BAB II
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Prabowo (2014), membuat penelitain berjudul "*Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Perangkat Keras Computer pada Bidang Teknologi Informasi bagi Pemula*". Pada penelitian tersebut aplikasi di bangun menggunakan flash, aplikasi dapat menampilkan fungsi dari masing-masing perangkat keras computer, materi dan soal latihan serta aplikasi ini dapat di jalankan secara *client server*.

Pamilih (2014), membuat penelitian yang berjudul "*Aplikasi Pembelajaran Wayang Kulit Berbasis Web*". Dalam penelitian ini aplikasi di bangun dengan menggunakan PHP, HTML dan database MYSQL sebagai penyimpanan database *system*, aplikasi ini memuat data teks, gambar dan *video.*

Warman (2014), membuat penelitian yang berjudul "*Aplikasi Pembelajaran Lalu Lintas Berbasis Android*". Dalam aplikasi tersebut menjelaskan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat mengunakan Eclipe dan SQLITE sebagai media penyimpanan. Aplikasi ini juga dapat mengukur kemampuan pengguna dalam mengenal arti serta fungsi dari rambu lalu lintas.

Sumaja (2013), membuat penelitian yang berjudul "*Sistem Informasi Geografis Pencarian Letak Posisi Ruangan Perkuliahan di Universitas Widyatama"* menggunakan MapInfo dengan bahasa pemrograman Visual Basic.Sistem ini

menggunakan metodologi *Waterfall* dan dibangun dengan tujuan untuk mengolah data dalam bentuk grafis pemetaan dan database.

Mulyono (2013), membuat penelitian yang berjudul "*Sistem Informasi Geografis Ruang Kuliah Kampus Institut Pertanian Bogor Dramaga Berbasis Mobile Dengan Platform OS*". Tujuan penelitian ini membuat aplikasi mobile yang dapat menghasilkan informasi mengenai letak suatu ruang yang ada di Kampus IPB Dramaga secara online.

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas, maka penelitian ini membahas tentang:

1. Aplikasi pengenalan dan pembelajaran pulau-pulau di Indonesia berbasis web.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan multimedia interaktif.
3. Terdapat gambar dan text yang disajikan sebagai informasi.

Tabel 2.1 data penelitian sebelumya

NO	Peneliti	Objek	Platform	Bahasa pemograman
1	Prabowo, 2014	Aplikasi pembelajaran interaktif pengenalan perangkat keras computer pada bidang teknologi informasi bagi pemula	Dekstop	Javascript
2	Pamilih, 2014	Aplikasi Pembelajaran Wayang Kulit Berbasis Web	Web	PHP
3	Warman, 2014	Aplikasi Pembelajaran Lalulintas Berbasis Android	Mobile	Javascript
4	sumaja 2013	Sistem Informasi Geografis Pencarian Letak Posisi Ruangan Perkuliahan Universitas Widyatama Bandung.	Web	PHP Javascript

5	Mulyono 2013	Sistem Informasi Geografis Ruang Kuliah Kampus IPB Dramaga Berbasis Mobile dengan platform Android OS.	Web	C++, JSON
6	Iyanleba, 2017	Aplikasi pengenalan pembelajaran Pulau di Indonesia berbasis Web menggunakan multimedia interaktif	Web	PHP

Gambar 2.1

2.2 Dasar Teori

Dasar teori digunakan untuk memahami definisi, pengertian dasar dan istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut dasar teori yang digunakan.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mepertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat material dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan informasi-informasi yang diperlukan.

2.2.2 World Wide Web

World Wide Web (WWW) bukanlah internet namun keduanya sangat berkaitan dengan yang lainnya. Jika internet merupakan suatu jaringan computer global, sedangkan WWW tidak hanya sekedar jaringan tetapi didalamnya terdapat suatu set aplikasi komunikasi dan sistem perangkat lunak. Suatu web mempunyai kemampuan melakukan pertukaran data di internet

1. Menurut Hamzah (2008 : 108) merumuskan dan menulis tujuan-tujuan pengajaran merupakan satu tahap dalam proses desain pengajaran
2. Rivai (2007 : 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :
    - Pembelajaran akan lebih menarik perhatian motivasi siswa.
    - Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya.

2.2.3 Multimedia

adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi.

penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu ([tool]) dan koneksi ([link]) sehingga pengguna dapat ber-([navigasi]), berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Multimedia sering digunakan dalam dunia hiburan. Selain dari dunia hiburan, Multimedia juga diadopsi oleh dunia game

Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem *e-learning*.

2.2.4 Aplikasi Pembelajaran Multimedia

Pembelajaran berbasis multimedia mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan papan tulis dan kapur. Pembelajaran berbasis multimedia melibatkan hampir semua unsur-unsur indra. Penggunaan multimedia dapat mempermudah siswa dalam belajar, juga waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan multimedia akan sangat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dimana dengan motivasi yang meningkat maka prestasipun akan dapat diraih dengan lebih optimal. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga akan mengenalkan sedini mungkin pada siswa akan teknologi.

2.2.5 Adobe Illustrator

adalah program editor grafis vektor terkemuka, dikembangkan dan dipasarkan oleh **Adobe** Systems. **Illustrator** CC merupakan versi terkini program ini, generasi kedua puluh untuk produk **Illustrator**.

Adobe Illustrator adalah sebuah program perangkat lunak menggambar diciptakan oleh Adobe Systems yang menggunakan vektor. Ini pertama kali diciptakan pada tahun 1986, dan dirancang untuk bekerja dengan komputer Macintosh. Pertama kali dirilis Adobe Illustrator, mereka pasti keberhasilan program. Perusahaan tidak memiliki persentase besar dari pasar, dan alat-satunya perangkat lunak yang mampu menantang Adobe Illustrator adalah LaserWriter, alat yang diproduksi oleh Apple.

Adobe Illustrator adalah alat yang ampuh yang memiliki kurva belajar rendah. Meskipun ini, terkenal dengan tingkat presisi. Banyak orang telah menemukan Adobe Illustrator untuk menjadi alternatif yang berguna untuk alat desain kompleks seperti AutoCad. Selain ini, Adobe Illustrator tempat penekanan pada lukisan, sesuatu yang hilang dari AutoCad ketika pertama kali diperkenalkan.

2.2.6 Easy Map Generator

Easy Map Generator adalah suatu aplikasi yang biasanya digunakan untuk pemetaan langsung dengan titik kordinatnya yang sudah ada ketika kita melakukan pemetaan.

Easy Imagemap Generator juga untuk pemetaan gambar html. Pilih gambar.Tetapkan tautan dan area yang dapat diklik ke gambar. Dapatkan kode HTML untuk Imagemaps secara otomatis aplikasi ini juga sangat membantu untuk memudahkan kita memetakan suatu lokasi dan juga suatu ruangan

2.2.7 Pemetaan

Pemetaan adalah sebuah tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan peta. Langkah awal yang dilakukan dalam pembuatan data, dilanjutkan dengan pengolahan data, dan penyajian dalam bentuk peta (Ahaliki, 2012).

Proses pemetaan yaitu tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan sebuah peta. Ahaliki mengemukakan bahwa ada 3 proses pemetaan yang harus dilakukan yaitu:

a. Tahap Pengumpulan Data

Langkah awal dalam proses pemetaan dimulai dari pengumpulan data. Data merupakan suatu bahan yang diperlukan dalam proses pemetaan. Keberadaan data sangat penting artinya, dengan data seseorang dapat melakukan analisis evaluasi tentang suatu data wilayah tertentu.

b. Tahap Penyajian Data

Langkah pemetaan kedua berupa penyajian data. Tahap ini merupakan upaya melukiskan atau menggambarkan data dalam bentuk simbol, supaya data tersebut menarik, mudah dibaca dan dimengerti oleh pengguna (*user*). Penyajian data pada sebuah peta harus dirancang secara baik dan benar supaya tujuan pemetaan dapat tercapai.

c. Tahap Penggunaan Peta

Tahap penggunaan peta merupakan tahap yang penting karena menentukan keberhasilan pembuatan suatu peta. Peta yang dirancang dengan baik akan dapat digunakan atau dibaca dengan mudah. Peta merupakan alat untuk melakukan komunikasi, sehingga pada peta harus terjalin interaksi antar

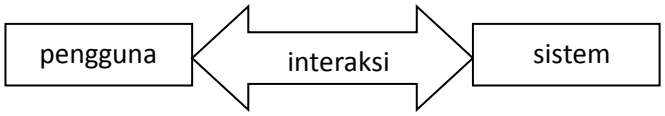
pembuat peta (*map maker*) dengan pengguna peta (*map user*). Pembuat peta harus dapat merancang peta sedemikian rupa sehingga peta dapat mudah dibaca, diinterpretasi dan di analisis oleh pengguna peta.

2.2.7 Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Indra Yatini (2007), Interaksi Manusia dan Komputer adalah perihal reka bentuk, penilaian, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dan dengan kajian tentang fenomena yang terlibat didalamnya atau interaksi antara pengguna dengan sistem. Model interaksi manusia dan komputer diantara pengguna melibatkan tiga komponen yaitu :

a) pengguna
b) interaksi
c) komputer

Tiga komponen tersebut diatas, saling berkaitan karena suatu sistem mestilah mudah digunakan dan memberikan kemudahan kepada para pengguna. Pengguna adalah bagian dari sistem yang memungkinkan untuk berinteraksi dengan komputer, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Gambar 2.2 Model Interaksi Manusia dan Computer.

2.2.8 PHP

PHP Hypertext Preprocessor adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server (*server-side*) yang mampu memparsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi client atau browser (Abdul Kadir, 2009).

2.2.9 MySQL

Menurut Abdul Kadir (2009), MySql adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal kepopulerannya disebabkan MySql menggunakan sifat SQL, bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu MySql bersifat gratis pada berbagai platform. MySql juga termasuk jenis RDBMS (*Relation Database Management System*).

2.2.10 Bootstrap

Bootsrap adalah sebuah *framework CSS* dari Twitter yang menyediakan komponen-komponen antarmuka siap pakai dan telah dirancang sedemikian rupa untuk keperluan desain halaman yang artistic. (TIM LITBANG WAHANA KOMPUTER, 2004).