

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Di mana pendekatan kuantitatif menekankan pada pentingnya variabel yang ada sebagai objek penelitian. Pendekatan ini disebut kuantitatif yaitu karena data penelitian yang disajikan berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Pendekatan kuantitatif dapat didefinisikan sebagai pendekatan penelitian yang berakar pada filsafat positivisme, digunakan untuk menyelidiki suatu populasi atau sampel tertentu, proses pengumpulan data melibatkan penggunaan instrumen penelitian, dan analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif atau statistik (Sugiyono, 2022). Di mana tujuan dari penelitian dengan pendekatan kuantitatif yaitu untuk menguji teori, membentuk fakta, mengidentifikasi korelasi antara variabel, memberikan gambaran statistik, melakukan estimasi, serta meramalkan hasil penelitian.

3.1.2 Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu metode kuasi eksperimen. Tujuan dari metode kuasi eksperimen ini adalah untuk memprediksi hasil yang mungkin terjadi dalam eksperimen nyata tanpa mengontrol atau memanipulasi seluruh variabel yang relevan (Arifin, 2019). Tetapi penelitian dengan metode kuasi eksperimen ini sebaiknya menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Maka dari itu dalam penelitian ini terdapat dua kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai pembandingan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.

Kemudian, desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu *non-equivalent pretest-posttest control group design* di mana desain ini menggunakan dua kelompok subjek. Satu kelompok diberi perlakuan atau *treatment* (kelompok eksperimen), sementara satu kelompok lainnya merupakan kelompok kontrol. Pada kedua kelompok tersebut diberikan prates (*pre-test*) dan postes (*post-test*) (Sugiyono, 2022).

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Non-Equivalent Pretest-Posttest 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 diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen

O₃ : Pengukuran awal pada kelompok kontrol

X : Perlakuan yang diberikan dalam eksperimen

O₂ : Pengukuran akhir setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen

O₄ : Pengukuran akhir pada kelompok kontrol

Pada penelitian *non-equivalent pretest-posttest control group design* ini dimulai dengan menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan antara keduanya terletak pada perlakuan yang diberikan. Kelompok eksperimen menerima perlakuan menggunakan Wordwall sebagai media gamifikasi, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan dan menggunakan media konvensional seperti yang umumnya digunakan dalam pembelajaran oleh guru. Tetapi penyajian materi disajikan dengan bantuan media PowerPoint baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sebelum pemberian perlakuan, kedua kelompok diberikan *pre-test* untuk memastikan kesetaraan mereka. Setelah *pre-test*, kelompok eksperimen menerima perlakuan menggunakan Wordwall sebagai media gamifikasi, sementara kelompok kontrol tidak mendapat perlakuan. Setelah itu, keduanya mengikuti *post-test*, dan skor hasilnya dibandingkan dengan skor *pre-test* untuk menilai apakah ada perbedaan hasil antara kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan (Arifin, 2019).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah jumlah keseluruhan objek yang menjadi fokus penelitian. Populasi merupakan totalitas atau keseluruhan objek yang menjadi fokus dalam penelitian, baik berupa orang, benda, peristiwa, nilai maupun hal-hal yang sedang berlangsung (Arifin, 2019)

Pelaksanaan dari penelitian ini yaitu bertempat di SMP Negeri 1 Bandung dengan beralamat di Jalan Kesatriaan No.12, Arjuna, Kec. Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat. Populasi yang diidentifikasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bandung 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 3.2
Data Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII-A	35
2.	VIII-B	36
3.	VIII-C	37
4.	VIII-D	36
5.	VIII-E	34
6.	VIII-F	36
7.	VIII-G	34
8.	VIII-H	36
9.	VIII-I	35
10.	VIII-J	36
11.	VIII-K	34
Total		389

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan data yang diambil dari sebagian kecil populasi penelitian dan dapat merepresentasikan keseluruhan populasi tersebut. Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi objek penelitian atau secara sederhana dapat dikatakan bahwa sampel merupakan populasi dalam bentuk mini (*miniature of population*) (Arifin, 2019). Sampel yang diidentifikasi pada penelitian ini diperoleh dari teknik *cluster random sampling*.

Cluster random sampling merupakan teknik pengambilan sampel secara acak yang didasarkan pada sekelompok individu dan tidak diperoleh secara individu atau perseorangan (Arifin, 2011). Alasan peneliti memilih teknik *cluster random sampling* dikarenakan peneliti hendak meneliti kelas VIII dengan populasi yang dipilih berdasarkan *cluster* atau rombongan belajar. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini yaitu dua rombongan belajar yang terdiri dari kelas VIII-A dan VIII-

C, di mana kelas VIII-A berperan sebagai kelompok kontrol sedangkan kelas VIII-C berperan sebagai kelompok eksperimen.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

Nama Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
Kelas VIII-A	35	Kelas Kontrol
Kelas VIII-C	37	Kelas Eksperimen

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut merupakan suatu pedoman atau petunjuk tertulis mengenai pelaksanaan proses wawancara, observasi, atau daftar pertanyaan yang disiapkan untuk memperoleh suatu informasi. Instrumen ini dikenal sebagai petunjuk pengamatan, petunjuk wawancara, kuesioner, atau petunjuk dokumenter, tergantung pada metode yang digunakan (Pakpahan et al., 2021).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes. Berdasarkan pernyataan tersebut, bahwa tes merupakan salah satu instrumen penelitian yang dapat berwujud rangkaian pertanyaan, lembar kerja, atau bentuk lainnya yang berguna untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan subjek penelitian. Instrumen berupa tes ini memuat soal-soal yang terdiri dari butir-butir soal, di mana setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur (Pakpahan et al., 2021). Penelitian ini menggunakan tes tertulis bentuk objektif sebagai alat pengukuran. Pemilihan instrumen tes ini dilakukan oleh peneliti dengan maksud mengevaluasi hasil belajar kognitif siswa setelah disajikan materi dengan bantuan PowerPoint dan diberikan Wordwall sebagai media gamifikasi di kelas eksperimen dan media tradisional di kelas kontrol setelah menerima perlakuan.

Pada penelitian ini, instrumen tes tertulis bentuk objektif akan diberikan kepada responden dalam bentuk pilihan ganda, pada instrumen tes tersebut terdapat satu jawaban benar dari empat alternatif jawaban yang tersedia. Sasaran dari instrumen ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bandung.

Tes akan dilakukan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan setelah pembelajaran (*post-test*) pada kelas yang menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jumlah butir soal yang disediakan yaitu 20 butir soal dan terdapat empat opsi jawaban di setiap butir soal. Berikut merupakan indikator yang terdapat dalam instrumen penelitian.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Aspek Domain Kognitif	Indikator Soal	Sub Indikator Soal	Bentuk Soal	Item Soal
C2 (Memahami)	2.1 Menjelaskan pengertian iklan, unsur-unsur iklan, dan informasi yang ada dalam sebuah iklan	Siswa mampu menjelaskan pengertian iklan	Pilihan Ganda	1
		Siswa mampu menjelaskan unsur-unsur iklan		2, 3, 4
		Siswa mampu menjelaskan informasi yang ada dalam sebuah iklan		5, 6
C3 (Mengaplikasikan)	2.2 Menentukan kalimat imperatif dan persuasif dalam sebuah iklan.	Siswa dapat menentukan kalimat imperatif dalam sebuah iklan		8, 10, 12
		Siswa dapat menentukan kalimat persuasif dalam sebuah iklan		7, 9, 11
C4 (Menganalisis)	2.3 Menganalisis iklan yang efektif dan iklan yang tidak efektif	Siswa mampu menganalisis iklan yang efektif		13, 14, 15, 16, 17
		Siswa mampu menganalisis iklan yang tidak efektif		18, 19, 20

3.4 Teknik Analisis Instrumen

3.4.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran dapat dianggap sebagai alat yang tepat untuk mengukur variabel yang

diteliti. Instrumen yang valid artinya alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data itu valid. Secara sederhana instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur hal yang hendak diukur (Sugiyono, 2012). Tahapan penyusunan instrumen dalam penelitian ini diawali dari proses bimbingan dalam menyusun kerangka penelitian, kemudian menyusun kisi-kisi yang dilakukan oleh peneliti. Selanjutnya membuat instrumen di mana instrumen diuji menggunakan uji validitas konstruk dan validitas isi dengan *expert judgement*. Selain itu, instrumen diuji menggunakan uji validitas empiris melalui uji coba instrumen kepada siswa, kemudian hasil uji coba tersebut dihitung menggunakan rumus *product moment* dengan bantuan SPSS.

Jenis validitas yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup validitas konstruk dan validitas isi. Pengujian validitas konstruk dilakukan melalui pendapat para ahli (*expert judgement*) terkait instrumen yang telah disusun. Tujuan dari *expert judgement* adalah untuk memvalidasi kesesuaian kisi-kisi dan instrumen yang telah dikembangkan dengan subjek penelitian serta tujuan yang telah dirumuskan. Sementara itu, validitas isi dilakukan dengan membandingkan isi dan materi yang telah diajarkan. Pengujian validitas isi juga dilakukan melalui pendapat para ahli (*expert judgement*) terkait instrumen yang telah disusun. Validitas isi seringkali digunakan untuk mengukur hasil belajar. Di mana tujuan utama dari validitas isi yaitu untuk meninjau sejauh mana siswa menguasai materi yang telah diajarkan dan perubahan psikologis seperti apa yang muncul pada diri siswa setelah mengalami proses pembelajaran tertentu (Arifin, 2011).

Instrumen dan media yang telah dikonstruksikan dalam beberapa aspek, kemudian dikonsultasikan kepada tenaga ahli yang telah memiliki pengetahuan dan keahlian cukup dalam instrumen dan media untuk mengukur hasil belajar kognitif yaitu C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), dan C4 (menganalisis). Tenaga ahli yang dipilih untuk melakukan uji validitas isi dan uji validitas konstruk melalui *expert judgement* diantaranya yaitu:

1. Dr. Budi Setiawan, M.Pd. selaku dosen Teknologi Pendidikan sebagai ahli dalam bidang kurikulum dan teknologi pendidikan.
2. Gema Rullyana, M.I.Kom. selaku dosen Teknologi Pendidikan sebagai ahli dalam bidang media pembelajaran.

3. Juraeni Jaya, S.Pd. sebagai guru Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Bandung.

Adapun uji validitas empiris dilakukan uji coba instrumen dengan membagikan butir soal kepada responden *non-sample* penelitian untuk mengetahui sejauh mana tes yang telah dirancang dapat mengobservasi dan mengukur pemahaman siswa terkait materi. Kemudian, data diolah dengan bantuan software SPSS versi 27.0 di mana sejumlah 20 butir soal valid pada taraf signifikan 5% dengan $N = 36$ (0,329).

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor Butir Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,452	0,329	Valid
2	0,403	0,329	Valid
3	0,456	0,329	Valid
4	0,433	0,329	Valid
5	0,481	0,329	Valid
6	0,395	0,329	Valid
7	0,501	0,329	Valid
8	0,423	0,329	Valid
9	0,764	0,329	Valid
10	0,394	0,329	Valid
11	0,388	0,329	Valid
12	0,696	0,329	Valid
13	0,529	0,329	Valid
14	0,406	0,329	Valid
15	0,487	0,329	Valid
16	0,423	0,329	Valid
17	0,455	0,329	Valid
18	0,453	0,329	Valid
19	0,447	0,329	Valid
20	0,601	0,329	Valid

3.4.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas, kemudian dilakukan pengujian reliabilitas tujuannya adalah untuk menguji keabsahan data penelitian. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang jika digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda, akan menghasilkan data yang konsisten atau seragam (Sugiyono, 2012). Teknik yang digunakan pada penelitian ini dalam menguji konsistensi dari suatu tes yaitu Koefisien Alpha atau *Croanbach's Alpha*. Rumus yang digunakan pada teknik *Croanbach's Alpha* yaitu:

$$\sigma = \frac{R}{R - 1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Keterangan:

R : Jumlah butir soal

σ_i^2 : Varian butir soal

σ_x^2 : Varian skor total

(Arifin, 2011)

Hasil dari uji reliabilitas yang telah dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 27.0 diperoleh hasil uji sebagai berikut.

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.815	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan klasifikasi reliabilitas tinggi karena memperoleh nilai Croanbach's Alpha dengan hasil $> 0,70$ yaitu sebesar 0,815. Pada uji reliabilitas ini menggunakan taraf signifikan sebesar 5% dengan $N = 36$ (0,329).

3.5 Analisis Data

3.5.1 Analisis Data *Pre-test* dan *Post-test*

Langkah yang dilakukan setelah pengumpulan data yaitu menganalisis dan menghitung skor yang diperoleh oleh siswa dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Analisis data *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengevaluasi perubahan dalam hasil pengukuran sebelum dan sesudah diberikan suatu perlakuan. Dalam mengolah

data tersebut, penelitian ini menggunakan rumus untuk menghitung rata-rata nilai dari *pre-test* dan *post-test* yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata hitung

ΣX : jumlah skor

n : jumlah data (frekuensi)

(Arifin, 2011)

Setelah nilai rata-rata diolah, langkah selanjutnya yaitu menghitung peningkatan hasil belajar dari perhitungan selisih (*gain*) dari hasil *pre-test* dan *post-test* yaitu dengan rumus:

$$G = \text{skor } \textit{post-test} - \text{skor } \textit{pre-test}$$

Keterangan:

G : Nilai *gain*

3.5.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan metode yang digunakan untuk menilai apakah data yang diamati memiliki distribusi normal. Evaluasi hasil uji normalitas didasarkan pada nilai signifikansi (Sig). Jika nilai signifikansi lebih besar dari (>) 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan bantuan aplikasi pengolah data statistik yaitu *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. Jenis yang digunakan pada uji normalitas penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk* dan dihitung dengan menggunakan aplikasi pengolah data yaitu SPSS versi 27.0.

3.5.3 Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, hipotesis diuji untuk membandingkan peningkatan skor *pre-test* dan *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam aspek kognitif, yaitu memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4). Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan perhitungan uji-t *independent*. Uji-t *independent* merupakan suatu teknik analisis data yang bertujuan

untuk membandingkan nilai rata-rata dari dua kelompok sampel yang tidak memiliki hubungan satu sama lain yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria pengujian hipotesis untuk uji-t *independen*, yaitu:

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

Rumus uji-t yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sugiyono, 2012)

Keterangan:

- t : nilai uji-t yang dicari
- \bar{X}_1 : nilai rata-rata kelompok eksperimen (sampel 1)
- \bar{X}_2 : nilai rata-rata kelompok kontrol (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

Sedangkan untuk data yang berdistribusi tidak normal dihitung menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Mann Whitney U Test* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 27.0.

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Perencanaan Penelitian

- a. Mengidentifikasi isu penelitian melalui *literature review* dari berbagai sumber seperti jurnal, buku referensi, artikel ilmiah, dan skripsi.
- b. Melakukan penelitian awal atau studi pendahuluan ke sekolah.
- c. Merumuskan permasalahan dan menentukan judul penelitian.
- d. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik mengenai judul penelitian.
- e. Membuat hipotesis penelitian.

- f. Menentukan metode penelitian, pendekatan penelitian, dan desain penelitian yang hendak digunakan.
- g. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- h. Menyusun proposal penelitian.
- i. Menentukan teknik pengumpulan data, dengan berdiskusi bersama dosen pembimbing dan dosen ahli.
- j. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik mengenai proposal penelitian.
- k. Mengikuti seminar proposal dan mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing skripsi.
- l. Berkonsultasi kembali dengan dosen pembimbing akademik mengenai proposal penelitian yang telah diuji.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Memohon perizinan untuk melaksanakan penelitian.
- b. Menyeleksi kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian.
- c. Melaksanakan tahap pengukuran awal (*pre-test*).
- d. Menganalisis data hasil *pre-test*.
- e. Melakukan intervensi dengan menggunakan Wordwall sebagai media gamifikasi. Di mana materi disajikan dengan bantuan PowerPoint dan diberikan kuis untuk setiap sub materi menggunakan media Wordwall.
- f. Melaksanakan tahap pengukuran akhir (*post-test*).
- g. Menganalisis data hasil *post-test*.

3.6.2 Tahap Akhir Penelitian

- a. Menyajikan data hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diolah.
- b. Menganalisis data yang telah dikumpulkan.
- c. Menyimpulkan dan memberikan saran berdasarkan analisis data.
- d. Menyusun laporan penelitian dalam format skripsi sesuai dengan pedoman penulisan karya ilmiah.
- e. Berkonsultasi dan mendapatkan bimbingan dari dosen pembimbing skripsi.
- f. Melaksanakan sidang skripsi.