



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Saputro (2017:217), “Komputer adalah seperangkat dari teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah data teks dan gambar serta untuk mengoperasikan berbagai program maupun untuk *control* peralatan”.

Sedangkan, menurut kamus besar bahasa Indonesia online, komputer adalah alat elektronik otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data secara cermat menurut yang diinstruksikan dan memberikan hasil pengolahan, serta dapat menjalankan sistem multimedia (film, musik, televisi, faksimile, dan sebagainya), biasanya terdiri atas unit pemasukan, unit pengeluaran, unit penyimpanan serta unit pengontrolan (<https://web.id/komputer>).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang dapat mengolah data digital, dengan mengikuti serangkaian program yang digunakan untuk membantu pelaksanaan pekerjaan.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Mulyani (2017:66), "*Software* adalah istilah umum untuk mendeskripsikan kumpulan program-program komputer yang terdiri dari prosedur-prosedur dan dokumentasi untuk melakukan tugas tertentu".

Menurut Kadir (2017:2), "Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai. Sistem operasi seperti *windows*, *mac OS*, dan *linux*, dan aplikasi seperti *Microsoft word* dan *microsoft excel* adalah contoh perangkat lunak".

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa perangkat lunak adalah instruksi-instruksi atau data yang diformat secara digital, yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer sesuai kehendak pemakai.



2.1.3 Pengertian *World Wide Web*

Menurut Mukti (2018:85), “*World wide web* atau WWW juga dikenal juga dengan web adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, dan suara”.

Menurut Wijaya (2018:49), “*Website* merupakan salah satu sumber daya dalam internet yang banyak digunakan, *website* menyediakan sumber data dan informasi yang dapat diakses oleh semua orang melalui internet”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *website* adalah salah satu layanan yang dapat digunakan oleh pemakai untuk mendapatkan informasi berupa teks, gambar diam atau gerak, animasi, dan suara kepada penggunanya.

2.2 Teori Judul

2.2.1 FAST (*Framework Application System Thinking*)

2.2.1.1 Pengertian *Framework Application System Thinking* (FAST)

Menurut sari (2018:107) metode FAST merupakan metodologi yang dapat mencakup analisis, desain dan implementasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi program, seperti yang telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya yakni dalam membuat aplikasi sistem informasi golf *course* pada PT Krakatau Industrial Esatate Cilegon dan penelitian sebelumnya pembuatan Aplikasi Tes Potensi Akademik. Metode FAST dengan tahapan-tahapannya dapat mendetailkan dalam langkah-langkah membangun sebuah sistem informasi.

2.2.1.2 Fase-Fase *Framework Application System Thinking* (FAST) adalah :

Prinsip kerja FAST dapat dilihat dibawah ini (dalam purnama 2017:2):

1. *Scope Definiation*

Tahap ini merupakan langkah awal dalam proses perancangan sistem informasi. Dalam tahap *scope definition* didefinisikan ruang lingkup dalam pembuatan sebuah aplikasi.

2. *Problem Analysis*

Analisa masalah dilakukan untuk pendefinisikan lingkup dan masalah dalam pengembangan sistem informasi.



3. *Requirement Analysis*

Analisa kebutuhan adalah menentukan kebutuhan sistem apa saja yang dibutuhkan pada sistem informasi, yaitu kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

4. *Logical Design*

Metode perancangan yang menggunakan metode perancangan berorientasi objek.

5. *Physical Design*

Merupakan tahapan menterjemahkan *logical design* kedalam bentuk fisik suatu aplikasi, meliputi perancangan *user interface* dan detail design.

2.2.2 Pengertian Aplikasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”.

Menurut Juansyah (2015:2), “Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh sasaran yang akan dituju”.

Berdasarkan pendapat diatas, maka penulis dapat simpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah program komputer yang menentukan aktivitas pemrosesan untuk menyelesaikan suatu aplikasi tertentu yang dapat digunakan oleh sasaran yang akan dituju.

2.2.3 Pengertian Informasi

Menurut Setiawan (2015:38), “Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memiliki nilai tertentu dan bisa digunakan untuk pengambilan suatu keputusan. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai obyek dan informasi adalah suatu obyek yang bermanfaat bagi penerimanya”.

Menurut Turban et al (2015), “Informasi merupakan data yang telah diorganisir sehingga memberikan arti dan nilai kepada penerimanya”.

Berdasarkan pendapat diatas, maka penulis dapat simpulkan bahwa pengertian informasi adalah hasil dari pengolahan data yang memiliki nilai



tertentu dan bisa digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dan memberikan nilai bagi penerimanya.

2.2.4 Pengertian Perusahaan

Menurut Suwardi (2015:14), “Perusahaan ialah keseluruhan dari perbuatan, yang dilakukan secara tidak terputus-putus, dalam kedudukan tertentu, dengan terang-terangan dan untuk mencari keuntungan (*laba*)”.

Menurut kamus besar bahasa indonesia, “Perusahaan adalah kegiatan yang diselenggarakan dengan peralatan atau dengan cara teratur dengan tujuan mencari keuntungan (dengan menghasilkan sesuatu, mengolah atau membuat barang-barang, berdagang, memberikan jasa)”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, pengertian perusahaan adalah badan usaha yang menjalankan kegiatan didalam bidang perekonomian (keuangan, industri dan perdagangan), yang dilakukan secara terus-menerus atau teratur, dengan terang-terangan dan dengan tujuan memperoleh keuntungan (*laba*).

2.2.5 Pengertian Pemesanan

Menurut Nuzulah (2018:275), “Pemesanan atau pembelian adalah suatu proses pembelian dimana barang yang dibeli harus dipesan terlebih dahulu sebelum sampai ke *customer*”.

Menurut Santoso (2017:29), “Pemesanan adalah suatu proses menyediakan dan mempersiapkan suatu barang yang akan dipesan oleh *customer*”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa pemesanan adalah kegiatan yang dilakukan dalam suatu proses bisnis dengan tujuan untuk menginformasikan kepada perusahaan bahwa *customer* akan membeli barang atau memakai jasa yang ditawarkan oleh perusahaan.

2.2.6 Pengertian Jasa

Menurut Mulyono (2019:319), “Jasa adalah pemberian suatu kinerja atau tindakan tak kasat mata dari satu pihak kepada pihak lain. Pada umumnya jasa



diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan, dimana interaksi antara pemberi jasa dan penerima jasa mempengaruhi hasil jasa tersebut”.

Menurut Suhada (2016:100), “Jasa adalah tindakan atau manfaat yang ditawarkan oleh suatu badan usaha kepada pihak lain yang bersifat tidak terwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa jasa adalah pemberian suatu kinerja atau tindakan tak kasat mata dari satu pihak kepada pihak lain yang memberikan manfaat kepada pihak lain yang bersifat tidak terwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu.

2.2.7 Pengertian Penerapan Metode FAST (*Framework Application System Thinking*) Dalam Pembangunan Aplikasi Informasi Perusahaan dan Pemesanan Jasa *Rope Access Specialist* Pada CV BEE *Rope Access* Berbasis Web.

Sebuah aplikasi yang digunakan untuk memudahkan perusahaan dalam memberikan informasi mengenai CV BEE *Rope Access* kepada masyarakat luas dan memudahkan pemesanan jasa bagi pelanggan yang ingin membutuhkan jasa.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 *Data Flow Diagram* (DFD)

Indrajani (2015:27), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut”.

Rusmawan (2019:52), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem otomatis atau komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya disusun di dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan”.

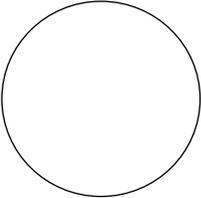
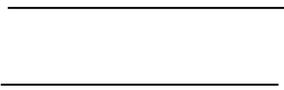
Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut



sehingga membentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan.

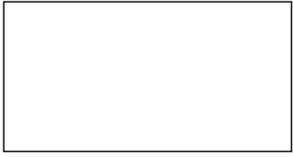
Notasi-notasi pada DFD (Yourdon dan DeMarco) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD).

No.	Notasi	Keterangan
1.		Proses atau fungsi atau prosedur ; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
2.		<i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data <i>Entity Relationship Diagram</i> , <i>Conceptual Data Model</i> , <i>Physical Data Model</i> . Catatan: nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Notasi	Keterangan
3		Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan catatan: nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.
4		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2016:71-72).



Rosa dan Shalahuddin (2016:72-73) menjelaskan, tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD :

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga *context* diagram
DFD Level 0 menggambarkan system yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun system lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara system yang akan dikembangkan dengan entitas luar.
2. Membuat DFD Level 1
DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam system yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.
3. Membuat DFD Level 2
Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD 1 mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya DFD Level 3, 4, 5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD di atasnya. *Breakdown* pada level 3, 4, 5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.3.2 Pengertian *Flowchart*

Indrajani (2015:36) menjelaskan, “*Flowchart* merupakan gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah khususnya yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut”.

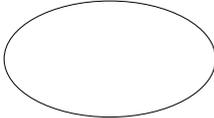
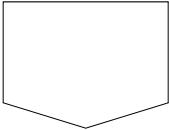
Rusmawan (2019:48) menyatakan, “*Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut”.

Berdasarkan pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa *Flowchart* (bagan alir) adalah gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut.

Menurut Rusmawan (2019:49), Gambaran simbol-simbol *Flowchart* sebagai berikut:



Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Fungsi
1		Terminal menyatakan awal dan akhir dari suatu algoritma
2		Menyatakan proses
3		Proses yang terdefinisi atau sub program
4		Persiapan yang digunakan untuk member nilai awal suatu besaran
5		Menyatakan masukan dan keluaran (<i>input / output</i>)
6		Menyatakan penyambung kesimbol lain dalam satu halaman
7		Menyatakan penyambung kehalaman lainnya



Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Fungsi
8		Menyatakan percetakan (dokumen) pada kertas
9		Menyatakan <i>decision</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program
10		Menyatakan media penyimpanan drum magnetic
11		Menyatakan input/output menggunakan disket
12		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual
13		Menyatakan input/output dari kartu plong
14		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses)
15		<i>Multi document</i> (banyak dokumen)
16		<i>Delay</i> (penundaan atau kelambatan)

Sumber : Rusmawan (2019:49)



2.3.3 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

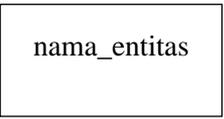
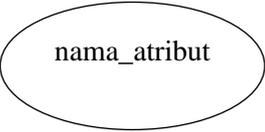
Menurut Setiawan (2015:53), “*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan”.

Rusmawan (2019:63), “*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh sistem analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan.

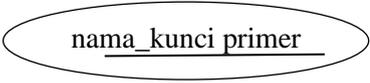
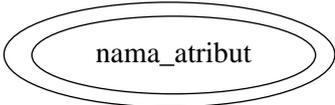
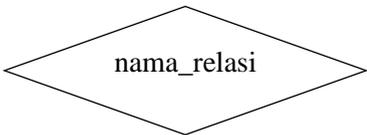
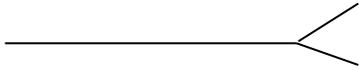
Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:50-51), Gambaran simbol-simbol *Flowchart* sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada ERD

No.	Simbol	Deskripsi
1	Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal 16 computer pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi 16 computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table
2	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitass



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol (ERD)

No.	Simbol	Deskripsi
3	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4	Atribut multi nilai / <i>multi value</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
6	Asosiasi / <i>association</i> N 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujung nya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas.

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2016:50-51)



2.3.4 Kamus Data

Indrajani (2015:36) menjelaskan bahwa, “Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi. Kamus data terdapat pada tahapan analisis dan perancangan. Pada tahap analisis kamus berfungsi untuk mendefinisikan data yang mengalir pada sistem. Sedangkan pada tahap perancangan, kamus data ini digunakan untuk merancang masukan dan keluaran seperti laporan seperti basis data”.

Rosa dan Shalahuddin (2016:73) menyatakan bahwa, “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa kamus data adalah data yang mengalir pada suatu sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:73) berikut beberapa simbol-simbol yang terdapat pada kamus data :

Tabel 2.4 Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik...atau...
4.	{ ⁿ }	N kali/ bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

Sumber : Rosa. A dan Shalahuddin (2016:74)

2.3.5 Diagram Konteks

Menurut Dahlan (2017:120), “Diagram Konteks merupakan model yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan. ”Sedangkan menurut

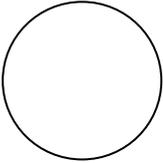


Harun (2018:82), “Diagram Konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitiy luar, masukan dan keluaran dari sistem.”

Menurut Feri (2019:129), “Menyatakan bahwa diagram konteks digunakan untuk mengetahui ruang lingkup dan batasan-batasan yang ada dalam perangkat lunak yang sedang dikerjakan.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa diagram konteks adalah hubungan sistem dengan lingkungan, untuk mengetahui ruang lingkup dan batasan-batasan yang ada dalam perangkat lunak yang sedang dikerjakan. Dalam teori, pembuatan diagram konteks memiliki 3 simbol utama :

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Diagram Konteks

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		Process/proses	Menggambarkan suatu proses atau sistem yang akan dibangun.
2		Process/proses	Proses dapat digambarkan dengan simbol lingkaran atau persegi panjang dengan sisi-sisi tumpul.
3		Entity/entitas/terminator	Menggambarkan entitas atau pengguna dari sistem/aplikasi.
4		Data flow (aliran data)	Aliran data yang masuk dan keluar dari sistem.



2.3.6 Block Chart

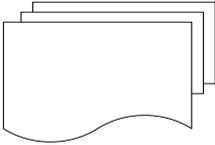
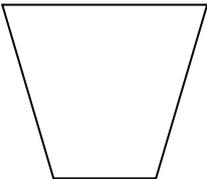
Rusmawan (2019:75) mengemukakan, “*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Noor (2018:22) mengemukakan, “*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan yang menghasilkan *output* keluaran dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.

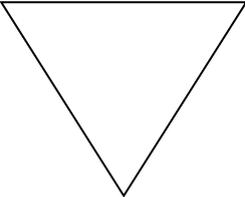
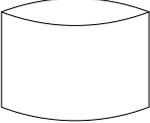
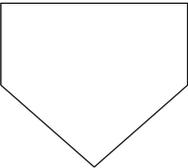
Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.6 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Arti
1		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
2		Multi dokumen
3		Proses manual

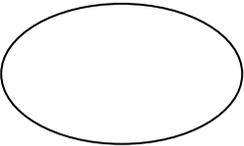
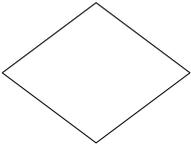
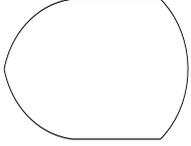
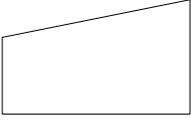


Lanjutan Tabel 2.6 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Arti
4		Proses yang dilakukan oleh komputer
5		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6		Data penyimpanan (<i>data stroge</i>)
7		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain



Lanjutan Tabel 2.6 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Arti
9		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11		Pengambilan keputusan (<i>decision</i>)
12		Layar peraga (<i>monitor</i>)
13		Pemasukan data secara manual

Sumber : Rusmawan (2019:75-77)



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data

Jubilee Enterprise (2017:1) menjelaskan, “Basis Data (*database*) adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data”. Setiap database mempunyai perintah tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data didalamnya”.

Mardiani (2016:9) menjelaskan, “Basis Data adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi menggunakan metode tertentu, dengan menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi secara optimal yang diperlukan pemakainya”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa basis data adalah sekumpulan data dari suatu organisasi/perusahaan yang sudah dikelola dengan menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi secara optimal.

2.4.2 Pengertian HTML

Abdullah (2019:7), “HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*world wide web consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website* sesuai layout yang diinginkan”.

Jubilee (2016:16), “HTML adalah *Hypertext Markup Language* yang artinya adalah sebuah teks berbentuk link dan mungkin juga foto atau gambar yang saat di klik, akan membawa si pengakses internet dari satu dokumen kedokumen lainnya”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa HTML adalah bahasa yang mengatur bagaimana tampilan dan isi dari situs web, di dalam HTML ada tag-tag dimana tag berfungsi menyediakan informasi berkaitan dengan sifat dan struktur konten serta referensi untuk gambar dan media lainnya”.



2.4.3 Pengertian CSS

Abdullah (2019: 45), “CSS adalah singkatan dari *cascading style sheet* yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia hingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan”.

Marisa (2017:106), “CSS (*cascading style sheet*) adalah *script* pemrograman web yang berfungsi untuk mempercantik tampilan web”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa CSS (*cascading style sheet*) adalah dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML yang berfungsi untuk mempercantik tampilan web.

2.4.4 Pengertian PHP

Menurut Abdullah (2019:127), “PHP merupakan kependekan dari PHP *hypertext preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam *skrip* HTML dan bekerja di sisi *server*. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang web untuk membuat web dinamis dengan cepat”.

Menurut Mudzir MF (2018:3), “PHP berasal dari kata "*Hypertext preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan biasa digunakan bersamaan dengan HTML”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web.

2.4.5 Pengertian MySQL

Menurut Mudzir MF (2018:217), “MySQL adalah system manajemen database SQL yang sifatnya open source (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini”.

Menurut Purnomo (2015:19), “MySQL adalah suatu perangkat lunak untuk relasi database seperti halnya *oracle*, *PostgreSQL*, *Microsoft SQL*, *MYSOQL* jangan disamakan dengan SQL (*structure query language*) yang didefinisikan sebagai



sintaks atau perintah tertentu dalam bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengelola database”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *MySQL* adalah system manajemen database SQL yang sifatnya open source (terbuka) dan paling banyak digunakan oleh pengguna (*user*) saat ini.

2.4.6 Pengertian Xampp

Menurut Haqi, M.Kom dan Setiawan, S.E.,M.TI (2019:8), “XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*Free Software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.”.

Menurut Riyanto (2015:1), “XAMPP adalah paket PHP dan MYSQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, XAMPP mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda kedalam satu paket”.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*Free Software*) yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, XAMPP mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda kedalam satu paket.



2.5 Referensi Jurnal

Dalam Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa perbandingan jurnal. Dibawah ini akan diuraikan perbandingan dari referensi jurnal tersebut.

Tabel 2.7 Referensi Jurnal

No	Judul /Penulis/Tahun	Masalah	Teori	Metode Penelitian	Hasil
1	Rancang Bangun <i>Website</i> Sekolah Dengan Metode <i>User Centered Design</i> (UCD). Penulis : Yogi Isro Mukti. Tahun : 2018	Bagaimana membandingkan nilai pengguna dari legalitas <i>Website</i> SMP Negeri 1 Sekayu dan mengusulkan rancangan model <i>Website</i> SMP Negeri 1 Sekayu yang menitikberatkan pada hasil pengukuran <i>User Centered Design</i> (UCD).	Metode <i>User Centered Design</i> . (Heinila, Stromberg, Leiks and Ikonen).	Metode <i>User Centered Design</i> (UCD), dan Metode Pengumpulan Data seperti Metode Observasi, Wawancara dan Kuesioner.	Dengan menerapkan Metode UCD pada aplikasi <i>Website</i> SMP Negeri 1 Sekayu dapat meningkatkan kegunaan (<i>usability</i>) <i>website</i> tersebut dan sesuai dengan karakteristik <i>usability</i> yaitu <i>learnability</i> , <i>efficiency</i> , <i>satisfaction</i> , <i>memorability</i> , dan <i>errors</i> , dan dapat dijadikan saran pembelajaran akademik di sekolah dengan memanfaatkan fitur yang ada.



2	<p>Penerapan <i>User centered Design</i> Dalam Pembangunan Aplikasi Informasi Hostel Berbasis Android. Penulis : Diah Shinta Dewi, Adam Hendra Brata, dan Lutfi Fanani Tahun : 2018.</p>	<p>Bagaimana memberikan info mengenai lokasi penginapan atau hostel yang ada di kota malang dengan data daftar hostel yang didapatkan dari Forsquare API dan rute untuk menuju lokasi.</p>	<p>Location Based Service (Sharma et al., 2011) Metode <i>User Centered Design</i> (Devi, et al., 2012)</p>	<p>Metode <i>User Centered Design</i> (UCD). Dan Pengujian dilakukan dengan Metode <i>White Box</i>.</p>	<p>Pada pembangunan aplikasi sistem informasi dilakukan dengan pengujian <i>usability</i>, dengan tiga kriteria yaitu efektivitas, efisiensi dan tingkat kepuasan pengguna yang mempunyai tingkat <i>usability</i> yang tinggi dan menjadi sebuah aplikasi <i>user-friendly</i>.</p>
3	<p>Membangun Website MALL Mesra Indah dengan Menggunakan Metode UCD (<i>User Centered Design</i>) Penulis : Shinta Palupi, Siti lailiyah dan Shendy Indra Wijaya. Tahun : 2014</p>	<p>Bagaimana membangun <i>Website</i> MALL Mesra Indah agar dapat memudahkan konsumen dalam melakukan pengenalan dan promosi yang ada diwebsite MALL Mesra Indah samarinda yang terhubung dengan internet.</p>	<p>Internet Jhonson (2004) Word Wide Web Sutarman (2009) Metode <i>User Centered Design</i></p>	<p>Metode <i>User Centered Design</i> (UCD), dan Alat bantu yang digunakan yaitu Unified Modeling Language (UML).</p>	<p>Membangun sebuah <i>Website</i> yang dapat menampilkan informasi mengenai MALL Mesra Indah, Produk-Produk yang dijual dan memudahkan konsumen dalam melakukan pembelian dan pembayaran secara online.</p>



4	Implementasi metode PIECES pada analisis <i>website</i> kantor penanaman modal kota lubuk linggau. Penulis : Harma Oktafia Lingga Wijaya Tahun : 2018	Bagaimana cara mengatasi masalah yang muncul dalam mengakses <i>website</i> agar tidak membutuhkan waktu yang lama dalam membuka halaman <i>webiste</i> dan cara mengatasi informasi yang kurang <i>up to date</i> .	Kantor Penanaman Modal Kota Lubuk Linggau. http://www.kp.m.lubuklinggaukota.go.id .	PIECES	Dengan adanya pengukuran (PIECES) <i>performance, information, economics, control, efficiency</i> , dan <i>service</i> dapat mempermudah kantor penanaman modal kota lubuk linggau dalam mengembangkan wesite yang ada.



5	Aplikasi sistem Order Jasa Designer Berbasis Web pada PT. Decorner Penulis: Arishita Nurul Anastasia, Inge Handriani. Tahun : 2018	Bagaimana membuat pemesanan jasa graphic designer secara online, pengelolaan order dan estimasi waktu pengerjaan jasa yang dipesan, dan membuat pengecekan status order pemesanan dan penugasan kepada designer.	Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)	SDLC <i>Waterfall</i> (<i>System Development Life Cycle</i>)	Dengan adanya sistem yang dibangun akan memudahkan customer dalam melakukan proses pemesanan dan dapat meningkatkan jumlah pelanggan pada PT. Decorner.
---	--	--	--	--	---