

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Desain penelitian atau jenis penelitian tentang Perancangan Multimedia Sebagai Pengenalan Lagu Daerah Untuk Anak SD ini merupakan jenis penelitian pengembangan sistem metode *waterfall*.

Metode pengembangan (*waterfall*) salah satunya model air terjun yang peneliti gunakan yaitu dapat disebut dengan model *sekuensial linier* atau alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Namun peneliti hanya sampai pada tahap pengujian saja.

3.2 Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Kegiatan studi ini sangat dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi nantinya, karena peneliti mengetahui sistem yang dibutuhkan untuk dapat memecahkan permasalahan yang ada. Pada metode ini peneliti melakukan pencatatan data atau informasi yang sesuai dengan penelitian.

2. Studi Literatur

Tujuan dari metode ini adalah mengetahui penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan aplikasi pengenalan lagu daerah berbasis Adobe Flash. Metode ini bertujuan untuk membuat inovasi baru dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Angket

Metode ini dilakukan dengan menyebarkan angket kuisisioner kepada responden. Metode ini dilakukan setelah perancangan aplikasi selesai dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dari sistem aplikasi.

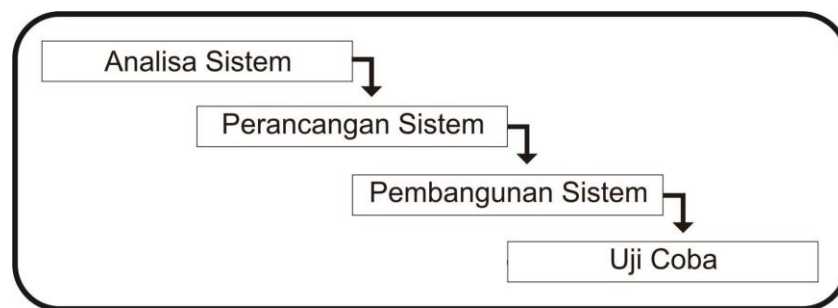
3.3 Pengolahan awal data

Pada tahap awal adalah pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan pembuatan aplikasi, antara lain gambar, *clip art*, foto, animasi, video, audio dan lain-lain. Selanjutnya diolah menggunakan *software* Adobe Flash CS3 supaya

dapat dijadikan data *Audio* maupun *visual* sesuai apa yang telah dirancang untuk aplikasi *multimedia* ini.

3.4 Metode yang diusulkan

Metode yang diusulkan adalah metode pengembangan sistem dengan metode *waterfall*, dipilih peneliti karena metode *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat yang berurutan sehingga tidak akan terjadi pengulangan analisa sistem, perancangan sistem, pembangunan sistem serta uji coba yang berulang sehingga waktu yang digunakan lebih efisien. (Al-Idrus, 2014)



Gambar 3 1 Metode Waterfall

a. Analisa Sistem

Dalam tahap ini peneliti melakukan identifikasi dan evaluasi masalah yang ada yang akan digunakan sebagai sumber data pembuatan aplikasi pengenalan lagu daerah untuk anak SDN Banyuputih kelas 3.

b. Perancangan Sistem

Tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu pengumpulan bahan dan pembuatan, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini.

c. Pembangunan Sistem

Pada tahap ini semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap perancangan, *storyboard*, bagan alur, dan/atau struktur navigasi.

d. Uji coba

Tahap terakhir peneliti melakukan uji coba yang bertujuan untuk mencoba apakah aplikasi yang telah dibuat telah sesuai dengan hasil dari tahap sebelumnya. Sehingga setelah tahap ini, aplikasi telah siap untuk dipakai.

3.5 Experimen dan Pengujian Metode

Untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai yang diinginkan maka dilakukan sebuah pengujian menggunakan metode *blackbox*. Pengujian *blackbox* yaitu pengujian dengan cara melakukan input pada aplikasi dan melihat hasil output, apakah output yang dihasilkan oleh sistem informasi tersebut sudah sesuai dengan input. Metode ini sangat diperlukan karena untuk meminimalisir bahkan menghilangkan kesalahan dan atau kekurangan yang mungkin terjadi pada tahap pengembangan.

3.6 Evaluasi dan Validasi Hasil

Pada tahap akhir ini, peneliti melakukan evaluasi dan validasi tentang aplikasi yang dibuat, peneliti meminta pihak SDN 2 Krasak untuk menjadi *beta tester* yang dimana sekolah menguji tentang kelayakan aplikasi yang telah dibuat, dari semua fungsi, tampilan serta fitur-fitur yang tersedia apakah sudah memenuhi sesuai yang diharapkan atau tidak.

3.6.1 Validasi Ahli

Proses validasi ahli memanfaatkan satu ahli materi sebagai penilai materi dalam aplikasi pengenalan lagu daerah dan satu ahli media sebagai penilai materi aplikasi. Tujuan validasi ini adalah untuk mengukur tingkat kelayakan suatu sistem aplikasi secara keseluruhan. Adapun langkah yang dilakukan antara lain:

1. Menyusun daftar aspek-aspek pertanyaan
2. Mengkonsultasikan daftar kisi-kisi instrument kepada ahli materi dan ahli media
3. Menyusun butir-butir instrument berdasarkan kisi-kisi instrument

Tabel 3 1 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Materi

No	Indikator	Jumlah Butir
A.	Aspek relevansi Materi	
1	Materi Mendukung Pencapaian Tujuan	1

2	Materi Mudah Dimengerti	1
B.	Aspek Penyajian	
3	Penyajian Materi Sesuai Dengan Tujuan	1
4	Kejelasan Penyampaian Materi	1
5	Kelengkapan Materi	1
6	Kejelasan Contoh Yang di Berikan	1
C.	Aspek Bahasa	
7	Kesesuaian Penggunaan Bahasa	1

Tabel 3 2 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media

No	Indikator	Jumlah Butir
A	Aspek Keterpaduan Isi / Materi	
1	Kemudahan Alur Materi	1
2	Kesesuaian Gambar Dengan Materi	1
B	Aspek Tampilan	
4	Kesesuaian tampilan gambar yang disajikan	1
5	Kejelasan Gambar	1
6	Pengaturan Tataletak <i>layout</i>	1
7	Kesesuaian Warna Desain	1
C	Aspek pengolahan Program	
8	Kecepatan Proses Perintah	1
9	Ketepatan tombol navigasi	1

3.6.2 Validasi Ahli dan Angket

- 1) Untuk keperluan kuantitatif angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan difokuskan pada tampilan media, materi dan fungsi. Penelitian ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan skor sebagai berikut :

Nilai Skor untuk Ahli :

VTR (Valid Tanpa Revisi) = 3

VR (Valid dengan Revisi) = 2

TV (Tidak Valid) = 1

Nilai Skor untuk Angket Responden :

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

N (Normal) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

- 2) Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk presentase digunakan rumus berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = Jumlah skor ideal (kriterium untuk seluruh item)

100 = Nilai tetap

- 3) Untuk memperoleh Frekuensi (f) adalah (jumlah item pertanyaan x Skor x Jumlah responden = (f))
- 4) Untuk memperoleh jumlah maksimum skor kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan = 6, dan jumlah responden = 30 menjadi :

$5 \times 6 \times 30 = 900$

- 5) Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Lalu setelah didapatkan persentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan peneliti jabarkan untuk ditarik sebuah kesimpulan untuk masing – masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden masyarakat umum

Tabel 3 3 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak