

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 15 Bandung, Jawa Barat. SMAN 15 Bandung dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki potensi sebagai objek studi dalam analisis pengaruh media pembelajaran berbasis aplikasi *Minecraft* terhadap motivasi belajar pada mata pelajaran Geografi.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data untuk mencapai suatu tujuan masalah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif jenis eksperimen. Analisis kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tentang pengaruh satu atau lebih variabel bebas (variabel independen) terhadap variabel terikat (variabel dependen). Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat).

3.3. Desain Penelitian

Pendekatan kuantitatif dipilih peneliti dalam penelitian ini. (Creswell, 2014), mempresentasikan pendekatan kuantitatif sebagai sebuah metode penelitian yang berfungsi untuk menguji sebuah teori dengan meneliti hubungan antar variabel-variabel yang diukur menggunakan sebuah instrumen penelitian.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah sebuah desain penelitian yang digunakan ketika seorang peneliti berusaha untuk menentukan kemungkinan penyebab dan pengaruh variabel terikat dan variabel bebas. Tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk menguji dampak suatu perlakuan terhadap hasil penelitian yang dikendalikan oleh faktor-faktor yang memiliki kemungkinan untuk mempengaruhi hasil penelitian (Creswell, 2014).

Penelitian ini menggunakan rancangan desain penelitian kuasi eksperimen dengan jenis *nonequivalent control group design*. Jenis ini menggunakan dua kelompok yang diberikan perlakuan dan diberi dua tahap tes diantara kedua kelompok tersebut yaitu *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini terdiri dari dua

kelompok yang dibandingkan yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

3.4. Variabel Penelitian

variabel penelitian merupakan suatu objek, atau sifat, atau atribut atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Variabel pada penelitian ini yaitu :

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain (variabel dependen atau terikat). Variabel bebas pada penelitian ini adalah Penerapan aplikasi *Minecraft*

2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Motivasi belajar siswa mata pelajaran geografi.

Kelompok sampel pada penelitian ini diberikan tindakan berbeda untuk mengetahui sejauh mana pengaruh aplikasi *Minecraft* terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran geografi. Kemudian, pada pelaksanaan di lapangan, kelompok kelas kontrol akan dilakukan pemberian media *powerpoint* dalam pembelajaran geografi. Selanjutnya, kelompok kelas eksperimen akan dilakukan pemberian aplikasi *Minecraft* dalam pembelajaran geografi. Pemberian perlakuan berbeda diantara kedua kelompok kelas bertujuan untuk mengetahui adanya suatu perbedaan diantara kelas yang diberikan aplikasi *Minecraft* dan yang tidak menggunakan aplikasi *Minecraft* dalam pembelajaran geografi.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
Aplikasi Minecraft	Motivasi Belajar Menurut Uno (2021): 1. Adanya Hasrat dan keinginan berhasil 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan 4. Adanya penghargaan dalam belajar 5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar 6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif

(Data Pengolahan penelitian, 2023)

3.5. Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan, karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2003). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPS di SMA 15 Bandung khusus nya pada jurusan IPS atau siswa yang mengambil mata pelajaran pilihan geografi.

3.5.2 Sampel

Teknik Sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti terdapat berbagai teknik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam (Sugiyono, 2016). Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi. Berdasarkan cara tersebut, pengambilan sampel dari populasi seluruh kelas XI IPS di SMA 15 Bandung. Kemudian, untuk pemilihan kelas di SMA 15 Bandung, peneliti memilih secara *purposive sampling* di kelas XI IPS 7 sebagai

kelas kontrol dengan jumlah siswa 28 dan kelas XI IPS 9 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 28, sehingga total sampel 56 sampel. Penentuan sampel yang dilakukan berdasarkan jumlah siswa yang sama pada tiap kelasnya.

Tabel 3. 2 jumlah siswa kelas XI IPS

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	XI IPS 7	18	10	28
2	XI IPS 8	19	15	34
3	XI IPS 9	21	7	28
4	XI IPS 10	13	19	32
5	XI IPS 11	13	20	33
6	XI IPS 12	15	16	31
Total Siswa				186

(Sumber: Peneliti, 2023)

3.6. Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Observasi

Metode observasi yaitu pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian khususnya di kelas XI dan keadaan siswa sarana dan prasarana belajar, serta letak geografis SMAN 15 Bandung. Teknik pengumpulan data observasi digunakan untuk memperoleh data proses jalannya pengisian angket.

3.6.2. Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data. Data tersebut dapat berupa data sekolah, daftar nama peserta didik, daftar nama guru, dan data data yang lain yang dapat menunjang kepentingan dalam penelitian. Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan daftar nama peserta didik kelas Fase F Geografi yang akan digunakan sebagai penelitian.

Muhammad Fathan Roy, 2023

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI MINECRAFT TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 15 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

3.6.3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen angket yang disusun secara mandiri dan dikembangkan berdasarkan kajian teori. Angket yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan jenis skala likert.

3.6.3.1. Angket

Kisi-kisi angket pada penelitian ini sesuai dengan (Hamzah, Uno, 2017) motivasi memiliki peran yang penting untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Adapun indikator motivasi belajar diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Setelah mengumpulkan data, langkah selanjutnya adalah menganalisis data angket yang telah didapatkan. Analisis ini dilakukan dengan memberikan skor pada setiap item pertanyaan yang kemudian akan diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS 21. Adapun aturan skoring dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Aturan Skoring Instrumen Motivasi Belajar Geografi

Pernyataan	Pilihan Jawaban				
	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Hampir Tidak Pernah	Tidak Pernah
Positif (+)	5	4	3	2	1

(Sumber: Peneliti, 2023)

Metode angket atau kuesioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarkan kepada responden (orang-orang yang menjawab atas pertanyaan yg diajukan untuk kepentingan penelitian), terutama pada penelitian survey.

Dalam hal ini penulis membuat pertanyaan-pertanyaan tertulis kemudian dijawab oleh responden/sampling. Dan bentuk angketnya adalah angket tertutup, yaitu angket yang soal-soalnya menggunakan teknik pilihan ganda atau sudah ada pilihan jawaban, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dikehendaki.

Teknik angket digunakan untuk mengetahui tingkatan kecerdasan emosional dan motivasi pada diri siswa. Pada pelaksanaan penelitian siswa diarahkan untuk mengisi angket tersebut berdasarkan keadaan diri mereka sebenarnya. Data yang diperoleh dari angket adalah skor kecerdasan emosional dan motivasi.

3.6.3.2. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper, Donald R, 2006). Dalam perhitungan validitas angket dilakukan dengan teknik korelasi *product moment*, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi skor butir pertanyaan dan skor total
- N : Banyak subyek
- $\sum X$: Jumlah butir pertanyaan
- $\sum Y$: Jumlah skor total
- $\sum XY$: Jumlah perkalian skor butir pertanyaan dengan skor total
- $\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir pertanyaan
- $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Harga r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy \text{ hitung}} > r_{xy \text{ tabel}}$ maka pertanyaan angket dikata valid.

3.6.3.3. Uji Reabilitas

Untuk menguji reliabilitas angket penelitian, maka peneliti menggunakan teknik analisa alpha. Untuk instrumen dapat diberi skor bukan 1 dan 0, uji coba dapat dilakukan dengan teknik "sekali tembak", yaitu diberi sekali saja. Untuk melakukan uji reliabilitas dipakai rumus *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2002) yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_{b^2}}{\sigma_{\tau^2}} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : Reabilitas instrumen
- k : Banyaknya butir pertanyaan soal
- $\sum \sigma_{b^2}$: Jumlah varian butir
- σ_{τ^2} : Varian total

Harga r_{11} yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan r pada table *product moment* dengan $\alpha = 5\%$. Instrument dikatakan reliabel apabila $r_{11} > r_{tabel}$.

3.7. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan Teknik statistik deskriptif. Menurut (Field, 2018) statistik deskriptif adalah statistik yang memiliki fungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran mengenai objek yang diteliti dan menganalisis data sampel dan populasi serta membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. Sebelum pengambilan data dilakukan, terlebih dahulu diperlukan sebuah analisis mengenai instrumen yang akan digunakan. Uji coba instrumen perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keabsahan instrument penelitian. Analisis instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1. Analisis Data Penelitian

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil data *pre-test* dan *post-test* motivasi belajar siswa dalam pembelajaran geografi berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang digunakan dalam uji

normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_a : sampel tidak berdistribusi normal

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk* pada aplikasi IBM SPSS 21. Kriteria pengujian yaitu apabila nilai probabilitas(sig) lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka sebaran data berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan apabila hasilnya berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik parametrik, tetapi apabila hasilnya tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan melakukan uji statistik non parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_e = \sigma_k$

Hipotesis ini digunakan apabila populasi data skor kelas eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang sama.

$H_1 : \sigma_e \neq \sigma_k$

Hipotesis ini digunakan apabila populasi data skor kelas eksperimen dan kontrol memiliki variansi tidak sama.

Uji *One Way ANOVA* dipilih peneliti dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas dengan taraf signifikansi 5%, dengan kriteria pengujian apabila sig $> 0,05$ maka data *pre-test dan post-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan pada data hasil angket motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan *treatment* pada kelompok kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran geografi dengan menggunakan media aplikasi *Minecraft* dan kelompok kelas

kontrol yang memperoleh pembelajaran geografi dengan menggunakan media *powerpoint*. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t dengan syarat data berdistribusi normal dan homogen dengan tujuan untuk menguji signifikansi perbedaan dari dua rata-rata. Dasar hipotesis pada penelitian ini yaitu:

Jika probabilitas (sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak.

Jika probabilitas (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima.

Pengujian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menguji kebenaran hipotesis yang akan menjadi jawaban atas rumusan masalah yang telah dibuat oleh peneliti.

a. Menguji Perbedaan Sebelum dan Sesudah Perlakuan kelas kontrol.

Penelitian ini menggunakan uji T *paired sample t-Test* yang diperuntukkan untuk mengukur analisis data adanya perbedaan tingkat motivasi belajar siswa dikontrol sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran berbasis aplikasi *Minecraft*. Pengujian ini menggunakan alat bantu perangkat lunak atau *software* yaitu SPSS untuk menganalisis hasil hipotesis penelitian. Analisis dilakukan dengan membandingkan motivasi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol.

Kriteria dari uji T *paired sample t-Test* sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tingkat motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran.
- Jika nilai signifikansi (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan tingkat motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran.

b. Menguji Perbedaan Sebelum dan Sesudah perlakuan kelas eksperimen.

Penelitian ini menggunakan uji T *paired sample t-Test* yang diperuntukkan untuk mengukur analisis data adanya perbedaan

tingkat motivasi belajar siswa dikelas eksperimen sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran berbasis aplikasi *Minecraft*. Pengujian ini menggunakan alat bantu perangkat lunak atau software yaitu SPSS untuk menganalisis hasil hipotesis penelitian. Analisis dilakukan dengan membandingkan antara *pre-test* dan *post-test* variabel Y pada kelas eksperimen.

Kriteria dari uji T paired sample t-Test sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak. Menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tingkat motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran.
- Jika nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan tingkat motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran

c. Menguji Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Minecraft*

Untuk menguji hipotesis rumusan masalah ketiga digunakan persamaan regresi linear sederhana. Persamaan regresi linear sederhana merupakan suatu model persamaan yang menggambarkan hubungan variabel X dengan variabel Y. Pengambilan keputusan pada uji regresi linear sederhana mengacu pada dua hal, yaitu dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka variabel X berpengaruh terhadap variabel Y, sedangkan jika nilai signifikansi > 0,05 maka variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y. Persamaan regresi linear sederhana secara matematik diekspresikan oleh:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = Garis regresi/variabel terikat
- a = Konstanta (intersep)
- b = Konstanta regresi (*slope*)
- X = Variabel bebas

Besarnya konstanta a dan b dapat ditentukan menggunakan persamaan:

$$a = \frac{(\Sigma Y_i)(\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)(\Sigma X_i Y_i)}{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}$$

$$b = \frac{n (\Sigma X_i Y_i) - (\Sigma X_i)(\Sigma Y_i)}{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}$$

n = jumlah data

3.8. Diagram Alir

