

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN

Perancangan berarti suatu sarana untuk mentransformasikan persepsi-persepsi mengenai kondisi-kondisi lingkungan kedalam rencana yang berarti dan dapat dilaksanakan dengan teratur. Perancangan secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran dari sistem yang dibentuk, perancangan dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan lengkap kepada programmer atau user (pengguna). Beberapa pengertian Perancangan :

Menurut Deddy Ackbar Rianto, Dkk (2015 : 296) “Perancangan dapat diartikan perencanaan dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem”.

Menurut Berto Nadeak, Dkk (2016 : 54) mendefinisikan :

“Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik”.

Sedangkan menurut Mohammad Subhan dalam jurnal Nasril dan Adri berikut: “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan perancangan adalah perencanaan pengembangan suatu sistem yang mana dapat membentuk suatu hasil yang diinginkan dengan sistem yang lebih baik.

2.2 SISTEM

Sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang terjadi berulang kali atau yang sering terjadi. Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai kumpulan atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Menurut Romney dan Steinbart dalam jurnal Penda Sudarto Hasugian, Dkk (2017 : 33) “sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar”

Menurut Fery Wongso (2016 : 163) “Sistem adalah kumpulan atau rangkaian komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerja sama dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dengan melalui tiga tahapan input (masuk), proses dan output (keluar)”.

Menurut Sutarman dalam jurnal Fery Wongso (2016 : 162) “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.

Sehingga dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling

melengkapi satu sama lain dalam tujuan yang sama untuk membentuk suatu struktur yang terintegritas.

2.3 INFORMASI

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk membuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (atau meningkatkan pengetahuan) informasi menjadi penting, karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat mengetahui kondisi objektif perusahaannya. Adapun hasil definisi dari para ahli menjelaskan bahwa informasi adalah sebagai berikut:

Menurut Nataniel Degen, Heliza Rahmania Hatta, Informasi merupakan sebuah hasil dari sebuah pengolahan data yang melalui sekumpulan proses pada sebuah sistem, yang diolah sedemikian rupa sehingga layak untuk disajikan kepada masyarakat umum.

Menurut Asfri Aurina Haryono, Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah terorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang dalam suatu informasi.

Menurut Tata Sutabri, S.kom., MM informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Jadi dalam penelitian ini penulis menyimpulkan informasi dari hasil definisi di atas adalah data yang telah di proses melalui berbagai tahapan pengolahan dan dapat digunakan oleh orang yang membutuhkan.

2.4 SISTEM INFORMASI

Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian – bagian yang berhubungan dan saling ketergantungan satu sama lain. Hubungan ini berupa hubungan arus informasi yang mewakili tingkat – tingkat sistem keorganisasian untuk mendukung informasi yang dibutuhkan semua pihak.

Menurut Nataniel Degen (2009 : 48) mendefenisikan :

“Sistem informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaanya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk”.

Menurut Irwan Purwanto dan Dini Destiani (2012 : 02) mendefenisikan :

“Sistem Informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai”.

Menurut Anggun Nugroho (2015 : 974) mendefenisikan : “Sistem Informasi adalah kumpulan elemen-elemen atau sub sistem yang disatukan yang saling berkaitan atau berhubungan untuk mengelola data sehingga menjadi berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan di saat ini atau di masa yang akan datang”.

Dari pengertian para ahli maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan tertentu.

2.5 PENGOLAHAN DATA

Berdasarkan pengamatan, Pengolahan data yaitu processing atau manipulasi data ke bentuk yang lebih informative atau berupa informasi. Terdapat beberapa pengertian menurut para ahli antara lain:

Menurut Susy Kusuma Wardani, Pengolahan Data merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan yang berupa laporan nilai serta informasi yang bersangkutan dengan berbasis web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi.

Menurut Jaka Abdul Rohim, Agung Kristanto, Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan.

Menurut sutabri (2013:21) pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi yang dapat digunakan oleh orang-orang yang membutuhkan.

Berdasarkan penjelasan pengolahan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah suatu proses informasi yang dimanipulasi dan dapat berguna bagi pengguna yang memerlukan untuk suatu program dan yang lainnya.

2.6 DATABASE

Salah satu komponen yang sangat penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan daftar yang terdiri dari beberapa kolom dimana masing – masing kolom berisikan satu jenis atau lebih (*item*) data disebut dengan database.

Menurut Recky T. Djaelangkara, Dkk (2015 :87) mendefinisikan :

“Basis data merupakan komponen terpenting dalam pembangunan SI, karena menjaditempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan”.

Menurut Abdi Pandu Kusuma & Tedhi Widodo (2016 : 12) menjelaskan :

“Basis data (database) adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegritasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakainya”.

Menurut Richard Septa, Dkk (2016 : 27) “Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi”

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa database adalah sekumpulan data-data yang berisi informasi dan disimpan secara sistematis dalam tabel yang saling berhubungan satu sama lain dengan media komputer.

2.7 WEBSITE

World Wide Web (WWW) atau yang di singkat dengan *Web*. Pertama kali diciptakan pada tahun 1991 di CERN, Laboratorium Fisika Partikel Eropa, Jenewa, Swiss. Awalnya *web* bertujuan untuk menciptakan media yang mudah untuk berbagi informasi di antara para fisika dan ilmuwan. Beberapa pengertian *Web* menurut para ahli :

Menurut Wahana dalam jurnal Muhammad Ali dan Noer Azni Septiani (2016 : 82) menyatakan bahwa “ Website merupakan lokasi yang akan digunakan

untuk mengumpulkan berbagai file halaman web yang terdiri dari gambar, CSS, audio dan sebagainya”.

Menurut Sri Sumarlinda (2015 : 19) menjelaskan :

“Website adalah sebuah tempat di Internet, yang menyajikan informasi dengan berbagai macam format data seperti text, image, bahkan video dan dapat diakses menggunakan berbagai aplikasi client sehingga memungkinkan penyajian informasi yang lebih menarik dan dinamis dengan pengelolaan yang terorganisasi”.

Menurut Sibero dalam jurnal Supriyanta dan Khoirun Nisa (2015 : 35)

“World Wide Web (W3) atau yang dikenal juga dengan istilah web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”.

2.8 ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM

Adapun alat bantu yang digunakan penulis yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Alat bantu ini digunakan untuk membantu pemodelan sistem yang akan dibangun.

2.8.1 Use Case Diagram

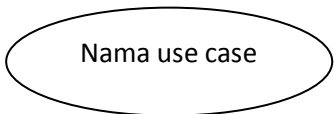
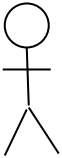

Use case diagram adalah digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. *Use case diagram* menggantikan diagram konteks pada pendekatan konvensional. *Use case diagram* menggambarkan apa yang dilakukan oleh sistem. *Use case diagram* menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang sistem.

Menurut Recky T. Djaelangkara , Dkk (2015 : 88) mendefinisikan : “*Use case* adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Menurut Sumayku P. F. Waraney, Dkk (2017 : 3) “*Use case* diagram adalah diagram yang merupakan representasi visual yang mewakili interaksi antara pengguna dan sistem informasi untuk menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran - peran menggunakan sistem”.

Menurut Nani Purwati & Noor Hasan (2016 : 39) mendefinisikan : “*Use case* merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user”.

Tabel 2.1 Simbol *Use case* Diagram

Simbol	Keterangan
<p>Use Case</p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor ; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal-awal frase nama use case.</p>
<p>Aktor/Actor</p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang ; biasanya dinyatakan dengan kata benda, di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi/Association</p> 	<p>Asosiasi, komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.</p>

2.8.2 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sistem. *Activity Diagram* secara esensial mirip diagram alir atau *flowchart*, memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya

Menurut Sri Sumarlinda (2015 : 24) “Activity Diagram merupakan bentuk dari state machine yang bertujuan memodelkan komputasi-komputasi dan aliran-aliran kerja yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan”.


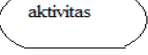



Menurut Surmayanti (2016 : 102) mendefenisikan :

“Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing) Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum”.

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin dalam jurnal Rita dan Sharipuddin (2016 : 119) menyatakan bahwa “Diagram Aktivitas atau Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Activity diagram* atau Diagram Aktivitas adalah sebuah cara untuk menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak untuk memodelkan alur kerja dalam bentuk grafik.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3	Percabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4	Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.8.3 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. *Class diagram* menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut M.Shalahuddin dan Rosa A.S dalam jurnal Adi Saputra, Dkk (2014 : 133) “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Menurut Ramos Somya, Dkk dalam jurnal Adi Saputra, Dkk (2014 : 133) “Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek”

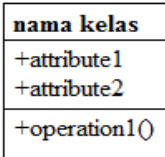


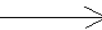
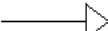
Menurut Erma Sulisty Rini, Dkk (2017 : 17) mendefinisikan :

“Class diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan struktur dan deskripsi dari class, package, dan objek. Class diagram juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar class tersebut dapat saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan”.

Sedangkan menurut Sukanto dan Shalahuddin dalam jurnal Hinsa dan Ahmad Ishaq (2016 : 66) menyatakan “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *Class diagram* atau disebut juga Diagram Kelas adalah diagram yang menggambarkan perancangan untuk mendapatkan pola kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1		Operasi kelas pada struktur sistem.
2		Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3		Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4		Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus)

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *class diagram* adalah suatu permodelan yang menggambarkan struktur sistem yang memiliki atribut, metode atau operasi untuk membangun sistem yang akan dibuat.

2.8.4 Bagan Alir (*Flowchart*)

Bagan alir (*flowchart*) digunakan untuk menjelaskan prosedur jelas dan ringkas terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir dan analisis sistem.

Menurut Meita Riestiana & Sukadi (2014 : 33) “Bagan alir sistem (*flowchart system*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukkan apa yang dikerjakan di dalam sistem”.

Menurut Ita Purnama Sari dan Erik Hadi Saputra (2014 : 24) Flowchart adalah representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran datalogis, masukan-masukan, keluaran-keluaran, dan file-file juga entitas-entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

Menurut Eka Iswandy (2015 : 73) “*Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis”.

Berikut kesimpulan dari definisi para ahli diatas mengenai *Flowchart* adalah bagan(chart)yang menunjukkan aliran (flow) didalam program atau prosedur sistem secara logika, digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Flowchart yang akan digunakan sebagai landasan teori dalam

penelitian yang akan dilakukan ada dua yang pertama Program flowchart dan kedua Dokumen Flowchart.

2.8.4.1 Bagan Alir Dokumen (*Dokumen Flowchart*)

Kegunaan utama *flowchart* dokumen adalah untuk menelusuri alur *form* dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain baik bagaimana alur *form* dan laporan diproses, dicatat dan disimpan. Berikut pengertian flowchart berdasarkan tiga ahli :






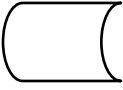
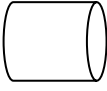




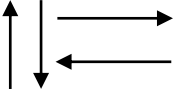



Aris Budiarto dan Ramadhian Agus Triono (2013 : 14) mendefinisikan “Bagan alir sistem juga menunjukkan arus dari dokumen-dokumen yang ada di organisasi”.

Menurut Sri Sumarlinda (2016 : 40) Memaparkan : “Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan – tembusan”.

Amelia Permatasari (2013 : 5) Mendefinisikan : “Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paper work flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan *Document flowchart*, disebut juga bagan alir formulir (*form formulir*) atau *paperwork* adalah menunjukan arus laporan dan formulir, termasuk tembusan-tembusannya, menggunakan simbol-simbol yang sama dengan bagan alir *sistem*.

Tabel 2.5 Simbol *Document Flowchart*

Simbol	Deskripsi	Simbol	Deskripsi
	Dokumen, menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik dan computer		manual, menunjukkan pekerjaan manual
	Proses menunjukkan kegiatan proses dari operasi program computer		Operasi luar, menunjukkan operasi yang dilakukan diluar operasi computer
	<i>Disk</i> , menunjukkan I/O menggunakan <i>harddisk</i>		Disket, menunjukkan I/O menggunakan disket
	Drum magnetik menunjukkan I/O menggunakan drum magnetic		Pita kertas berlubang, menunjukkan I/O menggunakan pita kertas berlubang
	Keyboard, menunjukkan input yang menggunakan <i>online keyboard</i>		<i>Display</i> , menunjukkan output yang ditampilkan di monitor
	Hubungan komunikasi menunjukkan proses transmisi data melalui saluran komunikasi		Garis alir, menunjukkan aliran proses
	Penjelasan, menunjukkan penjelasan dari suatu proses		Penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang sama atau halaman lain
	Pita kontrol, menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control input</i>) dalam <i>batch control</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i>		

2.9 ALAT BANTU PROGRAM

Adapun alat bantu pembuatan website yang digunakan penulis yaitu Macromedia Dreamweaver CS5, HTML, PHP, MySQL dan XAMPP. Alat bantu ini digunakan untuk perancangan sistem yang akan dibangun.

2.9.1 Macromedia Dreamweaver

Dreamweaver adalah editor profesional yang berfungsi mendesain, melakukan coding dan mengembangkan *website* yang paling internal di dunia web. Berikut beberapa definisi mengenai *dreamweaver*.

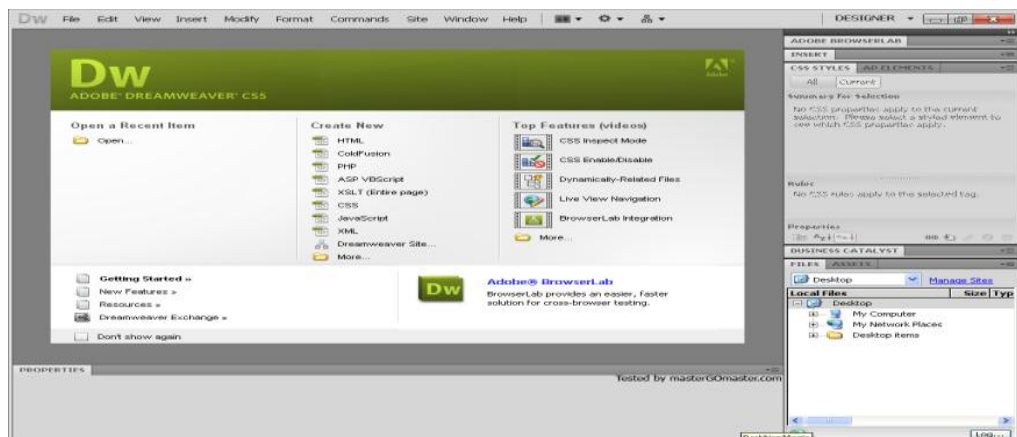
Menurut Surmayanti (2016 : 96) “Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Sistem yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia”.

Menurut Jubilee Enterprise dalam jurnal Shanti Ria Serepia Siregar dan Penti Sundari (2016 : 77) mendefinisikan :

“Adobe Dreamweaver merupakan salah satu software yang bisa digunakan untuk membuat sebuah website. Program ini memungkinkan menciptakan sebuah website dari yang sederhana hingga yang paling rumit sekalipun. Adobe Dreamweaver ini mampu berkolaborasi dengan Active Server Pages, PHP, JavaScript, VBScript, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, software ini dapat digunakan untuk melakukan pemrograman berbasis website”.

Menurut Madcoms dalam jurnal Heldiansyah, Dkk (2015 : 40) “Dreamweaver merupakan software aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual”.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *Web Designer* maupun *Web Programmer* dalam mengembangkan suatu situs *web*.



Gambar 2.1 Tampilan Macromedia Dreamweaver CS5

2.9.2 HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah standar yang dipakai pada halaman *Web*. Berdasarkan standar inilah browser bisa memahami isi suatu dokumen yang berasal dari *web server*. *HTML* bekerja menggunakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protokol*), yaitu protokol komunikasi yang memungkinkan *Web Server* berkomunikasi dengan *Web Browser*. Berikut ini beberapa definisi HTML antara lain sebagai berikut:

Menurut Agus Saputra dalam jurnal Surmayanti (2016 : 96) “Hyper Text Markup Language (HTML) disebut bahasa yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola hypertext”.

Menurut Recky T. Djaelangkara ,Dkk (2015 : 87) mendefinisikan :

“*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi”.

Menurut Ita Purnama Sari dan Erik Hadi Saputra (2014 : 25) “HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan

untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser internet”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan metoda untuk mengimplementasikan konsep *hypertext* dalam suatu naskah atau dokumen. HTML bukan tergolong bahasa pemrograman, karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (*marking up*) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program.

2.9.3 PHP

PHP sering digunakan untuk hal merancang, membuat dan juga memprogram sebuah *website*. *PHP* juga sangat sering digunakan untuk membuat sebuah ataupun beberapa *CMS*, *CMS* ialah sebuah *software* atau perangkat lunak yang mempunyai kegunaan untuk memanipulasi semua atau beberapa isi dari sebuah halaman *website*. Berikut definisi *PHP* menurut para ahli :

Menurut Surmayanti (2016 : 96) “PHP Hypertext Preprocessor(PHP) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS”.

Menurut Kusuma Ardhana dalam jurnal Shanti Ria Serepia Siregar dan Penti Sundari (2016 : 77) “PHP *Hypertext Preprocessor* atau sering disebut PHP merupakan bahasa pemograman berbasis server-side yang dapat melakukan parsing script php menjadi script web sehingga dari sisi client menghasilkan suatu tampilan yang menarik”.

Menurut Sibero dalam jurnal Supriyanta dan khoirun Nisa (2015 : 36) “PHP juga disebut sebagai pemograman Server Side Programming, dikarenakan PHP bersifat Open Source atau bahasa dengan hak cipta terbuka, atau dengan kata lain pengguna diperbolehkan untuk mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya”.Jadi dapat disimpulkan bahwa *PHP* merupakan bahasa pemograman yang digunakan dalam penggunaan web.



Gambar 2.2 Versi PHP Yang Digunakan

2.9.4 MySQL

MySQL adalah sebuah RDBMS (*Relational Database Management System*) yang sangat cepat dan kuat. Sebuah *database* mendukung kita untuk menyimpan, mencari, menyusun dan menerima data secara efisien.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sebuah program database *server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL.

Menurut Sri Sumarlinda (2015 : 20) mendefinisikan : “MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL)”.

Menurut Menurut Kusuma Ardhana dalam jurnal Shanti Ria Serepia Siregar dan Penti Sundari (2016 : 77) mendefinisikan :

“MySQL dikembangkan oleh pengembang dan konsultan database bernama MySQL AB sekitar tahun 1994 di Swedia. Tujuan awal dikembangkan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada client. MySQL sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*databasemanagementsystem*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL merupakan perangkat lunak (*software*) gratis dibawah lisensi GPL (*GNU General Public License*)”.

Sedangkan menurut Sibero dalam jurnal Supriyanta dan Khoirun Nisa (2015 : 37) “MySQL atau dibaca “My Sekuel” dengan suatu RDBMS (RelationalDatabase Management System) merupakan aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data”.



Gambar 2.3 Tampilan MySQL Versi Server 5.6.20

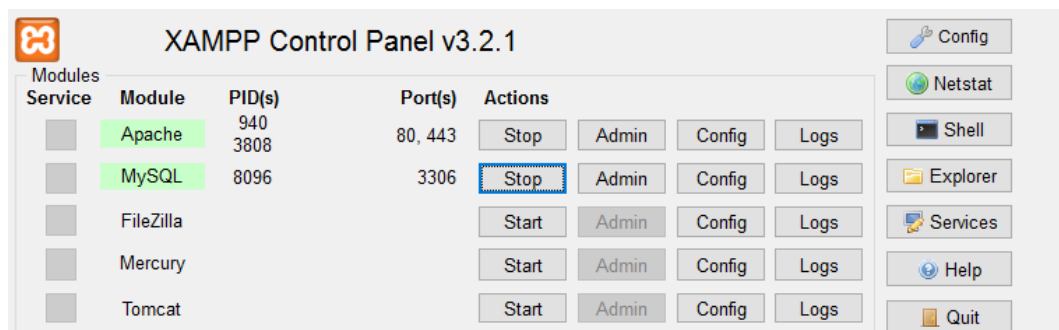
2.9.5 XAMPP

Untuk membuat suatu aplikasi berbasis *Web* dengan menggunakan bahwa PHP, tentu saja diperlukan sebuah *server* dan interperter PHP. *Server* tidak harus sebuah komputer khusus dengan kinerja tinggi dan berukuran besar, tetapi bisa di buat dari PC yang mempunyai fungsi selayaknya sebuah *Web server*, yaitu dengan menginstal *XAMPP*. Berikut adalah beberapa definisi tentang *XAMPP* :

Menurut Surmayanti (2016 : 96) “Xampp adalah sebuah manager service yang akan menginstal Apache, PHP5, database MySQL, PHPmyadmin dan SQLitemanager di komputer anda. Xampp server merupakan software freeware

yang artinya dapat di download secara gratis di internet. Kegunaan xampp server ini untuk membuat jaringan”.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah suatu *software* yang berbasis *open source* yang di dalamnya terdapat *software -software* pembantu seperti *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *PHPMyAdmin*, yang dapat digunakan sebagai alat bantu pengembangan aplikasi berbasis *PHP*.



Gambar 2.4 Tampilan XAMPP Versi 1.8.3

2.10 PENELITIAN SEJENIS

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

NO	Penulis dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Riwan Tri Haryono, Siska Iriani, S.Kom 2013	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi Dan Penjualan Pada Pabrik Penggergajian Batu Cv. Bumi Indah Persada	Metode Waterfall	Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi produksi dan penjualan yang akurat, efektif dan efisien. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya aplikasi sistem informasi produksi dan penjualan ini diharapkan

				mempermudah perusahaan dalam membuat laporan produksi dan penjualan.
2	Radike, M.Kom. 2017	Pengolahan Data Produksi Padi Sawah Melalui Kelompok Tani Menggunakan Bahasa Pemrograman	Metode Field Research, Library Research, Library Research.	Dengan Digunakannya Komputer Beserta Program Ini Diharapkan Dapat Memperlancar Aktivitas Sehari-Hari, Karena Hal Tersebut Dapat Memberikan Keuntungan Seperti Dapat Memberikan Informasi Tentang Data Padi Sawah Dengan Cepat Dan Akurat, Dapat Meningkatkan Aktivitas Kerja, Menghasilkan Informasi Dengan Tingkat Ketelitian Yang Tinggi, Dapat Mempercepat Pengolahan Data Pegawai.
3	Taufiq Maulana Asmoyo 2016	Aplikasi Pemesanan Dan pengelolaan Data Produksi Berbasis Web (Studi Kasus : Pt. Beachgold Lifestyle)	Metode <i>Waterfall</i>	Dengan ini penyusun telah merancang Aplikasi yang Diharapkan Dapat Membantu Perusahaan Dalam Menangani Proses Pengelolaan Data Pesanan, Perencanaan Produksi, Serta Membantu Penyusunan Laporan Barang Yang Telah Di Produksi.
4	Darwin	Perancangan	Metode	Dengan Menerapkan

	Febrianto 2014	Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi Di Cv. Lintas Bangun Perkasa	Waterfall	Suatu Sistem Informasi Yang Terkomputerisasi Dan Terintegrasi Antar Divisi Dalam Departemen Produksi. Hal Ini Tentu Dapat Memudahkan Admin Dan Staff Dalam Melakukan Input Data, Mengurangi Kesalahan Informasi Terkait Stok Produksi, Memudahkan Dalam Menyusun Laporan, Serta Memudahkan Manager Produksi Dalam Mengambil Keputusan.
--	-------------------	--	-----------	--

Berdasarkan beberapa jenis penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa penelitian menggunakan bahasa pemrograman visual basic dengan metode waterfall yang bertujuan untuk mengelola data pada sebuah instansi. Saat ini beberapa orang sudah meninggalkan pemrograman visual basic, dimana sistem ini hanya bisa dilihat oleh admin. Sedangkan Pemrograman berbasis web sudah banyak dipakai karena sistem ini bisa digunakan oleh admin dan user. Melihat ini penulis tertarik mengangkat suatu judul penelitian menggunakan metode yang sama, hanya saja aplikasi yang dihasilkan dari penelitian menggunakan aplikasi berbasis web yang nanti memiliki kelebihan yaitu tersedia fitur dimana user dapat melihat secara online dan bisa melihat lebih mudah kapan saja dan dimana saja jika seakan-akan dibutuhkan. Tetapi untuk melakukan pengolahan data hanya dilakukan oleh admin, sedangkan user hanya bisa melihat informasi maupun data yang telah diinput oleh Admin.