

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek Penelitian**

Adapun subjek penelitian dalam penulisan ini adalah membuat *Game* Edukasi Pintar Menulis Angka Berbasis *Android* Mengguakan Construct 2 Di Yayasan Islam Terpadu Zaza.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada 22 mei 2024. Penelitian bertempat di Jl. Imam Bonjol Tebing Rais Kel. Sekarjaya, Kec. Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan 32124.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

##### 1. Metode *Interview*

*Interview* adalah pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang Yayasan dan Guru kelas.

##### 2. Metode *Referensi*

Metode *referensi* yaitu pengumpulan data dengan cara tidak langsung dari sumbernya yang diperoleh dari buku – buku dan internet.

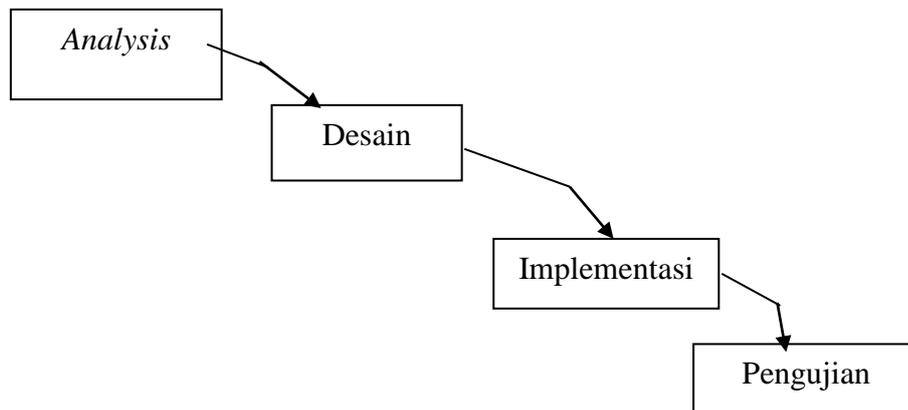
##### 3. Metode *Observasi*

Metode *observasi* yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan dengan disertai catatan terhadap keadaan di Paud Islam Terpadu Zaza

#### **3.4 Metode Analisis**

*Waterfall* adalah metodologi umum yang di gunakan untuk

Mengembangkan sistem di berbagai organisasi. *Waterfall* terdiri dari beberapa fase yang dapat memantau proses dari sebuah sistem dalam analisis dan perancangannya.



Gambar 3.1. system waterfall

### 3.5 Alat Penelitian

#### 1. Laptop

- a. Intel(R) Core(TM) i5-5200U CPU @ 2.20GHz 2.20GHz
- b. Ram 4 GB
- c. Hardisk 1 TB

#### a. unit Smartphone ITEL P40

- a. Penyimpanan 128 GB
- b. itel P662L
- c. Versi *Android* 12
- d. RAM 4+4 GB
- e. Rasio 16 : 9
- f. Ukuran 5,5 inc.

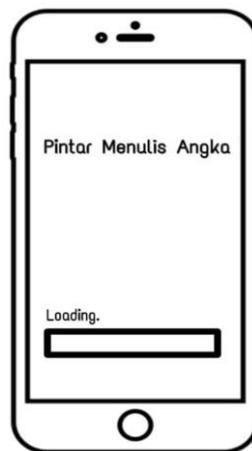
#### b. Software

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Adobe PhotoShop cs6
- c. Construct2

### 3.6 Desain Penelitian

Adapun perncangan desain yang akan ditampilkan pada *game* edukasi ini yaitu sebagai berikut :

- a. Tampilan Pembukaan



Gambar 3.2. Tampilan Pembukaan

Keterangan :

Ketika program dijalankan pertama kali maka akan menampilkan pembukaan dengan tulisan “Selamat Datang di *Game* Pintar Menulis Angka”.

- b. Tampilan Halaman Utama



Gambar 3.3. Tampilan *Home*

Keterangan :

Gambar 3.3. menunjukkan bahwa ketika bar *loading* penuh maka akan menampilkan halaman utama yang berisi Mulai, Keluar, Petunjuk pada tombol (?), Tentang pada tombol (!) dan *On/Off* suara pada tombol speaker. Tombol Mulai digunakan untuk melanjutkan ke *menu* tampilan bermain, untuk tombol keluar digunakan untuk keluar dari *game* .

c. Tampilan Petunjuk



Gambar 3.4. Tampilan Petunjuk

Keterangan :

Gambar 3.4. menunjukkan ketika pemain menekan tombol petunjuk pada tombol (?) di bagian halaman utama. Pada bagian pojok kanan atas terdapat tombol berbentuk tanda silang yang digunakan untuk kembali ke menu utama.

d. Tampilan Profil Pengembang

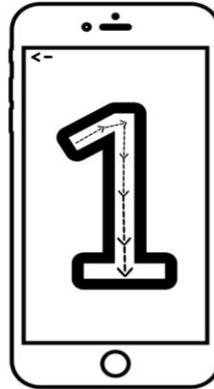


Gambar 3.5. Tampilan Profil Pengembang

Keterangan :

Gambar 3.5. menunjukkan ketika pemain menekan tombol tentang pada tombol (!) di bagian halaman utama. Pada halaman ini berisikan tentang data diri penulis.

e. Tampilan Bermain



Gambar 3.6. Tampilan Bermain

Keterangan :

Gambar 3.6. adalah tampilan *game edukasi* yang dimainkan secara berurutan, pada tampilan ini terdapat sebuah *angka* yang memiliki jalur panah di dalamnya yang memiliki fungsi sebagai petunjuk bagi pengguna untuk mengikuti arah panah pada *angka* sehingga membentuk *angka* tersebut.

f. Tampilan Berhasil



Gambar 3.7. Tampilan Berhasil

Keterangan :

Gambar 3.7 merupakan tampilan berhasil yang menunjukkan ketika pengguna telah menyelesaikan menulis angka dan akan otomatis lanjut ke tahap angka selanjutnya.

g. Tampilan akhir



Gambar 3.8 Tampilan Akhir

Keterangan :

Gambar 3.6. menunjukkan ketika *game* telah menyelesaikan angka-angka pada *game* maka akan muncul tampilan akhir, tombol keluar untuk keluar dari *game* dan tombol main lagi untuk mengulang *game*.

### 3.7 Metode Uji Coba

#### 1. *Blackbox Testing*

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Metode uji dapat di terapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Metode ini biasa nya terdiri dari

kebanyakan jika semua pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga.

Tabel 3.1 Daftar pertanyaan pengujian black box testing

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian		Kesimpulan
			Iya	Tidak	

**Halaman Menu Utama**

1.	Memilih tombol masuk	Menampilkan halaman angka			
2.	Memilih tombol petunjuk	Menampilkan halaman petunjuk			
3.	Memilih tombol profile	Menampilkan profile			
4.	Memilih tombol musik	Backsound on atau off			

**Halaman Angka 0 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 0	Menampilkan angka 0			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 1 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 1	Menampilkan angka 1			
2.	Halaman Berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 2 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 2	Menampilkan angka 2			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 3 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 3	Menampilkan angka 3			
----	-----------------	---------------------	--	--	--

2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			
----	------------------	------------------------------	--	--	--

**Halaman Angka 4 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 4	Menampilkan angka 4			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 5 Pintar Menulis Angka**

1.	Mennulis angka 5	Menampilkan angka 5			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 6 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 6	Menampilkan angka 6			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 7 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 7	Menampilkan angka 7			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 8 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 8	Menampilkan angka 8			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Angka 9 Pintar Menulis Angka**

1.	Menulis angka 9	Menampilkan angka 9			
2.	Halaman berhasil	Menampilkan halaman berhasil			

**Halaman Game Selesai Pintar Menulis Angka**

1.	Halaman game selesai	Menampilkan halaman game selesai			
2.	Memilih tombol main lagi	Menampilkan kembali angka 0			
3.	Memilih tombol keluar	Menampilkan pop up keluar			

## 2. UAT (*User Acceptance Testing*)

User Acceptance Testing merupakan pengujian yang di lakukan kepada penggunaan aplikasi game untuk mengetahui apakah aplikasi game yang telah dibuat sudah dapat digunakan dan membantu dalam sarana penunjang pembelajaran. Pengujian ini di lakukan pada 10 responden. 10 guru dengan 10 pertanyaan, jawaban dari UAT menggunakan 4 buah kategori, Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS).

Kemudian hasil akan dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Tabel 3.2 Daftar pertanyaan di ajukan kepada responden

No.	Pertanyaan	Indikator penilaian			
		SS	S	KS	TS
1.	Apakah game ini menyenangkan?				
2.	Apakah tampilan game ini menarik untuk anak-anak?				
3.	Apakah fitur dari game edukasi ini sudah lengkap?				

4.	Apakah Game ini dapat membantu siswa mengenal angka?				
5.	Apakah audio game terdengar dengan jelas?				
6.	Apakah game ini mudah dipahami dan dioperasikan oleh pengguna baru?				
7.	Apakah game ini berguna untuk anak-anak usia dini?				
8.	Apakah game ini mempermudah dalam proses penyampaian pembelajaran menulis angka?				
9.	Apakah game edukasi ini dapat digunakan sebagai salah satu penunjang sarana pembelajaran?				
<b>10.</b>	Apakah game edukasi ini sudah baik?				