

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Masalah yang akan di kaji dalam penelitian ini merupakan masalah yang bersifat sosial dan dinamis. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang beramsumsi kebenaran itu berdimensi jamak, interaksi, suatu pengalaman sosial oleh setiap individu.

Penelitian kualitatif bersifat deskriptif analiti, hasil dari penelitian ini yaitu hasil pengalaman, hasil wawancara, hasil pemotretan, analisis dokumen, dan catatan lapangan.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data yang sangat lazim dalam metode kualitatif, observasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan panca indra. Yaitu penglihatan, penciuman, pendengaran dengan bertujuan mendapat informasi untuk sebuah penelitian. Hasil dari observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi seseorang dan perasaan emosi seseorang.

3.2.2 Wawancara

Wawancara merupakan proses interaksi dengan bertujuan untuk mengumpulkan informasi dengan teknik tanya jawab antara peneliti dengan subjek penelitian. Pada hakikatnya wawancara yaitu proses pembuktian terhadap informasi yang telah diperoleh dari teknik yang sebelumnya. Wawancara juga bisa dilakukan tanpa tatap muka yaitu dengan cara media telekomunikasi.

Menurut (Byrne) sebelum memilih wawancara sebagai metode penelitian, peneliti sebaiknya mempersiapkan pertanyaan terlebih

dahulu agar wawancaranya berjalan dengan lancar dan pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan benar dan tepat oleh orang yang dipilih menjadi partisipan.

3.2.3 Studi Pustaka

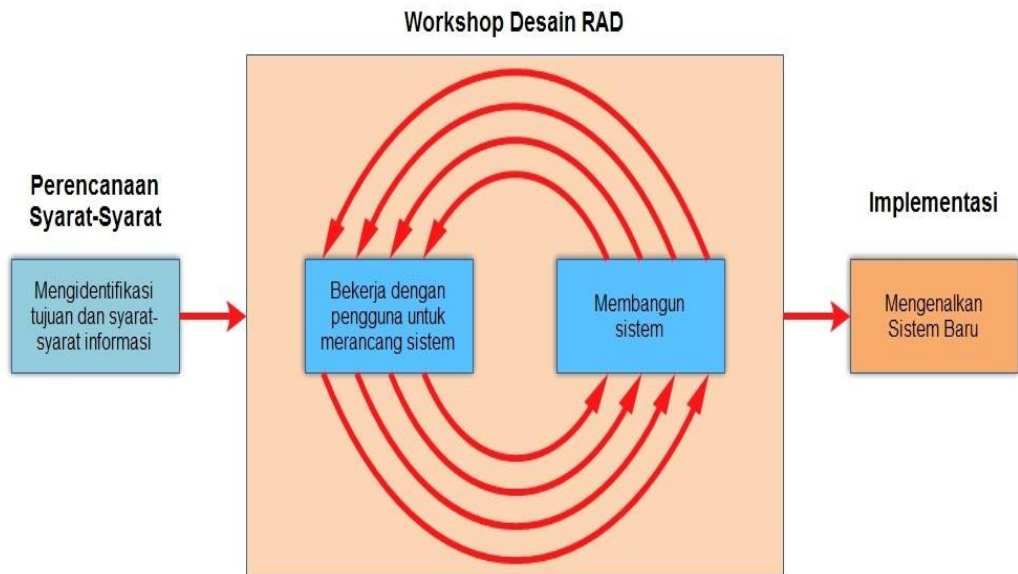
Studi pustaka adalah sesuatu yang dilakukan peneliti untuk mencari informasi dengan topik atau masalah yang akan diteliti. Data dan informasi yang ada dari perpustakaan seperti dokumen, buku, catatan, majalah, sejarah.

3.2.4 Kuesioner

Kuesioner atau angket adalah tipe pertanyaan tertutup. Angket ini ditujukan untuk pengguna aplikasi sebagai responden. Angket digunakan untuk mengetahui respon user terhadap aplikasi game ini.

3.3 Metode yang Diusulkan

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah menerapkan metode RAD (Rapid Application Development).[13] Metode ini sasarannya adalah mempersingkat waktu dalam proses pembuatan aplikasi. Ada 3 fase pengembangan dalam RAD seperti pada gambar dibawah ini (Kendall & Kendall, 2010):



Gambar 3.1 Metode *RAD*

Sumber: Sandi Kosasi. *Simetris* (2015)

3.3.1 Requirement Planing

Requirement analisis Adalahtahapan yang mengidentifiasikan tujuan aplikasi dan syarat-syarat dari aplikasi tersebut, dan juga menganalisis kebutuhan perancangan aplikasi dari kebutuhan alat dan bahan. Alat yang diperlukan yaitu hardware ataupun software, sedangkan bahan yang diperlukan yaitu materi yang tepat untuk siswa Paud Nurul Huda berupa gambar dan audio yang digunakan untuk pembuatan aplikasi.

3.3.2 Design System

Pada Tahap ini adalah proses perencanaan desain sistem untuk merancang dan memperbaiki desain aplikasi. Dalam game ini nantinya ada 6 menu utama yaitu menu angka, huruf abjad, huruf hijaiyah, perhitungan sederhana, buah , dan hewan. Dalam setiap menu terdpat 2 menu lagi yaitu menu pengenalan dan menu pertanyaan. Menu pengenalan akan menjelaskan dari menu tersebut. Dan menu pertanyaan

ada 10 soal yang harus diselesaikan, jika salah nanti akan kembali ke pertanyaan awal.

3.3.3 Implementation

Implementation adalah mengimplementasikan desain yang dibuat peneliti dan mengujicoba aplikasi supaya siap untuk dioperasikan dan aplikasi akan diterapkan pada siswa-siswa Paud Nurul Huda Ujungbatu sebagai media pembelajaran alternatif yang menarik dan tidak membosankan dan juga bisa diterapkan di luar jam sekolah untuk belajar dirumah.

3.4 Pengujian Metode

Pengujian aplikasi game edukasi ini yang akan di uji menggunakan dua metode yaitu metode pengujian *blackbox testing*. *blackbox testing* adalah pengujian yang di lakukan hanya untuk mencermati eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional pada software. Fungsi dari metode ini hanya melihat dari luar nya saja.

3.4.1 Metode Black Box Testing

Metode Black Box Testing adalah pengujian yang di lakukan hanya untuk mencermati eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional pada software. Fungsi dari metode ini hanya melihat dari luar nya saja.[11]



Gambar 3.2 Skema *Black Box Testing*

Sumber: Muh Irwan. Black Box Testing dan White box testing(2013)

3.5 Evaluasi dan Validasi Hasil

Setelah Diuji maka aplikasi game ini akan dievaluasi serta mendapat validasi dari ahli dengan harapan adanya tahapan ini dapat dijadikan sebuah penelitian yang bermanfaat atau tidak bagi pengguna. Dalam hal ini peneliti melibatkan ahli media dan ahli materi, dengan aplikasi ini sudah dapat digunakan secara luas dari sudut pandang kedua ahli.

3.5.1 Validasi Ahli

Dalam Penelitian ini proses validasi akan melibatkan satu ahli materi dan satu ahli media. Instrumen validasi bagi para ahli memiliki validitas isi yang berdasarkan kepada pendapat dari masing-masing ahli. Pada instrumen penilaian ahli media ini, peneliti memilih Bapak Buang Budi Wahono. M.Kom sebagai ahli media dibidang aplikasi dan pemrograman.

No	Indikator	Jumlah Butir
A	ASPEK TAMPILAN	
1	Teks dapat terbaca dengan baik	1
2	Kesesuaian front dan size front	1
3	Tampilan layout (tata letak teks dan gambar)	1
4	Kesesuaian penggunaan ikon dan warna	1
B	ASPEK PENGOLAHAN PROGRAM	
5	Kecepatan pemrosesan perintah	1
6	Ketepatan tombol navigasi	1
C	KESEIMBANGAN	
7	Keseimbangan warna dalam desain pada game edukasi	1
8	Keseimbangan gambar dalam desain pada game	1

	edukasi	
Jumlah		9

Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media

Pada instrumen penilaian untuk ahli materi ini, peneliti memilih Ibu Denny Colistya Yuliani S.Pd.I selaku kepala sekolah Paud Nurul Huda Ujungbatu Jepara sekaligus guru pengampu kelas B sebagai ahli materi dibidang pendidikan dasar.

No	Indikator	Jumlah Butir
A	ASPEK PENGGUNAAN	
1	Dapat membantu anak belajar sambil bermain	1
2	Dapat meningkatkan minat belajar pada anak melalui game edukasi	1
B	ASPEK RELEVANSI MATERI	
3	Materi pendukung mencapai tujuan	1
4	Materi mudah di mengerti	1
C	ASPEK BAHASA	
5	Bahasa yang digunakan komunikatif	1
6	Bahasa yang digunakan sudah jelas	1

Tabel 3.2 Instrumen Penilaian Ahli Materi

3.5.2 Angket Responden Pengguna dan Masyarakat Umum

No	Pernyataan	Jumlah Butir
1	Apakah anda setuju apabila game edukasi dijadikan sebagai aplikasi <i>mobile</i> yang berbasis android?	1
2	Aplikasi game edukasi menambah minat belajar anak sambil bermain?	1

3	Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam game edukasi ini mudah dipahami?	1
4	Penggunaan <i>Font</i> pada aplikasi game edukasi terlihat jelas?	1
5	Aplikasi game edukasi ini mudah dimainkan untuk anak-anak usia dini?	1
6	Aplikasi game edukasi ini menarik atau tidak membosankan?	1
7	Aplikasi game edukasi digunakan dimana saja dan kapan saja?	1

Tabel 3.3 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Responden Pengguna dan Masyarakat Umum

3.5.3 Validasi Ahli dan Angket

Dalam menentukan pengukuran validasi peneliti menggunakan pengukuran skala likert. Adapun langkah-langkah dalam pengukuran skala likert adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Kriteria Penilaian
2. Penghitungan Jumlah Responden
3. Interpretasi Skor Perhitungan
4. Menentukan Rumusan Indeks (%)
5. Menghitung Hasil Responden

Rumus Skala *Likert* :

$$P = Fn \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase.

F = Frekuensi dari setiap jawaban angket.

N = Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item.

100 = Nilai tetap.

1. Menentukan kriteria Penilaian

Kriteria penilaian penelitian berdasarkan dari skor yang diberikan oleh Ahli Media dan Ahli Materi serta responden adalah sebagai berikut:

Nilai Skor Untuk Ahli	Jumlah
VTR (Valid Tanpa Revisi)	3
VR(Valid Revisi)	2
TV(Tidak Valid)	1

Tabel 3.4 Nilai Skor Untuk Ahli

Nilai Skor Untuk Angket Responden	Jumlah
SS(Sangat Setuju)	4
S(Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Tabel 3.5 Nilai Skor Untuk Angket Responden

2. Perhitungan Jumlah Responden

Perhitungan skor dari responden dengan menghitung jumlah skor keseluruhan responden. Pada penelitian ini menggunakan 30 responden dengan pilihan skor 4. Maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$n = F_M \times P_n$$

Keterangan :

Fm = total jumlah responden yang memilih

Pn = pilihan angka skor likert

N = jumlah skor ideal ($30 \times 4 = 120$)

3. Interpretasi Skor Perhitungan

Untuk mengetahui hasil interpretasi, terlebih dahulu diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item Penilaian.

Y = Skor tertinggi likert x jumlah responden

X = Skor terendah likert x jumlah responden

Maka :

$Y = 4 \times 30 = 120$ (tertinggi)

$X = 1 \times 30 = 30$ (terendah)

4. Menentukan Rumusan Indeks (%)

Sebelum menentukan indeks, maka harus menentukan terlebih dahulu interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian metode mencari interval skor persen (I), dengan rumusan sebagai berikut :

$$\mathit{interval} (I) = \frac{100\%}{f}$$

Keterangan :

F = frekuensi jawaban angket

$$\mathit{Interval} (I) = \frac{100\%}{4} = 25\% \text{ (jarak antara skor dalam persen)}$$

Jadi, jarak terendah intervalnya adalah 0% hingga 100%. Dapat dituliskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.6 Tabel Nilai Skor Untuk Angket Responden Berdasarkan Presentase

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

5. Menghitung Hasil Responden

Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk presentase dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase.

F = Frekuensi dari setiap jawaban angket.

N = Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item (4 x 30 = 120)

100 = Nilai tetap

Setelah hasil didapatkan, peneliti menghitung seluruh nilai dari responden dengan menentukan kelayakan pada penelitian berdasarkan hasil penghitungan responden.