

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *Mix Method*. Metode ini dipilih sesuai dengan karakteristiknya karena pertanyaan penelitian yang akan dijawab meliputi hasil dan proses yang melibatkan kombinasi data penelitian kuantitatif dan kualitatif akan menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah penelitian dibandingkan dengan hanya menggunakan satu pendekatan.

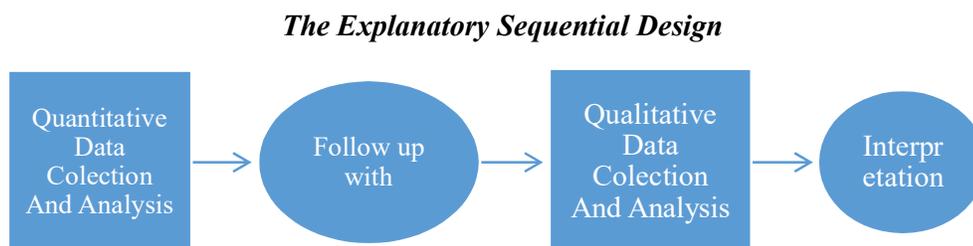
Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan Mengenal Huruf pada anak usia dini Menggunakan Game Edukasi Marbel. Adapun *desain* yang digunakan adalah *The Explanatory Sequential Design*. *Desain* ini digunakan karena peneliti akan melakukan penelitian secara berurutan. Tahap pertama penelitian kuantitatif yaitu untuk mendapatkan data dari rumusan masalah yang pertama dan tahap kedua penelitian kualitatif bertujuan untuk memperoleh data dari rumusan masalah kedua dan ketiga.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Explanatory Sequential Design*. *Design* ini digunakan karena peneliti akan melakukan penelitian secara berurutan tahap pertama penelitian kuantitatif yaitu untuk

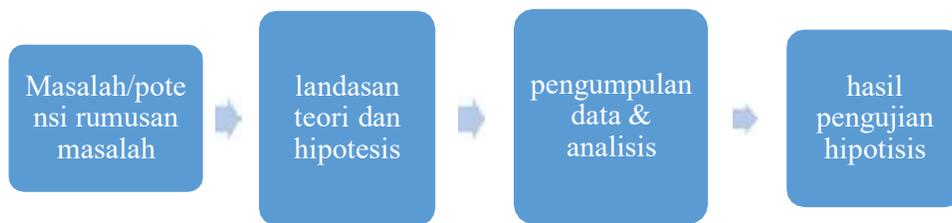
mendapatkan data dari rumusan masalah yang pertama dan tahap kedua penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan data dari rumusan masalah yang kedua dan ketiga. Sejalan dengan pendapat Creswell (2020: 52) desain eksplanatori skuensial adalah sebuah desain penelitian yang dimulai dari penelitian kuantitatif kemudian dilanjutkan dengan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk menjelaskan hasil kuantitatif. Desain ini digunakan karena mengingat penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data kuantitatif terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kualitatif sebagai pelengkap.

Menurut Sugiyono (2014:486) data kuantitatif berperan untuk memperoleh data terukur yang bersifat deskriptif, komparatif, dan asosiatif. Data kualitatif berperan untuk membuktikan, memperdalam, memperluas, memperlemah, dan menggugurkan data kuantitatif yang telah diperoleh. Dalam penelitian ini, data kuantitatif digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh pembelajaran menggunakan media *game* edukasi marbel terhadap kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun, sedangkan data kualitatif digunakan untuk melihat bagaimana media *game* edukasi marbel mempengaruhi kemampuan mengenal huruf pada anak usia 5-6 tahun.



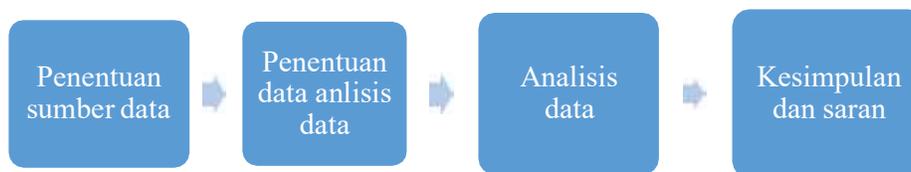
Gambar 3.1

Skema desain penelitian Sequential Explanatory Sumber : *Creswell & Clarck*, 2011



Gambar 3.2

Metode kualitatif digunakan untuk melengkapi, meningkatkan akurasi dan temuan baru



Gambar 3.3

Skema desain penelitian Sequential Explanatory Sumber : *Creswell & Clarck, 2011*

Berdasarkan gambar 3.3 tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sesuai karakteristik metode kombinasi *sequential explanatory*, dimana pada tahap pertama menggunakan metode kuantitatif dan pada tahap kedua dilakukan metode kualitatif. Dengan demikian penelitian kombinasi ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian kuantitatif dan kualitatif meskipun berbeda namun saling melengkapi.

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan data anak RA AT-TAQWA Kelompok B (usia 5-6 tahun) yang berjumlah 10 anak, yaitu 3 laki-laki dan 7 perempuan sebagai subjek. Kepala sekolah dan guru kelas B di RA AT-TAQWA yang akan

diwawancara. Subjek penelitian ini dipilih dengan dasar karakteristik serta latar belakang anak dan orang tua sebagai berikut:

Tabel 3.1
Karakteristik Serta Latar Belakang Anak Dan Orang Tua

Jenis kelamin	Pekerjaan orang tua		Pendidikan terakhir orang tua			
	Petani	Buruh	SD	SMP	SMA	Σ
L	2	1	1	2	-	3
P	5	2	1	4	2	7
Σ	7	3	2	6	2	10

Berdasarkan Tabel 3.1 diatas dapat disimpulkan bahwa dari semua anak sekolah yang di teliti umumnya (adalah 70%) anak perempuan yang berlatar belakang pekerjaannya petani dan pendidikannya smp, sedangkan yang laki laki (30%) pekerjaan nya petani 60% dengan latar belakang pendidikan smp. Latar belakang ini di perkirakan akan mewarnai atau mempengaruhi terhadap bimbingan belajar keluarga terhadap anak anak didik nya dirumah/ disekolah.

D. Teknik Penelitian

Teknik Penelitian Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis sehingga dapat diketahui mengenai penggunaan game edukasi marbel untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini di RA AT-TAQWA Rt 04 Rw 02 Desa. Mekarsari Kec. Cipongkor Kab. Bandung Barat. Dalam penelitian ini data dianalisis dengan menggunakan metode mix method sequential explanatory desain di mana dalam prosesnya peneliti mengukur data kuantitatif terlebih dahulu dan kemudian dilengkapi dengan data kualitatif sebagai berikut:

1. Data kuantitatif : pada pengolahan data kuantitatif mix method ini yaitu dengan mengumpulkan instrumen-instrumen formal, standar dan bersifat mengukur seperti: data hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.
2. Data kualitatif : pada pengolahan data kualitatif mix metode ini yaitu menggunakan peneliti sebagai instrumen

Analisis data kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan dengan cara membandingkan data kuantitatif hasil penelitian kualitatif yang dilakukan pada tahap pertama dan data kualitatif hasil penelitian kuantitatif pada tahap kedua. Melalui analisis data ini akan dapat diperoleh informasi apakah kedua data saling melengkapi, memperluas, memperdalam atau malah bertentangan. Apabila ditemukan data ada yang bertentangan maka data hasil penelitian kualitatif di uji kredibilitasnya lagi sampai ditemukan kebenaran data dengan cara memperpanjang penelitian. Selanjutnya hasil penelitian yang digunakan adalah hasil penelitian kualitatif yang telah benar pasti yang telah diuji kredibilitasnya.

Analisis data kuantitatif dan data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis data peningkatan Penggunaan Game Edukasi Marbel Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian di sini dimaksudkan sebagai alat pengumpul data seperti kusioner dengan skala liter pada penelitian kuantitatif Serta wawancara pada kualitatif dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif penelitian yang menjadi instrumen atau Alat penelitian skala likert adalah skala yang dapat digunakan

untuk mengukur sikap pendapat dan persepsi seseorang. Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen juga harus divalidasi. Seberapa jauh kesiapan peneliti yang meliputi pemahaman mix method penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti kesiapan penelitian untuk memasuki objek penelitian baik secara akademik maupun logistiknya

Keberhasilan penelitian ditentukan oleh instrumen yang digunakan untuk mendapatkan instrumen yang baik maka peneliti perlu menyusun kisi-kisi instrumen penelitian terlebih dahulu kisi-kisi instrumen yang peneliti buat meliputi kisi-kisi instrumen wawancara dengan guru kelas dan orang tua serta kisi-kisi instrumen observasi siswa yang didasari pada teori peningkatan kemampuan mengenal huruf dengan melalui aplikasi khusus untuk anak usia dikelompok B

Dalam penelitian ini variabel yang akan diukur adalah kemampuan mengenal huruf anak usia dini pemahaman kemampuan mengenal huruf anak usia dini ini diukur melalui pembelajaran yang menggunakan media aplikasi khusus yang di mana dimaksudkan ialah anak diajak untuk bermain *game* dalam *game* edukasi marbel huruf. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi:

1. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengamati kemampuan Bahasa anak dalam mengenal huruf sesuai indikator penilaian yaitu kemampuan mengenal lambang huruf dan memahami arti huruf. Pengamatan

dilakukan selama proses pembelajaran, dengan menggunakan instrumen lembar observasi.

Table 3.2
Kisi-Kisi Penelitian

No	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data
1	Kondisi Awal/ sebelum menggunakan game edukasi marbel huruf	Kemampuan mengenal huruf anak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu mengenal symbol huruf 2. Anak mampu mengenal bunyi huruf 3. Anak mampu membaca kata-kata sederhana 4. Anak mampu menulis kata-kata sederhana 5. Anak mampu memahami konsep dasar membaca dan menulis 	Wawancara, Dokumentasi Guru
		Ketuntasan belajar anak	Anak mampu menuntaskan kegiatan belajarnya	
		Aktivitas belajar anak	Anak mampu mengikuti aktivitas pembelajaran dengan aktif	
2	Efektivitas	Kemampuan mengenal huruf anak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu mengenal symbol huruf 2. Anak mampu mengenal bunyi huruf 3. Anak mampu membaca kata-kata sederhana 4. Anak mampu menulis kata-kata sederhana 	

No	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data
			5. Anak mampu memahami konsep dasar membaca dan menulis	
		Ketuntasan belajar anak	Anak mampu menuntaskan kegiatan belajarnya	
		Aktivitas belajar anak	Anak mampu mengikuti aktivitas pembelajaran dengan aktif	
3	Proses	Pembukaan Inti Penutup	Proses kegiatan pembelajaran anak	
4	Kendala	Internal	a. Kendala yang datang dari anak b. Kendala yang datang dari guru	
		Eksternal	Kendala yang datang dari lingkungan	

Table 3.3

Kisi-kisi observasi penelitian

Berilah tanda centang pada kriteria yang sesuai!

Nama Anak :

Instrument penelitian kemampuan mengenal huruf anak usia dini

No	Indicator	BB	MB	BSH	BSB
1.	Anak mampu mengenal symbol huruf				
2.	Anak mampu mengenal bunyi huruf				
3.	Anak mampu membaca kata-kata sederhana				
4.	Anak mampu menulis kata-kata sederhana				
5.	Anak mampu memahami konsep dasar membaca dan menulis				

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru RA At-Taqwa Kelompok B untuk memperoleh data profil anak, profil sekolah, serta kendala yang dihadapi guru pada saat melakukan kegiatan pembelajaran penggunaan game edukasi marbel untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini dan untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi anak pada saat pembelajaran.

Table 3.4
Pedoman Wawancara Guru

Nama Responden :
Jabatan :
Hari/Tanggal :
Tempat wawancara :

No	Pertanyaan	Jawaban
Masalah anak dalam kemampuan mengenal huruf		
1	Masalah-masalah kemampuan mengenal huruf apa saja yang dihadapi oleh anak dalam kesehariannya disekolah?	
2	Apa yang biasa anak lakukan dalam kegiatan sehari-hari dalam mengenal huruf?	
Pendekatan yang dilakukan oleh guru		
1	Apakah kemampuan mengenal huruf anak perlu di stimulus?	
2	Apakah ibu mengajarkan anak untuk mengenal huruf?	
3	Apakah ibu langsung menghampiri anak yang sedang kesulitan membaca?	
4	Apakah ibu mengetahui masalah anak susah membedakan bentuk dan pelafalan huruf anak?	
5	Apakah ibu bisa memberikan kesempatan anak untuk mencoba kembali membaca ketika anak salah dalam penyebutan bentuk dan pelafalan huruf?	
6	Apakah ibu langsung membantu anak ketika mengalami kesulitan dalam mengenal huruf?	

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Seberapa penting peran guru dalam menstimulus kemampuan mengenal huruf anak?	
8	Apa saja kendala yang dihadapi ibu dalam menstimulus kemampuan mengenal huruf anak?	
Media pembelajaran		
1	Apakah ibu menggunakan media pembelajaran dalam menstimulus kemampuan mengenal huruf anak?	
2	Media apa yang paling sering ibu gunakan dalam kegiatan belajar mengenal huruf ?	
3	Apa saja kendala yang ibu hadapi pada saat menstimulus kemampuan mengenal huruf dan melihat perkembangan kemampuan mengenal huruf anak?	
Penggunaan Game Edukasi Marbel		
1	Apakah dilembaga ini banyak menggunakan media penunjang yang mampu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak?	
2	Apakah ibu setuju jika stimulus mengenai kemampuan mengenal huruf anak perlu disajikan melalui game edukasi marbel ? Apa alasannya?	
3	Apakah pembelajaran melalui game edukasi marbel dapat meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak? Apakah sudah diimplementasikan di lembaga sebagai kegiatan pembelajaran?	
4	Bagaimana cara ibu memanfaatkan game edukasi marbel dalam kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak?	

1. Dokumentasi

Metode ini digunakan oleh peneliti karena dapat melengkapi dan memperkuat data yang telah didapatkan mengenai kemampuan anak. Dokumentasi tersebut berupa catatan harian, lembar observasi dan laporan perkembangan anak.

Table 3.7
Pedoman Studi Dokumentasi

No	Jenis Dokumen	keterangan	
		Lengkap	Tidak Lengkap
1	Profil Kelembagaan	√	
2	Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan	√	
3	Data Peserta Didik	√	
4	RPPH/ Modul Ajar	√	
5	Proses Foto Pembelajaran	√	
6	Foto lingkungan kelas	√	
7	Laporan perkembangan anak	√	

2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan penjabaran dari instrumen penelitian. Kisi-kisi instrumen merupakan sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom (Arikunto, 2006). Tolak penyusunan kisi-kisi instrumen adalah variabel yang akan diukur dengan menggunakan variabel yang diambil dari definisi operasional variabel tersebut yang kemudian jabarkan menjadi butir-butir pernyataan atau pertanyaan (Arliani, 2011).

Pada penelitian ini variabel yang akan diukur adalah kemampuan mengenal huruf anak usia dini indikator-indikator yang akan diukur diambil dari Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 tentang standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini (STPPA) Yang kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pernyataan.

F. Prosedur Penelitian

Di mana dalam melakukan penelitian peneliti mencari data kuantitatif terlebih dahulu kemudian mengolah data kualitatif.

Berikut ini langkah-langkah dalam desain eksplanatori sequential menurut Creswell (2020:5)

1. Pada fase pertama dilakukan pengumpulan data analisis data kuantitatif
2. Mengecek hasil analisis data kuantitatif untuk menentukan: (a) hasil apa yang memerlukan eksplorasi lebih lanjut pada fase kedua dengan menggunakan desain kualitatif dan (b) pertanyaan apa yang akan diajukan dalam fase kualitatif ini
3. Melakukan pengumpulan dan analisis data kualitatif pada fase kedua yang bertujuan untuk menjelaskan hasil penelitian kuantitatif
4. Menarik kesimpulan Bagaimana hasil analisis kualitatif membentuk menjelaskan hasil kuantitatif



Gambar 3.4
Langkah-Langkah Penelitian dalam Desain *Sequential Explanatory*

Menurut Creswell (2020: 53) kekuatan desain eksplanatory sequential terletak pada dua fase penelitian yang dibangun secara berurutan sehingga terdapat fase-fase berbeda dalam melakukan desain penelitian ini.

Penggunaan desain ini menjadi satu tantangan tersendiri untuk dilakukan karena butuh waktu untuk mengimplementasikan 2 fase penelitian berbeda pada kasus dilakukan secara berurutan tantangan lainnya adalah ketika menentukan hasil kuantitatif mana yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut

G. Prosedur Pengolahan Data

Data dalam penelitian ini diolah berdasarkan jenis data yang terkumpul. Data kuantitatif berupa hasil tes untuk mengukur pengaruh games edukasi marbel untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini diolah dengan statistika SPSS versi 25, 2023.

Sementara itu data kualitatif berupa hasil observasi, wawancara dan dokumentasi untuk menjawab proses penerapan dan kendala yang dihadapi guru pada saat menggunakan media pembelajaran Game Edukasi Marbel yang dilakukan secara sistematis melalui penjabaran kategori dan sintesis data.

Menurut Sugiyono Tahun 2022 pada data kualitatif tahap dalam teknik pengumpulan data kualitatif terdiri dari beberapa langkah antara lain

1. Data reduction

Data reduction (reduksi data) proses menyederhanakan penggolongan serta pembuangan bagian data yang sekiranya tidak digunakan dan tidak berpengaruh pada hasil analisis data

2. Data display (penyajian data)

Penyajian data dengan cara menyusun data secara sistematis dan mudah dipahami

3. Concussion drawing/ verification

Concussion drawing/ verification merupakan langkah akhir dan proses analisis data namun kesimpulan yang diambil dapat memahami perubahan. Jika ditemukan bukti yang mendukung untuk tahan pengumpulan data berikutnya.

4. Uji validitas dan reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan untuk menguji apakah kuesioner yang dibuat kalender atau tidak. Untuk mengukur validitas kuesioner ini peneliti menggunakan SPSS. Suatu instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila koefisien korelasi produk momen statistik parametrik untuk penelitian kuantitatif melebihi 0,05 atau koefisien korelasi produk r hitung $> r$ -tabel (α ; $n - 2$) n = jumlah sampel atau nilai $\text{sig} \leq \alpha$

$$r_{bis(i)} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_t}{S_t} \sqrt{\frac{p_i}{q_i}}$$

Rumus Uji Validitas (Koefisien Korelasi)

Keterangan :

$r_{bis(i)}$ = koefisien korelasi antara skor ke butir ke i dengan skor total

\bar{X}_i = rata-rata skor total responden yang menjawab benar butir i

\bar{X}_t = rata-rata skor total semua responden

S_t = standar deviasi skor total semua responden

P_i = proporsi jawaban yang benar untuk butir ke i

q_i = proporsi jawaban yang salah untuk butir ke i

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 3.5
R-Tabel Frekuensi Responden

Dari table diatas, kemudian dilakukan uji nilai r hitung yang didapatkan pada kolom skor total yang akandibandingkan dengan nilai R table

Tingkat signifikan adalah $\alpha = 5\% = 0,05$

Dasar Keputusan = r hitung (nilai koefisien korelasi) $>$ r tabel = Valid;

r hitung (nilai koefisien korelasi) $<$ r tabel = Tidak Valid

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian

Besarnya r_{xy}	Tingkat Validitas
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Baik
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Kurang
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Kurang
$r_{xy} \leq 1,00$	Tidak Valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula.

Adapun teknik yang peneliti gunakan untuk mengukur reliabilitas suatu instrument penelitian adalah dengan teknik alpha Cronbach. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini bila koefisien reliabilitas (r_5) > 0,6.

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{Z S_1^2}{S_t^2}\right)$$

Keterangan :

r_{ii} = Koefesien reliabilitas

k = Cacah butir

S_1^2 = Varians skor butir

S_t^2 = Varians skor total responden

Tabel 3.7
Tabel Nilai r Tabel Signifikan 5% Dari 1%
Interpretasi Uji Reabilitas *Crombach Alpha* Melalui Aplikasi SPSS Versi 25
Nilai Acuan

KRITERIA PENGUJIAN		
Nilai Acuan 30 Responden	Nilai Cromach's Alpha	Kesimpulan
0,361	Diatas 0,361 nilai r tabel signifikansi (5%)	RELIABEL

Tabel 3.8
Dasar Pengambilan Keputusan

Dasar Pengambilan Keputusan
Jika Nilai Cromach's Alpha > 0,361 maka berkesimpulan reliable
Jika Nilai Cromach's Alpha < 0,361 maka berkesimpulan tidak reliabel

Tingkat Signifikansi = $\alpha = 5\% = 0,05$

Dasar kputusan = r hitung (Cromach Alpha) > r tabel = Tidak Reliabel (konsisten).

5. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebuah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam analisis statistic parametik, data distribusi normal adalah suatu keharusan sekaligus merupakan syarat mutlak yang harus terpenuhi. Salah satu cara untuk mendeteksi ke normalan sebuah data dapat dilakukan dengan teknik *Shapiro Wilk*. Uji *Shapiro Wilk* pada umumnya dipakai untuk sampel yang jumlahnya kecil (kurang dari 50 data). Adapun jika data didapati data tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis statistic non parametrik. Uji normalitas ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25, 2023. Adapun hipotesis yang

diajukan dalam penelitian ini adalah $H_a =$ ada perbedaan sebelum stimulus dan sesudah stimulus, serta $H_a =$ ada perbedaan antara *before-stimulation* dengan *after-stimulation*.

6. Uji Paired Sample T-Test (Uji *Wilcoxon*)

Uji *Wilcoxon* sering kali digunakan sebagai alternative dari uji paired sample t test. Hal ini terjadi karena jika data penelitian tidak berdistribusi normal (melalui uji normalitas) maka data tersebut dianggap tidak memenuhi syarat dalam pengajuan statistic parametrik. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan yang harus dilakukan peneliti agar data penelitian yang dikumpulkan masih tetap dapat diuji atau dianalisis, yaitu dengan cara melakukan metode statistik non parametric. Uji *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata 2 sampel yang saling berpasangan. Dasar pengambilan keputusan melalui uji *paired sample t tes* (uji *Wilcoxon*) yaitu sebagai berikut.

- 1) Jika nilai Asym.Sig. (2-tailed) lebih kecil dari $<0,05$ maka H_a diterima
- 2) Jika nilai Asym.Sig. (2-tailed) lebih besardari $> 0,05$ maka H_a ditolak

Data dalam penelitian peningkatan kemampuan mengenal huruf anak usia 5-6 tahun melalui game edukasi marbel ini diolah berdasarkan jenis dat yang terkumpul. Sumber data primernya yaitu marbel huruf diperoleh dengan menganalisa secara langsung bagaimana proses kegiatan pembelajaran mengenal huruf melalui game edukasi marbel dan sumber sekunder yang merupakan data yang diperoleh secara tidak lansung atau melalui perantara yang dapat berupa buku, artikel ilmiah atau subjek terdekat dari anak usia dini sebagai subjek utamanya sesuai dengan teori mengenal huruf pada anak usia 5-

6 tahun. Yang diutamakan dalam pemerolehan data dari hasil angket/kursioner kepada guru sebagai subjek terdekat bagi anak usia dini.

Data kuantitatif, diolah dengan statistika inferensial menggunakan SPSS berupa hasil observasi untuk mengukur aktivitas pembelajaran yang menstimulus perkembangan mengenal huruf pada anak kelompok B melalui game edukasi marbel. Hal ini dilakukan secara sistematis melalui penjelasan kategori sintesis data. Pengumpulan data ini dilakukan melalui proses wawancara, observasi, data dokumentasi secara berkala yang berasal dari sumber primer yang merupakan data yang di peroleh secara langsung dari hasil penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini.

Data kuantitatif berupa hasil observasi sebelum dilakukan stimulasi dan sesudah dilakukan stimulasi untuk mengukur pengaruh pembelajaran melalui game edukasi marbel yang di gunakan adalah dengan proses dalam memperoleh data ringkasan melalui cara atau rumusan tertentu, yaitu:

- 1) Editing yaitu proses pengecekan atau pemeriksaan data yang telah berhasil dikumpulkan dari lapangan, karena ada kemungkinan data yang masuk tidak memenuhi syarat atau tidak dibutuhkan.
- 2) Codeting adalah kegiatan pemberian kode tertentu pada tiap-tiap data yang termasuk kategori yang sama, kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf untuk membedakan antara data atau identitas data yang akan dianalisis.

- 3) Tabulasi adalah proses penempatan data kedalam bentuk tabel yang diberi kode sesuai dengan kebutuhan analisis, tabel-tabel yang dibuat sebaiknya dapat meringkas agar memudahkan dalam proses analisis data.

Pengolahan data kualitatif adalah menggunakan teknik wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk mendukung dan melengkapi dalam memenuhi data yang diperlukan sebagai focus penelitian. Data kualitatif juga mendukung penggambaran dari data kuantitatif yang telah diperoleh dari hasil penelitian.