



BAB II

LANDASAN TEORI

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Dalam bab ini menjelaskan landasan teori yang merupakan kumpulan beberapa teori yang mendefinisikan tentang apa yang dikemukakan oleh para ahli, beserta komponen-komponen apa saja yang mendukung dalam implementasi teknologi *virtual tour* sebagai media promosi dan edukasi pada museum tersebut.

2.1.1 Multimedia

Menurut beberapa para ahli multimedia artinya Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar [20]. Multimedia memuat materi yang dikemas dengan menarik. Kemerarikan tersebut dilihat dari gambar, video dan animasi yang disajikan dalam materi, gambar, video dan animasi merupakan elemen multimedia, dalam menentukan gambar, video dan animasi yang digunakan dalam multimedia interaktif dapat dipilih gambar yang mempunyai kaitan erat dengan apa yang akan disampaikan, memilih gambar yang tepat tentunya harus berpedoman kepada materi yang disampaikan, suara dalam multimedia sangat berperan untuk memberikan semangat dalam mengeksplor apa yang ada dalam multimedia tersebut, video lebih efektif menyampaikan pesan, animasi digunakan untuk menyampaikan pesan yang rumit dijelaskan agar mudah dimengerti [21].

Menurut artikel yang ditulis oleh Admin, terdapat 4 jenis multimedia yaitu Multimedia Interaktif, Multimedia Linier, Dan Multimedia Kits. Sedangkan dipenelitian ini menggunakan jenis Multimedia Interaktif. Multimedia Interaktif merupakan produk multimedia dimana pengguna dapat mengoperasikan melalui navigasi yang disediakan dengan mouse, keyboard, atau perangkat input lainnya [22].

2.1.2 Virtual Tour

Virtual tour merupakan sebuah simulasi dari sebuah lokasi yang terdiri dari rentetan gambar [14]. Yang digabungkan atau stitch untuk menghasilkan foto panorama 360°, dan dapat memberi pengalaman di suatu tempat hanya dengan melihat layar monitor. *Virtual tour* merupakan teknologi yang menempatkan user didalam gambar atau video dan memungkinkan user untuk meningkatkan kesadaran situasional serta meningkatkan daya lihat, tangkap dan menganalisa data *virtual* secara signifikan [16].

Penyajian *virtual tour* dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan gambar ataupun video. Selain itu, dapat menggunakan model tiga dimensi. Untuk penyajian dengan menggunakan gambar, dapat digunakan foto panorama, maka dari itu pemilihan jenis foto panorama akan memengaruhi hasil *virtual tour* yang dihasilkan. Menurut Muhammad et al, untuk panorama jenis *clyndrical*, bagian vertikalnya hanya dapat menangkap kurang lebih 180 derajat sedangkan jenis *spherical*, memungkinkan untuk melihat ke atas dan ke bawah [17].

2.1.3 Virtual Reality

Virtual reality (VR) merupakan teknologi visual yang menyajikan tampilan alam sehingga sama persis dengan dunia nyata yang disimulasikan oleh komputer [18]. *Virtual reality* adalah pemunculan gambar-gambar tiga dimensi yang dibuat komputer sehingga terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu, yang menjadikan penggunaanya seolah-olah terlibat langsung secara fisik dalam lingkungan tersebut [19].

Menurut Muhammad et al lingkungan realitas maya saat ini umumnya menyajikan pengalaman visual, yang ditampilkan pada sebuah layar komputer atau melalui sebuah penampil stereoskopik, akan tetapi beberapa simulasi menambahkan informasi hasil penginderaan, seperti suara melalui speaker atau headphone [17].

2.1.4 Promosi

Promosi adalah suatu bentuk komunikasi pemasaran [23]. Promosi adalah kegiatan yang direncanakan dengan menggunakan berbagai variabel-variabel promosi sebagai alat dengan maksud memberitahukan, membujuk dan mengingatkan konsumen agar membeli produk dan merek perusahaan sehingga tujuan meningkatkan penjualan dapat tercapai [24].

Promosi dibagi menjadi 3 jenis yaitu promosi secara fisik, promosi melalui media tradisional, promosi melalui media digital [25]. Jenis promosi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis promosi melalui media digital. Jenis promosi melalui media digital mencakup semua media internet dan social media atau jejaring sosial, karena ini merupakan cara modern untuk berpromosi karena memungkinkan orang melihat produk atau jasa yang dipromosikan melalui teknologi terkini seperti ponsel atau laptop.

2.1.5 Teknologi Digital

Teknologi digital adalah sebuah teknologi informasi yang lebih mengutamakan kegiatan dilakukan secara komputer/digital dibandingkan menggunakan tenaga manusia. Tetapi lebih

cenderung pada sistem pengoprasian yang serba otomatis dan canggih dengan sistem komputeralisasi/format yang dapat dibaca oleh komputer [26].

Menurut Saintif jenis teknologi digital dibagi menjadi 3 bidang yaitu bidang industri, bidang ekonomi dan bidang edukasi. Jenis bidang teknologi yang digunakan pada penelitian ini adalah industri dan edukasi. Dalam bidang edukasi teknologi digital memudahkan manusia dalam memperoleh informasi baru dengan cepat, serta hal-hal yang teknis seperti pembelajaran tatap muka yang dilakukan secara *virtual*. Sedangkan dalam bidang industri, teknologi digital biasanya digunakan untuk *Cloud Computing* untuk menyimpan data [27].

2.2.6 Edukasi

Edukasi adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok maupun masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku Pendidikan [28]. Menurut Sitanggang, Edukasi adalah segala keadaan, hal, peristiwa, kejadian, atau tentang suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia [29].

Jenis-jenis edukasi menurut Sitanggang, memiliki 3 jenis yaitu edukasi formal, edukasi non formal, dan edukasi informal. Pada penelitian ini menggunakan jenis edukasi formal dan informal. Edukasi formal adalah jalur pendidikan yang dilaksanakan di sekolah dan memiliki peraturan yang mengikat. Sedangkan edukasi informal merupakan jalur pendidikan dalam keluarga dan lingkungan sekitar dimana seseorang tinggal dan dibesarkan, proses pembelajaran berlangsung secara mandiri dan dalam kehidupan sehari-hari [29].

2.2.7 Kamera 360

Kamera 360 derajat adalah jenis kamera yang dapat mendeteksi objek dari berbagai arah, berbeda dengan kamera lainnya seperti CMUCam yang hanya dapat mendeteksi kamera dari satu arah saja tergantung peletakan kamera [30]. Kamera 360 derajat ini dapat menangkap gambar dan video dengan sudut pandang 360 derajat secara horizontal dan vertikal. Dengan kata lain, kamera ini dapat merekam seluruh adegan di sekitar lokasi pemotretan, sehingga memungkinkan pengguna untuk melihat gambar dan video dari semua sudut pandang mungkin.

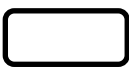


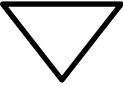


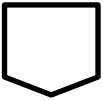
Selain itu kamera 360 derajat mempunyai banyak kelebihan seperti memberikan pengalaman VR yang imersif, dapat mengambil gambar dengan sudut pandang luas dan didukung oleh banyak platform sosial media [31]. Kamera ini tidak hanya digunakan sekedar untuk mengambil gambar ataupun video dengan POV yang dapat digerakkan ke atas bawah atau kiri kanan saja, akan tetapi banyak bidang-bidang yang dapat menggunakan teknologi 360 derajat, misalnya seperti dalam penelitian ini memanfaatkan kamera 360 untuk *virtual tour*.

2.2.10 Flowchart

Flowchart merupakan penggambaran secara grafis dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah tertentu yang perlu dikaji dan dinilai lebih lanjut [36].

Flowchart dapat diterapkan untuk menggambarkan kegiatan manual, pemrosesan, atau keduanya. *Flowchart* terdiri dari serangkaian simbol yang digunakan untuk membangunnya. Simbol-simbol yang digunakan meliputi :

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Fungsi
1.		Terminal menunjukkan sumber atau tujuan dan dokumen atau laporan.
2.		Operasi manual
3.		Dokumen sumber atau laporan.
4.		File untuk dokumen sumber penyimpanan dan laporan.
5.		Catatan referensi (jurnal,buku besar, dan lain-lain.)
6.		Konektor halaman lain
7.		Konektor halaman lain.

No	Simbol	Fungsi
8.	→	Jalur alur.

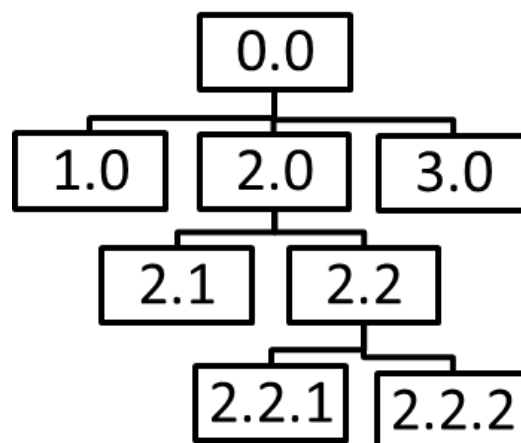
2.2.11 Storyboard

Storyboard merupakan representasi visual dari ide suatu aplikasi yang akan dikembangkan, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai aplikasi yang akan dihasilkan.

Storyboard dapat dikatakan juga sebagai visual script yang berfungsi sebagai garis besar dari suatu proyek, yang ditampilkan secara detail dalam setiap adegan yang umumnya disebut sebagai “*scene*”. Saat ini, *Storyboard* banyak digunakan sebagai kerangka dasar dalam pengembangan situs web dan proyek media interaktif lainnya, termasuk iklan, film pendek, permainan, serta media pembelajaran interaktif pada tahap perancangan dan desain [37].

2.2.12 HIPO (*Hierarchy Input Process Output*)

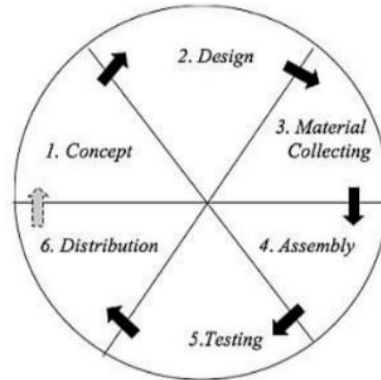
Hierarchy Input Process Output (HIPO) merupakan alat bantu yang digunakan untuk membuat spesifikasi program yang merupakan struktur berisi diagram. Di dalam program ini berisi input yang diproses dan menghasilkan output dalam sebuah program. Spesifikasi program ini memberikan penjelasan tentang bagaimana cara menggunakan aplikasi program yang direncanakan. Sedangkan *Visual Table of Content* (VTC) adalah suatu diagram yang mengilustrasikan hubungan dan fungsi dalam sistem secara hierarki [38]. Berikut ini adalah gambar dari VTC bisa dilihat pada Gambar 2. 1.



Gambar 2. 1 *Visual Table Of Content*

2.2.13 MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode ini mempunyai 6 tahapan yang terdiri dari pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan materi (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*) dan pendistribusian (*distribution*).



Gambar 2. 2 *Multimedia Development Life Cycle*

- 1) Pengonsepan (*Concept*) : Menentukan sasaran dan objektif dari proses perancangan aplikasi.
- 2) Perancangan (*Design*) : Pembuatan rancangan mengenai alur program serta kebutuhan pembuatan aplikasi.
- 3) Pengumpulan materi (*Material Collecting*) : Pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Bahan-bahan yang diperlukan meliputi gambar, audio, teks, video dan lain-lain.
- 4) Pembuatan (*Assembly*) : Penyusunan semua bahan yang telah dikumpulkan. Pembuatan aplikasi ini berdasarkan pada tahap desain.
- 5) Pengujian (*Testing*) : Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah aplikasi yang dibuat bebas dari kesalahan atau tidak.
- 6) Pendistribusian (*Distribution*) : Tahap terakhir dalam pengembangan, dimana aplikasi telah selesai dibuat dan disimpan dalam media yang sesuai. Tahap ini bisa disebut dengan tahap evaluasi, dimana akan dipastikan kualitasnya dan melakukan perbaikan jika diperlukan agar menjadi lebih baik [39].