

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *mixed method*. Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif.

Penelitian ini menggunakan strategi metode campuran campuran sekuensial, terutama strategi *eksplanatoris sekuensial*. Penelitian yang akan dilaksanakan dengan strategi *Ekplanatoris Sekuensial*, dimana dalam menentukan strategi penelitian ini ada empat aspek yang dipertimbangkan.

Aspek pertama pengaturan waktu, dalam melakukan pengumpulan data penelitian membutuhkan waktu yang panjang karena harus melewati dua tahap secara terpisah. Pertama akan dilakukan penelitian kualitatif untuk menentukan subjek penelitian dan untuk melihat tingkat kemampuan awal siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia. Aspek kedua pembobotan, pada aspek ini ditekankan metode penelitian kuantitatif karena tujuan penelitian untuk melihat dampak penerapan multimedia interaktif terhadap anak usia dini. Aspek ketiga pencampuran data, pada aspek ini peneliti menggabungkan data kuantitatif sebagai data primer dengan data kualitatif sebagai data pendukung dalam pengolahan data penelitian. Aspek keempat teori teori, pada aspek ini peneliti membentuk rumusan masalah, menentukan subjek penelitian, menentukan siapa saja yang berpartisipasi dalam penelitian dan bagaimana teknik pengumpulan datanya.

3.2 Metode Pengembangan Multimedia

Selanjutnya tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk berupa multimedia interaktif berbasis *Puzzle Adventure Game*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM) yang dikembangkan oleh Munir (2012). SHM adalah pengembangan *software* yang bergantung kepada tujuan, keperluan dan berbagai faktor lain yang berkaitan erat dengan pembuatan *software*. Terdapat lima fase

pengembangan *software* multimedia dalam pendidikan, meliputi: analisis, desain, pengembangan, implementasi dan penilaian.

Fase pertama adalah tahap analisis: tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi lapangan yang akan dilakukan pengujian dan keperluan pengembangan *software*. Tahapan ini dilakukan dengan adanya kerjasama antara guru dengan pengembang peneliti dalam meneliti tujuan yang ingin dicapai, sehingga dilaksanakan studi literatur dan studi lapangan. Analisis ini dilakukan dengan kerjasama antar guru dan pengembang perangkat lunak untuk tujuan yang ingin dicapai, sehingga dilaksanakan studi literatur, studi lapangan, analisis karakteristik pengguna multimedia dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

Fase kedua adalah tahap desain: tahap desain dilakukan perancangan multimedia dan juga penyusunan konten dari materi yang akan dimasukkan dalam multimedia. Tahap desain ini meliputi unsur-unsur yang perlu dimuatkan dalam *software* yang akan dikembangkan. Tahap desain merupakan tahap perancangan model multimedia yang berdasarkan hasil penelaahan pada tahap analisis. Tahap perancangan meliputi pembuatan *flowchart*, *storyboard*, penyusunan materi dan instrumen penelitian

Fase ketiga adalah tahap pengembangan: Pada tahap ini dilakukan pembuatan program multimedia interaktif dengan bantuan perangkat lunak. Dimana pada tahap ini *flowchart* dan *storyboard* yang sudah dibuat pada tahap desain, dikembangkan menjadi produk multimedia interaktif, sehingga menghasilkan *prototype* multimedia interaktif. Sebelum diimplementasikan kepada pengguna, multimedia tersebut terlebih dahulu harus divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Proses validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan multimedia yang telah dibuat. Jika setelah divalidasi masih terdapat kekurangan, maka dilakukan revisi hingga dinyatakan layak digunakan oleh ahli media dan ahli materi.

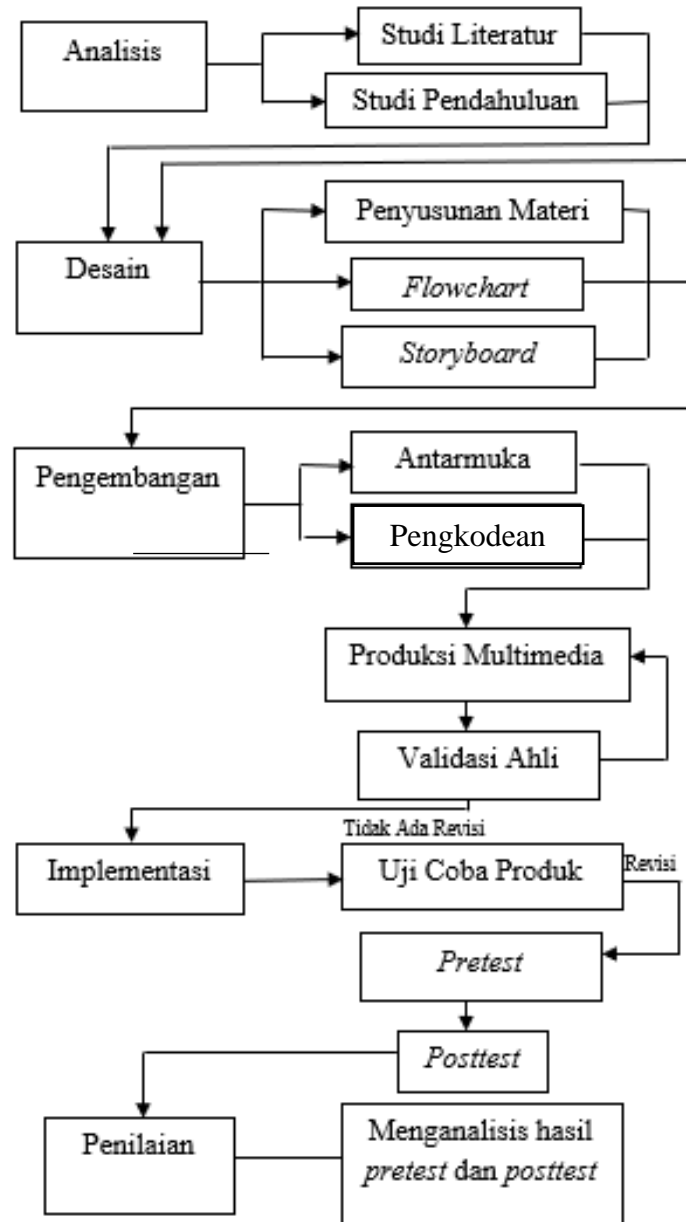
Fase keempat adalah tahap implementasi: Setelah multimedia selesai divalidasi oleh ahli, pada tahap ini akan diimplementasikan ke dalam pembelajaran. Sifat dari implementasi ini berupa uji coba, pengujian dilakukan langsung oleh pengguna sasaran dari penelitian ini. Pengguna dalam multimedia ini adalah siswa TK B Kelas Kupu-kupu. Sebelum dilakukan pengujian yang sesungguhnya, terlebih

dahulu dilakukan uji coba sebanyak satu kali kepada anak. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan, kelebihan dan kendala produk sebelum benar-benar dilakukan pengujian. Dari hasil uji coba tersebut terdapat kekurangan yang selanjutnya akan direvisi untuk selanjutnya dilakukan pengujian. Setelah direvisi dan sudah layak untuk dilakukan pengujian, maka dilanjutkan pada pengujian yang sesungguhnya. *Pretest* dan *Posttest* dilakukan dalam multimedia ini.

Fase kelima adalah tahap penilaian: Setelah tahap-tahap sebelumnya dilakukan, akan menghasilkan hasil yang kemudian akan dianalisis dan dilakukan penarikan kesimpulan dari hasil yang telah dianalisis. Selain itu, pada tahap ini akan ditinjau kembali kelayakan multimedia baik itu kelebihan maupun kelemahan.

3.3 Prosedur Penelitian

Berdasarkan metode pengembangan multimedia maka prosedur penelitian melalui 5 fase penelitian seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.4 Lokasi, Subjek dan Objek

3.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa TK B TK Kartika XIX -1 yang beralamat di Jl. Pak Gatot 1, Gegerkalong, Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40153.

3.4.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa TK B TK Kartika XIX -1. Sedangkan pemilihan objek yang dipilih dengan pemberian satu kelas untuk penelitian. Objek yang dipilih berjumlah 13 anak Kelas Kupu-kupu.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel di dalam penelitian. Terdapat tiga buah instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini diantaranya, instrumen studi lapangan, validasi ahli, dan penilaian siswa.

3.5.1 Instrumen Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan dengan metode observasi dan wawancara yang dikembangkan sesuai kebutuhan pembuatan multimedia. Pada tahap awal peneliti melakukan observasi ke lokasi penelitian. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan multimedia yang akan dikembangkan. Setelah peneliti mendapatkan subjek penelitian, kemudian peneliti berlanjut ke tahap wawancara yang dilakukan kepada wali kelas subjek penelitian. Acuan yang ditentukan pada wawancara : Kegiatan belajar mengajar, kemampuan anak dan media pembelajaran apa yang digunakan dalam pembelajaran. Wawancara bertujuan untuk merancang pengembangan multimedia.

3.5.2 Instrumen Validasi Ahli

Instrumen validasi ahli (*Expert Judgement*) digunakan untuk mengetahui untuk mengetahui apakah multimedia yang dikembangkan layak digunakan untuk uji coba. Ada dua jenis ahli yang akan dijadikan penguji multimedia, yaitu ahli media dan ahli materi. Instrumen yang digunakan berbentuk kuisioner dengan menggunakan *rating scale* sebagai skala pengukurannya. Sugiyono (2016) dengan

rating scale data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Penilaian materi dan multimedia mengadopsi pada penilaian instrumen LORI (*Learning Object Review Instrument*) versi 1.5. Menurut John (2007) LORI ialah salah satu metode untuk menilai kelayakan suatu media. Aspek yang dinilai oleh LORI ialah *content quality, learning goal alignment, feedback and adaptation, motivation, presentation design, interaction usability, accesibility dan reusability*. Instrumen penilaian multimedia terdapat pada Tabel dibawah ini

Tabel 3.1 Instrumen Validasi Ahli dan Media

Kriteria Penilaian	Penilaian					Keterangan
Kualitas Isi/Materi (Content Quality)						
Kebenaran materi sesuai dengan teori dan konsep	1	2	3	4	5	
Ketepatan penggunaan pada bidang keilmuan	1	2	3	4	5	
Kedalaman konten	1	2	3	4	5	
Konstektual dan aktualisasi	1	2	3	4	5	
Materi menstimulus aspek perkembangan anak	1	2	3	4	5	
Keselarasan Tujuan Pembelajaran (Learning Goal Allignment)						
Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistis)	1	2	3	4	5	
Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum	1	2	3	4	5	
Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5	
Kesesuaian antara materi dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5	
Kemudahan materi untuk dipahami	1	2	3	4	5	

Kriteria Penilaian	Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Sistematis, rumut, alur logika jelas	1	2	3	4	5	
Kejelasan uraian pembahasan, contoh, simulasi dan latihan	1	2	3	4	5	
Penumbuhan motivasi belajar	1	2	3	4	5	
Umpan balik dan adaptasi (Feedback and Adaptation)						
Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	1	2	3	4	5	
Media pembelajaran dapat memotivasi anak untuk memahami materi	1	2	3	4	5	
Motivasi (Motivation)						
Dengan multimedia dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan Bahasa anak	1	2	3	4	5	
Dengan penggunaan multimedia, belajar akan lebih menyenangkan bagi anak	1	2	3	4	5	

3.5.3 Instrumen Tanggapan Peserta Didik

Instrumen tanggapan peserta didik ini berupa wawancara yang ditanyakan kepada responden setelah menggunakan multimedia. Instrumen wawancara digunakan peneliti untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan multimedia. Acuan yang ditentukan wawancara: penggunaan multimedia, penyampaian materi, peningkatan motivasi dan tampilan multimedia.

3.5.4 Teknik Analisis Data

3.5.4.1 Analisis Data Instrumen Studi Lapangan

Analisis data studi lapangan adalah data yang diperoleh dari wawancara dan angket pada studi lapangan karenanya data dapat langsung dideskripsikan

3.5.4.2 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli

Teknik analisis data pada validasi ahli multimedia dan ahli materi menggunakan *rating scale*. Rumus perhitungan *rating scale* adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\% \quad \dots (3.1)$$

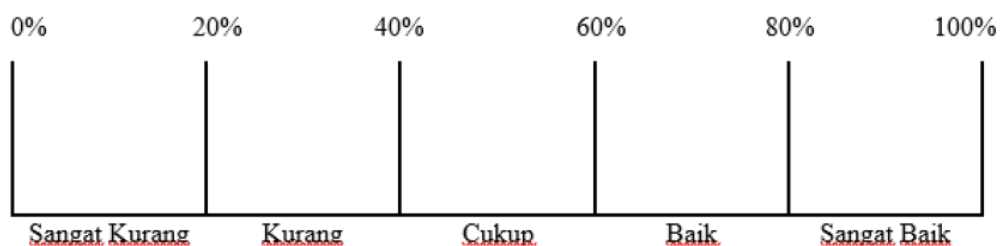
(Sugiyono, 2017)

Keterangan :

P = angka presentase

Skor ideal = skor tertinggi tiap butir x jumlah responden x jumlah butir

Selanjutnya angka persentase hasil perhitungan diinterpretasikan ke dalam skala interpretasi. Skala yang digunakan seperti gambar 3.2 berikut



Gambar 3.2 Kualifikasi Multimedia

(Riduwan, 2012)

3.5.4.3 Analisis Data Instrumen Tanggapan Peserta Didik

Analisis data instrumen tanggapan peserta didik adalah data yang diperoleh dari wawancara kepada peserta didik yang telah menggunakan multimedia

3.5.4.4 Teknik Analisis Data Deskriptif

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah pendekatan metode kuantitatif. Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* dan analisis data indeks *gain*.

a. Analisis data *pre-test* dan *posttest*

Analisis data *pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Untuk mengetahui hasil *pre-test* dilakukan perhitungan data deskriptif.

Analisis data *post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa eksperimen setelah diberikan perlakuan. Penilaian dilakukan dengan memberikan poin 1 jika *puzzle* atau huruf berhasil dihubungkan dan poin 0 jika tidak berhasil.

$$S = \frac{n}{N} \times 100\% \quad \dots (3.2)$$

Keterangan:

- S = Skor
- n = Jumlah yang benar
- N = Nilai maksimum

b. Uji Gain

Uji gain di dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas perlakuan yang diberikan. Uji gain dihitung melalui selisih skor hasil *post-test* dan *pre-test* kemudian dibagi dengan skor maksimum yang dikurangi skor *pre-test*. Uji gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan game petualangan dalam penelitian ini selama proses pembelajaran.

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}} \quad \dots (3.3)$$

Hasil perhitungan tersebut diinterpretasikan ke dalam bentuk Tabel berikut:

Tabel 3.2 Indeks Gain

Nilai g	Kriteria
$0,7 < g \leq 1$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g \leq 0,3$	Rendah

(Meltzer, 2002)

