jasa boga yang memberikan jasa pelayanan terhadap pemesanan makanan dan minuman untuk jamuan makan”(Indani & Suhairi, 2018).

Ada dua jenis usaha katering, yaitu:

1. *Inside Catering*, yaitu pelayanan pemesanan makanan dan minuman di tempat dimana makanan itu diolah. Contohnya: restoran, hotel, motel, dan kereta api.
2. *Outside Catering*, yaitu pelayanan pemesanan makanan dan minuman yang dibawa keluar dari tempat makanan diolah ke tempat si pemesan. Contohnya: pelayanan rantangan, resepsi pernikahan, arisan, pesta ulang tahun dan halal bihalal.

2.1.3 *Website*

Menurut Marisa (2017:1) "Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya dalam WWW *(World Wide Web)* di internet"(Kesuma & Kholifah, 2019).

Menurut Riyadi dalam Josi (2016:1) menyatakan bahwa Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Khasanah et al., 2018).

Jadi kesimpulan dari website adalah jaringan komputer berupa kumpulan dari halaman-halaman situs, tempatnya dalam WWW *(World Wide Web)* di internet yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya.

1. Internet

Menurut (Rusman, 2017) "internet atau international networking didefinisikan sebagai dua komputer atau lebih yang memiliki konektivitas membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia secara global (internasional), yang saling berinteraksi dan saling bertukar informasi" (Farlina et al., 2020:2-3).

Ada beberapa istilah yang sering digunakan apabila bekerja dengan internet, yaitu:

a. *Word Wide Web* (WWW)

Word Wide Web (WWW) merupakan kumpulan *web server* di seluruh dunia yang dapat menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan secara massal.

b. *Website*

Website atau situs *web* merupakan sebuah alamat tertentu di WWW yang meyediakan informasi tertentu. Untuk membuka sebuah situs *web*, dapat menggunakan *browser*.

c. *Web Pages* (Halaman Web)

Web pages atau halaman *web* merupakan bagian dari situs *web*, apabila situs *web* diumpakan merupakan sebuah buku, maka halaman *web* merupakan lembaran-lembaran.

d. *Home Page* (Halaman Muka)

Home page merupakan halaman muka dari sebuah situs *web*, atau ibarat *cover* muka sebuah buku. *Home page* biasanya berupa *outline* dari isi situs web yang bersangkutan.

e. *Browser*

Browser adalah aplikasi yang digunakan untuk mencari informasi di dunia internet. *Browser* juga dapat memandu pengguna internet untuk berpindah antar situs *web* dengan mudah.

f. URL *(Universal Resource Locator)*

URL merupakan suatu alamat yang menunjukkan suatu halaman tertentu internet.

g. HTTP *(Hypertext Tranfer Protocol)*

BINA SARANA INFORMATIKA UNIVERSITAS

HTTP adalah bagian dari URL yang mengidentifikasikan lokasi *web* dan digunakan dalam *protokol* HTML.

h. DNS (*Domain Name System*)

DNS merupakan sistem *database* terdistribusi yang tidak banyak dipengaruhi oleh bertambahnya database. DNS menjamin informasi *host* terbaru yang akan disebarkan ke jaringan bila diperlukan.

i. TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*)

TCP/IP merupakan metode-metode yang digunakan untuk menghubungi *server*, TCP/IP merupakan bahasa standarisasi untuk internet.

j. *Hyperlink*

Hyperlink atau *link* adalah acuan dalam dokumen *hypertext* ke dokumen lain atau sumber lain untuk menghubungkan bagian tertentu dan membantu memudahkan pengguna untuk pindah dari satu halaman ke tampilan halaman lain.

k. *Web Browser*

Web Browser atau *Browser* adalah program atau *software* yang dirancang untuk mencari dan menampilkan dokumen *web* dalam format HTML. Para pengguna internet dapat mencari dan menelusuri (*browser*) serta melihat isi dari dokumen *web* dan berpindah dari sebuah tempat (halaman) ke tempat lain.

l. *Web Server*

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai penerima permintaan yang dikirimkan melalui browser, kemudian memberikan tanggapan permintaan dalam bentuk halaman situs web atau lebih umumnya dalam dokumen HTML. Pada sisi software, fungsi webserver adalah sebagai pusat kontrol untuk memproses permintaan yang diterima dari browser. (Yudhanto dan Helmi, 2018) dalam (Farlina et al., 2020:4).

2.1.4 Bahasa Pemograman

1. HTML

Menurut (Purnama & Watrianthos, 2018), “HTML atau yang merupakan singkatan dari Hypertext Mark Up Language adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat suatu website yang bisa diakses dengan internet”.

2. PHP

Menurut (Kesuma et al., 2018), “PHP digunakan untuk membuat tampilan web mejadi lebih dinamis, dengan PHP dapat menampilkan atau menjalankan beberapa file dengan cara di *include* atau *require*”.

3. CSS

Menurut Abdulloh (2016:2) “CSS singkatan dari Cascading Style Sheets, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website”(Kesuma et al., 2018).

4. Javascript

Menurut (Susanto & Oscar, 2018), “JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja”(Farlina et al., 2020).

5. JQuery

Menurut (Sulistiono, 2018:3)“Jquery adalah *library* atau pustaka dari javascript yang dirancang untuk memudahkan penerapan *client side scripting* dan menyajikan sebuah paradigma baru pada penanganan *event* pada javascript”.

2.1.5 Basis Data

Menurut Winarno dan Utomo dalam (Prayitno & Safitri, 2015) mengemukakan Database atau biasa disebut basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Data tersebut biasanya terdapat dalam tabel-tabel yang saling

berhubungan satu sama lain, dengan menggunakan field/kolom pada tiap tabel yang ada.(Fadlilah & Nabilah, 2020)

1. MySQL

   Menurut (Irawan et al., 2019), "MySQL adalah salah satu perangkat lunak (*software*) sistem manajemen basis data relasional (*relational database management system*) yang bersifat "terbuka" (*open source*) artinya bebas untuk digunakan, diedarkan, maupun dikembangkan kembali oleh siapa saja tanpa harus khawatir dengan hak cipta".

2. PHPMyAdmin

   Menurut Abdulloh (2016:4), "Phpmyadmin merupakan aplikasi berbasis webyang digunakan untuk membuat database MySQL sebagai tempat untuk menyimpan data-data website"(Kesuma et al., 2018).

3. Sublime Text 3

   Menurut (Nugraha et al., 2019), "Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API".

2.1.6 Aplikasi Pengembangan Perangkat Lunak

1. XAMPP

   Menurut (Kesuma et al., 2018), "XAMPP merupakan program paket PHP dan MySQL berbasis open sourceyang saat ini merupakan andalan para programmer PHP dalam melakukan testing hasil programnya" (Yudhanto dan Purbaya dalam Supriyanta dan Nisa, 2015).

2. Bootstrap

   Menurut Abdulloh (2016:157) "Bootstrap merupakan salah satu framework CSS yang sangat populer dikalangan pecinta pemrograman website. Dengan

menggunakan bootstrap, proses desain website tidak dibuat dari nol, sehingga proses desain website lebih cepat dan mudah"(Kesuma et al., 2018).

3. *Black Box Testing*

   Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam (Handayani et al., 2018) mendefinisikan "*Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan" (Fadlilah & Nabilah, 2020).

2.2. Peralatan Pendukung

2.2.1 Struktur Navigasi

Menurut (Farlina et al., 2020) mengemukakan bahwa struktur navigasi dapat diartikan sebagai struktur alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan website.

(Binanto, 2010) dalam (Farlina et al., 2020), menyatakan bahwa terdapat empat struktur dasar navigasi yang digunakan pada produk multimedia, yaitu:

1. Struktur Navigasi Linier

   Struktur navigasi *linier* hanya memiliki satu rangkaian cerita yang berurut sehingga menampilkan satu demi satu tampilan layar secara berurut. Tampilan yang dapat ditampilkan pada struktur jenis ini adalah satu halaman sebelumnya atau satu halaman sesudahnya, tidak dapat dua halaman sebelum atau dua halaman sesudahnya, pengguna akan melakukan navigasi secara berurutan, dalam *frame* atau *byte* informasi satu ke yang lainnya.

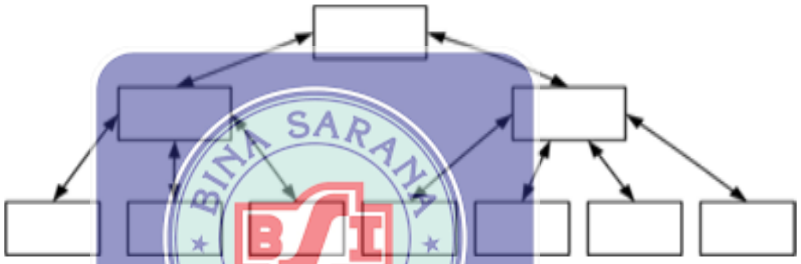
Sumber : (Farlina et al., 2020:5)

Gambar II.1

Struktur Navigasi Linear

2. Struktur Navigasi Hirarki

Struktur dasar ini disebut juga struktur *linier* dengan percabangan karena pengguna melakukan navigasi disepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh logika isi.



Sumber : (Farlina et al., 2020)

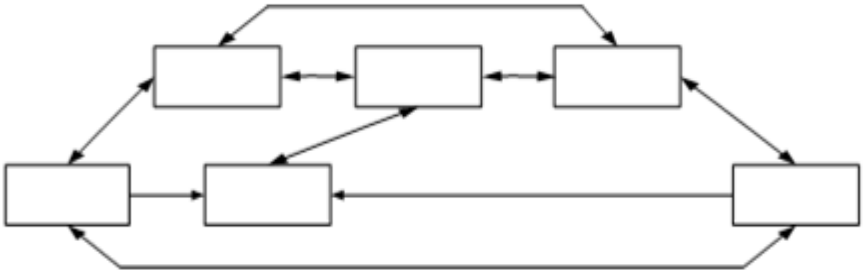
Gambar II.2

Struktur Navigasi Hirarki

BINA SARANA INFORMATIKA UNIVERSITAS

3. Struktur Navigasi Tidak Berurut (*Non-Linier*)

Struktur navigasi Tidak Berurut (*Non-Linier*) merupakan pengembangan dari struktur navigasi linear. Percabangan *non linear* ini berbeda dengan percabangan struktur navigasi hirarki, meskipun struktur navigasi *non linear* terdapat percabangan akan tetapi setiap kedudukan tampilan mempunyai kedudukan yang sama yaitu tidak ada *master page* dan *slave page*.



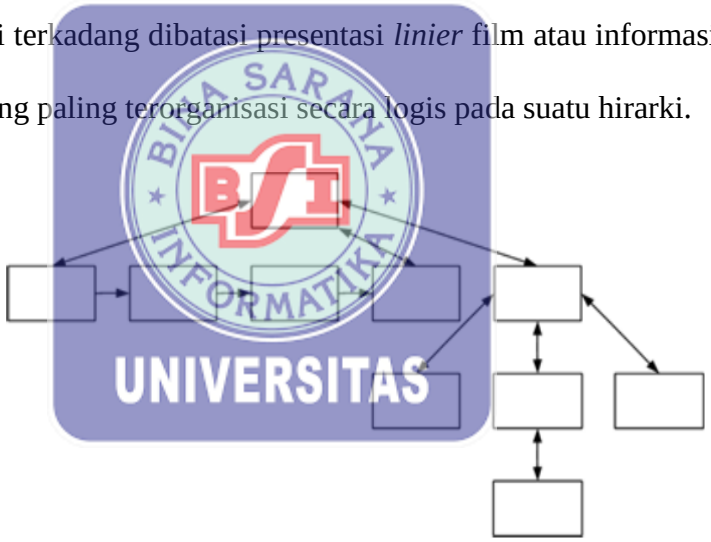
Sumber : (Farlina et al., 2020)

Gambar II.3

Struktur Navigasi tidak Berurut (*Non-Linear*)

4. Struktur Navigasi Campuran (*Composite*)

   Struktur navigasi pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas (secara *non-linier*), tetapi terkadang dibatasi presentasi *linier* film atau informasi penting dan pada data yang paling terorganisasi secara logis pada suatu hirarki.



Sumber : (Farlina et al., 2020)

Gambar II.4

Struktur Navigasi tidak Berurut (*Composite*)

2.2.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut (Nugraha et al., 2019), "*Entity Relationship Diagram* atau ERD merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antara data yang satu dengan data yang lainnya".

ERD digambarkan dalam bentuk diagram dan untuk menggambarkannya digunakan simbol grafis tertentu, seperti:

1. *Entity* (entitas)

   Entitas merupakan obyek nyata yang terkait di dalam sistem dan dapat dibedakan dengan objek lain sehingga obyek dasar dapat berupa orang, benda atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data. Untuk menggambarkan entitas dilakukan dengan mengikuti aturan-aturan sebagai berikut:

   a. Entitas dinyatakan dengan simbol persegi panjang.
   b. Nama entitas berupa kata benda tunggal.
   c. Nama entitas menggunakan nama yang mudah dipahami dan menyatakan maknanya dengan jelas.

2. *Attribute* (Atribut)

   Atribut sering juga disebut sebagai properti (*property*), merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data. Atribut berfungsi sebagai penjelas sebuah entitas untuk menggambarkan atribut yang dilakukan dengan mengikut aturan sebagai berikut:

   a. Atribut dinyatakan dengan simbol *ellips.*
   b. Nama atribut dituliskan dalam simbol *ellips*.
   c. Nama atribut berupa kata benda tunggal.
   d. Nama atribut menggunakan nama yang mudah dipahami dan menyatakan namanya dengan jelas.
   e. Atribut dihubungkan dengan entitas yang bersesuaian dengan menggunakan garis.

3. *Relation* (Relasi)

Relasi atau hubungan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi di antara dua entitas yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data. Aturan penggambaran relasi antara entity adalah:

a. Relasi dinyatakan dengan simbol belah ketupat.
b. Nama relasi dituliskan dalam simbol belah ketupat.
c. Relasi menghubungkan dua entitas.
d. Nama relasi menggunakan kata kerja aktif (diawali awalan me) tunggal.
e. Nama relasi menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.

4. Derajat Relasi (Kardinalitas)

Derajat relasi ini berdasarkan persepsi dunia nyata diantaranya himpunan objek dasar dan relasi antara entitas. Entitas dapat diartikan sebagai objek dan diidentifikasikan secara unik, danobjeknya dapat berbentuk orang, barang, dan sebagainya. Kardinalitas relasi menunjukkan bahwa maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.

a. Satu ke satu (*one to one*)

   Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak yaitu dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak satu entitas himpunan entitas A.

b. Satu ke banyak (*one to many*)

   Setiap entitas pada himpunan entitas A dan dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana stiap entitas pada himpunan entitas berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c. Banyak ke satu (*many to one*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d. Banyak ke banyak (*many to many*)

Bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubugan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

BINA SARANA INFORMATIKA
UNIVERSITAS