

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran antar variabel dan memperoleh hasil data penelitian berdasarkan skala angka lalu melakukan analisis data dengan perhitungan statistik. Menurut Sugiyono (2019, hlm. 23), “penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan”.

Ciri utama dari pendekatan kuantitatif yakni penerapan prosedur secara baku dan transfer data ke dalam angka-angka numerikal khususnya yang menyangkut atribut dan kualitas subjek. Dengan analisa statistik, angka-angka ini diolah sedemikian rupa sehingga memberi jalan kepada penarikan kesimpulan.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap dependen dalam keadaan yang terkendali, yang berarti tidak ada variabel lain yang memengaruhinya. Penelitian dengan metode ini sebaiknya menggunakan kelompok kontrol. Maka dari itu, dalam penelitian kuasi eksperimen ini dibentuk dalam dua kelompok yang akan menjadi sampel penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *Non-equivalent Control Group Design*. “Desain ini hampir sama dengan *pretest - posttest control group design*, namun pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random” (Sugiyono, 2019, hlm.138).

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Non-equivalent Control Group Design*

Kelompok	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

O₁ : Pengukuran awal sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen

O₃ : Pengukuran awal pada kelompok kontrol

X : Perlakuan

O₂ : Pengukuran akhir setelah perlakuan pada kelompok eksperimen

O₄ : Pengukuran akhir kelompok kontrol

Pada penelitian *non-equivalent control group design* ini diawali dengan pemilihan kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, yaitu terletak pada perlakuan yang diberikan kepada masing-masing kelompok. Pada penelitian ini, kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan menggunakan media gamifikasi *Wordwall*, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dan hanya menggunakan media *PowerPoint* seperti yang biasanya digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Namun, sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok tersebut terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk menentukan kesetaraan suatu kelompok. Setelah dilakukan *pretest*, kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan menggunakan media gamifikasi *Wordwall* dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Selanjutnya, kedua kelompok diberikan *posttest*, yang nantinya skor hasil *posttest* tersebut dibandingkan dengan skor hasil *pretest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil antara kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan (*treatment*) dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan.

3.1.3 Variabel Penelitian

Dalam suatu penelitian, variabel berperan penting sebagai objek penelitian yang berfungsi untuk menyelidiki suatu peristiwa yang akan diteliti. Menurut Arifin (2014, hlm. 185), “variabel merupakan suatu fenomena yang

bervariasi atau suatu faktor yang jika diukur akan menghasilkan skor yang bervariasi”. Jenis variabel berdasarkan fungsinya terbagi menjadi tiga, yaitu variabel bebas (*independent variable*), variabel terikat (*dependent variable*), dan variabel perantara (*intervening variable*).

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang dikaji, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas tidak dapat dipengaruhi oleh variabel lainnya, sedangkan variabel terikat dapat dipengaruhi oleh keberadaan variabel bebas. Variabel bebas (*independent variabel*) dalam penelitian ini adalah Media Gamifikasi *Wordwall*, sedangkan variabel terikat (*dependent variabel*) dalam penelitian ini adalah Minat Belajar Siswa.

Tabel 3.2 Hubungan Antar Variabel secara Khusus

Variabel Terikat \ Variabel Bebas	Media Gamifikasi <i>Wordwall</i> (X)
Minat Belajar Siswa Aspek Perasaan Senang (Y ₁)	(XY ₁)
Minat Belajar Siswa Aspek Ketertarikan (Y ₂)	(XY ₂)
Minat Belajar Siswa Aspek Perhatian (Y ₃)	(XY ₃)
Minat Belajar Siswa Aspek Keterlibatan (Y ₄)	(XY ₄)

Keterangan:

XY₁ : Pengaruh penggunaan media gamifikasi *Wordwall* terhadap minat belajar siswa dilihat dari aspek perasaan senang

XY₂ : Pengaruh penggunaan media gamifikasi *Wordwall* terhadap minat belajar siswa dilihat dari aspek ketertarikan

XY₃ : Pengaruh penggunaan media gamifikasi *Wordwall* terhadap minat belajar siswa dilihat dari aspek perhatian

XY₄ : Pengaruh penggunaan media gamifikasi *Wordwall* terhadap minat belajar siswa dilihat dari aspek keterlibatan

3.2 Definisi Operasional

3.2.1 Media Gamifikasi *Wordwall*

Media gamifikasi *Wordwall* pada penelitian ini merupakan suatu aplikasi gamifikasi berbasis *website* yang dapat menjadi media pembelajaran dan alat evaluasi pembelajaran yang di dalamnya memiliki berbagai fitur menarik dan interaktif bagi peserta didik.

3.2.2 Minat Belajar

Minat belajar merupakan dorongan yang timbul dalam diri peserta didik yang dapat mendorong perhatian, perasaan senang, gairah yang tinggi, dan keterlibatan terhadap suatu kegiatan pembelajaran tanpa adanya paksaan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan empat aspek minat pada proses pembelajaran untuk mengetahui minat belajar peserta didik, yaitu (1) Perasaan senang, peserta didik merasa senang dalam proses pembelajaran. (2) Ketertarikan, peserta didik merasa tertarik terhadap materi dan media pembelajaran yang disajikan. (3) Perhatian, peserta didik memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi. (4) Keterlibatan, peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian merupakan jumlah dari keseluruhan objek yang diteliti karakteristiknya. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 80), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Margaasih, yang beralamat di Jl. Cigugur No.11 Rt 04 Rw 19, Margaasih, Kec. Margaasih, Kab. Bandung Prov. Jawa Barat. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Margaasih yang terdiri dari 11 kelas, yaitu kelas VIII-A, VIII-B, VIII-C, VIII-D, VIII-E, VIII-F, VIII-G, VIII-H, VIII-I, VIII-J, dan VIII-K.

Tabel 3.3 Data Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII-A	35 orang
2.	VIII-B	34 orang
3.	VIII-C	35 orang
4.	VIII-D	35 orang
5.	VIII-E	34 orang
6.	VIII-F	34 orang
7.	VIII-G	35 orang
8.	VIII-H	35 orang
9.	VIII-I	34 orang
10.	VIII-J	34 orang
11.	VIII-K	34 orang
Total		379 orang

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan data yang diambil dari sebagian populasi penelitian yang dapat mewakili populasi itu sendiri. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 81), “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster sampling*. Menurut Arifin (2014, hlm. 222) “*Cluster Sampling* adalah cara pengambilan sampel berdasarkan sekelompok individu dan tidak diambil secara individu atau perseorangan”. Alasan peneliti memilih teknik *cluster sampling* dikarenakan sampel yang diambil adalah kelas yang sudah terbentuk sebelumnya di sekolah tersebut, sehingga tidak ada campur tangan dari peneliti. Kelas yang dijadikan sampel pada penelitian ini juga berdasarkan rekomendasi dan perizinan yang diberikan oleh guru Matematika Kelas VIII SMP Negeri 1 Margaasih.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan dua rombongan belajar yang terdiri dari kelas VIII-J dan VIII-K, dimana kelas VIII-J berperan sebagai kelompok kontrol dan kelas VIII-K berperan sebagai kelompok eksperimen.

Tabel 3.4 Sampel Penelitian

Nama Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
Kelas VIII-J	34	Kelas Kontrol
Kelas VIII-K	34	Kelas Eksperimen

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti untuk mengumpulkan suatu data di lapangan. Hal tersebut sejalan dengan Sugiyono (2015, hlm. 102) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen berupa angket minat untuk mengukur tingkat minat belajar siswa. Angket yang digunakan berupa jawaban tertutup, dimana setiap butir pernyataan dalam angket sudah tersedia berbagai alternatif jawaban sehingga responden hanya perlu memilihnya.

3.4.1 Skala minat

Berdasarkan rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa skala minat. Adapun tujuan instrumen penelitian ini adalah untuk melihat minat belajar siswa dengan menggunakan media gamifikasi *Wordwall*.

Tabel 3.5 Skala Minat

No.	Pernyataan	Ya	Kadang-kadang	Tidak
1.				
2.				

(Arifin, 2014, hlm. 241)

Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini adalah skala likert. Skala ini digunakan untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa. Dalam skala likert terdapat dua jenis arah pernyataan, yaitu pernyataan dengan arah positif dan pernyataan dengan arah negatif. Namun, pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan skala likert dengan arah pernyataan positif. Jawaban dari setiap

pernyataan akan diberikan skor 1, 2, 3 yang disesuaikan dengan setiap pernyataan tersebut. Adapun pembagian skala terdiri dari pernyataan Ya, Kadang-Kadang, dan Tidak. Berikut ini bobot dari pernyataan tersebut:

Tabel 3.6 Rentang Skala Likert

Pernyataan	Ya	Kadang-kadang	Tidak
Positif	3	2	1

3.5 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat keabsahan atau *validity* suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2015, hlm. 121) “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Pada penelitian ini, penyusunan instrumen dilakukan dengan beberapa tahapan, dimulai dari proses pembimbingan dalam menyusun kerangka penelitian, penyusunan kisi-kisi oleh peneliti, *expert judgment*, dan uji coba instrumen kepada siswa.

Adapun jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk dan validitas isi. Uji validitas konstruk ini dilakukan dengan meminta pendapat dari ahli (*experts judgement*) mengenai instrumen yang telah disusun. Sedangkan, validitas isi dilakukan dengan membandingkan isi dan materi yang telah diajarkan. Tujuan dilakukan *expert judgment* adalah untuk memvalidasi kesesuaian kisi-kisi serta instrumen yang sudah dikembangkan dengan subjek penelitian dan tujuan yang telah dirumuskan.

Peneliti mengajukan *expert judgment* kepada dosen ahli Psikologi Pendidikan dan Bimbingan, yaitu Dr. Ilfiandra, M.Pd., dan guru Mata Pelajaran Matematika sebagai ahli konten, yaitu Marzan Armania, S.Pd. untuk menguji kesesuaian isi konten media dengan materi serta silabus/kurikulum yang ada. Selain itu, peneliti juga melakukan uji validitas kepada Dosen Pembimbing Skripsi mengenai media *Wordwall* sebelum dilakukannya penelitian. Adapun hasil *expert judgement* yang diperoleh sebagai berikut:

1. Dr. Ilfiandra, M.Pd. sebagai dosen ahli Psikologi Pendidikan dan Bimbingan, menyatakan bahwa instrumen yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan. Namun, terdapat beberapa catatan yang perlu diperbaiki, yaitu redaksi kalimat harus dibuat lebih lugas, angket minat tidak perlu menggunakan item yang negatif karena ini merupakan minat bukan sikap, serta hindari item pernyataan yang berulang.
2. Marzan Armania, S.Pd. sebagai guru mata pelajaran Matematika, menyatakan bahwa materi dan soal latihan yang dikembangkan sudah layak digunakan untuk penelitian, serta materi juga sudah sesuai dengan silabus/kurikulum yang ada.

Setelah melakukan *expert judgement*, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji coba instrumen pada setiap butir soal kepada siswa. Tujuan dilakukan uji coba instrumen adalah untuk mengetahui apakah instrumen yang dibuat sudah dapat dan layak digunakan pada penelitian ini. Uji coba instrumen ini diberikan kepada 32 responden yang tidak termasuk dalam sampel penelitian, dengan jumlah butir atau item pernyataan sebanyak 24 soal. Peneliti menguji setiap butir pertanyaan dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Office Excel 2021*. Berdasarkan hasil perhitungan pengujian validitas, menunjukkan bahwa 24 item soal dinyatakan valid, sehingga seluruh item soal dapat digunakan dalam penelitian. Adapun hasil perhitungan uji validitas butir instrumen dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Butir Instrumen

Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Keterangan	Keputusan
1	0,446	0,349	Valid	Digunakan
2	0,601	0,349	Valid	Digunakan
3	0,458	0,349	Valid	Digunakan
4	0,381	0,349	Valid	Digunakan
5	0,412	0,349	Valid	Digunakan
6	0,390	0,349	Valid	Digunakan
7	0,379	0,349	Valid	Digunakan
8	0,391	0,349	Valid	Digunakan
9	0,365	0,349	Valid	Digunakan
10	0,601	0,349	Valid	Digunakan
11	0,375	0,349	Valid	Digunakan

12	0,434	0,349	Valid	Digunakan
13	0,364	0,349	Valid	Digunakan
14	0,392	0,349	Valid	Digunakan
15	0,376	0,349	Valid	Digunakan
16	0,376	0,349	Valid	Digunakan
17	0,434	0,349	Valid	Digunakan
18	0,449	0,349	Valid	Digunakan
19	0,505	0,349	Valid	Digunakan
20	0,384	0,349	Valid	Digunakan
21	0,376	0,349	Valid	Digunakan
22	0,364	0,349	Valid	Digunakan
23	0,421	0,349	Valid	Digunakan
24	0,394	0,349	Valid	Digunakan

3.5.2 Uji Reliabilitas

Setelah pengujian validitas, selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas untuk menguji keabsahan data dalam sebuah penelitian. Menurut Arifin (2014, hlm. 248) menyatakan bahwa “reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan”. Reliabilitas suatu instrumen dapat dilihat dari konsistensi hasil yang diberikan ketika diuji pada kelompok yang sama dalam waktu atau kesempatan yang berbeda (Arifin, 2014). Uji reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach's*, sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen yang dicari

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Variansi total

Kemudian hasil pengolahan tersebut diinterpretasikan sesuai dengan klasifikasi koefisien reliabilitas.

Tabel 3.8 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,81 - 1,00	Reliabilitas sangat tinggi
0,61 - 0,80	Reliabilitas tinggi
0,41 - 0,60	Reliabilitas cukup
0,21 - 0,40	Reliabilitas rendah
0,00 - 0,20	Reliabilitas sangat rendah

(Arikunto, 2010, hlm. 319)

Setelah peneliti melakukan pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach's* dan bantuan program pengolah data SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versi 29, maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Keseluruhan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.754	24

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel atau tidak dengan membandingkan nilai (*Alpha Cronbach's*) rhitung dengan rtabel. Jika rhitung > rtabel maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Pada penelitian ini, rtabel diambil dari taraf signifikansi 5%, dengan N=32, maka didapat rtabel = 0,349. Dari hasil uji reliabilitas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa rhitung yang didapatkan sebesar 0,754 yang artinya lebih besar daripada rtabel 0,349 ($0,754 > 0,349$). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen angket minat belajar ini secara keseluruhan dapat dinyatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas tinggi dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas per-item.

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Per-item

	Item-Total Statistics			
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	63.94	13.222	.337	.743
X2	63.63	13.855	.570	.742
X3	63.63	14.048	.420	.746
X4	64.06	13.415	.259	.749
X5	63.88	13.403	.306	.745
X6	64.09	13.378	.269	.749
X7	63.94	13.351	.248	.751
X8	64.16	13.168	.241	.754
X9	63.75	13.742	.277	.747
X10	63.63	13.855	.570	.742
X11	63.91	13.507	.262	.749
X12	63.75	13.548	.350	.743
X13	63.69	13.899	.294	.747
X14	63.69	13.835	.324	.745
X15	63.88	13.532	.266	.748
X16	63.97	13.257	.227	.755
X17	63.75	13.548	.350	.743
X18	63.69	13.706	.384	.743
X19	63.81	13.190	.416	.738
X20	63.66	13.975	.327	.746
X21	63.88	13.532	.266	.748
X22	63.69	13.899	.294	.747
X23	63.69	13.770	.354	.744
X24	63.94	13.415	.279	.747

3.5.3 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas ini digunakan untuk menentukan uji statistik pada hipotesis. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*. Kriteria dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*, yaitu jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< (0,05)$ maka data

tidak berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> (0,05)$ maka data berdistribusi normal.

3.5.4 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mencari tahu apakah varian populasi sama atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji *Levene's test*. Uji *Levene's test* ini digunakan untuk menguji kesamaan varian dari beberapa populasi. Kriteria dari uji *Levene's test*, yaitu apabila nilai signifikansinya $< (0,05)$ maka data tersebut tidak homogen, sebaliknya apabila nilai signifikansi $> (0,05)$ maka data tersebut homogen.

3.5.5 Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, uji hipotesis dilakukan untuk membandingkan *gain* skor *pretest* dan *posttest* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dilihat dari minat aspek perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Uji hipotesis dilakukan dengan perhitungan uji-t *independent*. Uji-t *independent* merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel yang tidak berhubungan satu sama lain mengenai suatu variabel yang diteliti. Kriteria pengujian hipotesis untuk uji-t independen, yaitu:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis H_0 diterima, H_1 ditolak
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis H_0 ditolak, H_1 diterima

Adapun rumus yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = nilai t-test yang dicari

x_1 = rata-rata kelompok sampel 1

x_2 = rata-rata kelompok sampel 2

s = simpangan baku gabungan

S_1^2 = simpangan baku sampel 1 yang dikuadratkan (varians 1)

S_2^2 = simpangan baku sampel 2 yang dikuadratkan (varians 2)

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Perencanaan Penelitian

- a. Menentukan masalah penelitian dengan melakukan studi pustaka dari berbagai literatur seperti jurnal, buku referensi, artikel ilmiah, skripsi dan sebagainya.
- b. Melakukan studi pendahuluan.
- c. Merumuskan masalah dan judul penelitian.
- d. Merumuskan hipotesis penelitian.
- e. Menentukan metode penelitian, pendekatan penelitian, dan desain penelitian yang akan digunakan.
- f. Menyusun proposal penelitian.
- g. Mengkonsultasikan proposal penelitian kepada dosen pembimbing akademik.
- h. Melakukan seminar proposal dan memperoleh dosen pembimbing skripsi.
- i. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- j. Menentukan dan menyusun instrumen penelitian, dengan berkonsultasi kepada dosen pembimbing dan dosen ahli.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Melakukan perizinan penelitian.
- b. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel.
- c. Melakukan tahap pengukuran awal (*pretest*).
- d. Mengolah data hasil *pretest*.
- e. Memberikan perlakuan dengan menggunakan media gamifikasi *Wordwall*.
- f. Melakukan pengukuran akhir (*posttest*).
- g. Mengolah data hasil *posttest*.

3.6.3 Tahap Akhir Penelitian

- a. Menyajikan data hasil *pretest* dan *posttest* yang telah diolah.
- b. Melakukan analisis data yang sudah diperoleh.
- c. Menarik kesimpulan dan saran berdasarkan pengolahan data.

- d. Membuat laporan penelitian dalam bentuk skripsi yang disusun secara sistematis sesuai pedoman penulisan karya ilmiah.
- e. Konsultasi dan bimbingan bersama dosen pembimbing.
- f. Melakukan sidang skripsi.