

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Secara garis besar, metode penelitian merupakan serangkaian langkah atau aktivitas yang dilakukan untuk menghimpun informasi guna mengolah serta menganalisis data. Dengan kata lain, metode ini menjadi cara bagi peneliti dalam menyusun gambaran menyeluruh terhadap suatu permasalahan yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel terikat dengan kelompok kontrol yang tidak sepenuhnya dikendalikan (Sugiyono, 2022). Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data dalam bentuk angka yang bersifat kuantitatif, yang memungkinkan adanya generalisasi untuk hasilnya, yang nantinya akan diukur dengan angka dan di analisis dengan prosedur statistik.

Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana media *Wordwall* dapat memengaruhi hasil belajar murid dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), baik dari segi pemahaman materi maupun pencapaian akademiknya. (Mukhid, 2021: 14)

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi experimental design*. Eksperimen semu merupakan bentuk desain yang melibatkan dua kelompok dimana salah Satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan pre-test and post-test control group design. (Rukmaningsih dkk, 2020: 50).

Desain penelitian ini menggunakan desain *non equivalent control group design*, jadi peserta didik akan dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran berupa *Wordwall*, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan seperti kelompok eksperimen.

Sebelum pembelajaran dimulai, kedua kelompok diberikan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal mereka. Setelah itu, kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa penerapan penggunaan media *Wordwall* dalam proses pembelajaran, sedangkan kelompok kontrol tetap . menggunakan metode pembelajaran yang biasa digunakan. Setelah seluruh proses pembelajaran selesai, kedua kelompok kembali diberikan tes akhir (*post-test*) untuk melihat apakah terdapat peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Adapun desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Model Perlakuan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen (X E12)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (X E11)	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

O₁ : *Pre-test* kelompok eksperimen (sebelum mendapatkan perlakuan)

O₂ : *Post-test* kelompok eksperimen (setelah mendapatkan perlakuan)

O₃ : *Pre-test* kelompok kontrol

O₄ : *Post-test* kelompok kontrol (tidak mendapatkan perlakuan)

X : Perlakuan (Media *Wordwall*)

- : Tidak ada perlakuan

B. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Gunung Talang Kabupaten Solok, Jalan Solok Padang, KM. 10 Pasar Usang, Cupak, Kec. Gunung Talang, Kab. Solok, Prov. Sumatra Barat. Penelitian ini dilakukan pada Semester Genap tahun ajaran 2025/2026.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian merupakan keseluruhan objek atau subjek yang menjadi sasaran kajian dan memiliki karakteristik tertentu sesuai dengankriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Arikunto mengemukakan bahwa populasi adalah totalitas seluruh objek yang menjadi fokus penelitian, sehingga setiap aspek yang terdapat di lapangan perlu diperhatikan secara menyeluruh (Nur Fadilah, 2023: 17).

Sejalan dengan pendapat tersebut Sugiyono menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017: 80).

Selain itu, Garaika dan Harmanah menegaskan bahwa populasi tidak hanya terbatas pada manusia, tetapi juga mencakup objek lain, termasuk fenomena dan unsur-unsur alam yang relevan dengan tujuan penelitian (Garaika dan Harmanah, 2019:48).

Dengan demikian, populasi dapat dipahami sebagai keseluruhan elemen penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan ilmiah (Harmanah, 2019:52).

Berikut populasi dalam kajian penelitian ini yaitu peserta didik kelas X di SMAN 1 Gunung Talang tahun ajaran 2025/2026:

Tabel 3.2
Populasi Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Gunung Talang

Populasi	Jumlah
Kelas X. E 1	40
Kelas X. E 2	40
Kelas X. E 3	38
Kelas X. E 4	36
Kelas X. E 5	38
Kelas X. E 6	36
Kelas X. E 7	36
Kelas X. E 8	37
Kelas X. E 9	40
Kelas X. E 10	36
Kelas X E 11	35
Kelas X. E 12	35
Jumlah Keseluruhan	444

Dari table diatas, ada 12 kelas yang terdapat pada kelas X SMA Negeri 1 Gunung Talang dengan jumlah total peserta didik 444 orang. Jumlah di atas merupakan populasi dari penelitian ini .

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili jumlah dan karakteristik tertentu. Ketika populasi terlalu besar untuk diteliti secara keseluruhan karena kendala seperti waktu, biaya, atau tenaga maka pengambilan sampel menjadi solusi yang dapat digunakan untuk mewakili populasi tersebut. (Agung & Zarah, 2019: 57). Mengingat keterbatasan waktu dan tenaga, peneliti menggunakan teknik *Non-probabilitas Purposive sampling*. *Non-probabilitas Purposive sampling* adalah teknik pengambilan

sampel dimana tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk di pilih menjadi sampel, jadi pemilihan sampel di lakukan berdasarkan pertimbangan peneliti, bukan secara acak.

Pendapat tadi didukung oleh pendapat Therdoost (2021: 19) yang mana mengatakan *Non-probabilitas Purposive sampling* adalah metode sampling yang mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih terdiri dari dua kelas, yaitu kelas X E12 sebagai kelas eksperimen dan kelas X E11 sebagai kelas kontrol. Pemilihan sampel dilakukan terhadap kelas yang sudah ada (*intact group*), sehingga tidak dilakukan pengacakan individu. Adapun pertimbangan dalam pemilihan kedua kelas tersebut adalah karena keduanya memiliki kemampuan awal yang relatif sama, yang ditunjukkan dari nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda berdasarkan hasil pretest/nilai awal peserta didik, serta memiliki karakteristik yang sebanding sehingga layak dijadikan sebagai kelompok pembanding dalam penelitian.

Tabel 3.3
Sampel Kelas Penelitian

Kelas	Peserta Didik
Eksperimen (XE12)	35
Kontrol (XE11)	35

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 70 orang yang terdiri dari 35 peserta didik kelas eksperimen dan 35 peserta didik kelas control.

Tabel 3.4
Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Rata-Rata Pretest
Eksperimen (XE12)	62,74
Kontrol (XE11)	63,2

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang dimanipulasi atau dikendalikan oleh peneliti untuk mengamati pengaruhnya terhadap variabel lain. Variabel ini menjadi penyebab atau faktor yang memengaruhi variabel lain dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini variabel bebas yang dimaksud adalah “Penggunaan media *Wordwall*”.

2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau tergantung pada variabel bebas. Perubahan dalam variabel ini diteliti sebagai akibat dari manipulasi variabel bebas. Dalam penelitian ini yang dimaksud variabel terikat adalah “Hasil belajar pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam”.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data ialah rancangan dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan peneliti. Pengumpulan data memuat informan, bahan dan informasi yang handal serta keberhasilan suatu penelitian bergantung pada metode pengumpulan data. Dalam penelitian ini, dilakukan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

- a. **Metode Observasi;** Metode observasi dilakukan dengan mengumpulkan data langsung dari lapangan. Sehingga data berupa hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, baik sebelum dilakukan proses penelitian atau saat dilakukannya penelitian.
- b. **Metode Tes;** merupakan salah satu alat atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan peserta didik melalui proses pengukuran. Tes berfungsi sebagai sarana untuk menilai pencapaian tujuan pembelajaran, terutama dalam mengevaluasi hasil belajar murid. Tes juga dapat dipahami sebagai metode atau prosedur tertentu yang digunakan dalam proses pengukuran dan penilaian di bidang Pendidikan. (Magdalena dkk, 2021) Tes yang dimaksud berupa soal pilihan ganda maupun esai. Sebelum dan setelah dilakukan proses pembelajaran dilakukan, peneliti memberikan soal sebagai tes awal dan tes akhir. Oleh karena itu, peneliti juga perlu menyiapkan soal berdasarkan pembahasan selama pembelajaran. Soal yang berbentuk pilihan ganda perlu di uji cobakan melalui uji validitas dan uji reliabilitas.
- c. **Metode Dokumentasi;** Metode dokumentasi dilakukan untuk menggali informasi melalui catatan, buku, dan lainnya. Pada penelitian ini, diperoleh data melalui arsip, surat, dan sebagainya. Peneliti menggali data berupa profil madrasah, daftar Guru dan murid, dan lainnya sebagai pelengkap atau penunjang hasil penelitian.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Karena instrumen ini juga mencakup cara pelaksanaannya, maka sering kali disebut sebagai teknik

penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan dua jenis instrumen untuk mengumpulkan data, yaitu tes hasil belajar yang terdiri dari soal pilihan ganda dan angket untuk mengukur respon murid. Kedua instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data yang komprehensif mengenai pengaruh penggunaan *Wordwall* terhadap hasil belajar serta tanggapan murid terhadap penerapan media *Wordwall* tersebut. Bahan evaluasi yang dipakai untuk melakukan penelitian, yaitu:

- a. *Pre-test* diberikan kepada kedua kelompok sebelum perlakuan diberikan, untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.
- b. *Post-test* diberikan setelah proses pembelajaran selesai, untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan.

F. Validitas dan Reabilitas Instrumen

Sebelum digunakan dalam pengumpulan data, instrumen dalam penelitian ini terlebih dahulu diuji untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Tujuannya adalah memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur dan menghasilkan data yang konsisten.

1. Uji validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk menentukan apakah suatu alat ukur itu valid (sah) atau tidak. Dalam hal ini, alat ukur yang dimaksud adalah pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner. Sebuah kuesioner dikatakan valid apabila pertanyaan-pertanyaan di dalamnya secara tepat mengukur apa yang seharusnya diukur oleh kuesioner tersebut (Ari Kunto, 2019: 211).

Dalam penelitian ini, pengujian validitas instrumen dilakukan menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan program *SPSS versi 26*. Uji ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap butir soal dengan skor total responden. Secara teoritis, rumus yang

digunakan dalam uji validitas *Product Moment Pearson* adalah sebagai berikut (Arikunto, 2013):

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N = jumlah responden

X = skor tiap butir soal

Y = skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

$\sum X$ = jumlah seluruh skor butir

$\sum Y$ = jumlah seluruh skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor butir

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Dalam penelitian ini, perhitungan uji validitas tidak dilakukan secara manual, melainkan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics versi 26*. Penggunaan SPSS bertujuan untuk mempermudah proses analisis data serta meningkatkan ketelitian dan keakuratan hasil perhitungan.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas ini adalah dengan melihat nilai signifikansi (Sig.). Apabila nilai Sig. < 0,05 maka butir soal dinyatakan valid, sedangkan apabila nilai Sig. > 0,05 maka butir soal dinyatakan tidak valid.

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat validitas soal yang akan diujikan, dilakukan terlebih dahulu perhitungan statistik dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 26*.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Instrumen

No Soal	Pearson correlation	Nilai Sig.	Kesimpulan	Interpretasi
Soal 1	0,602	0,000	VALID	Tinggi
Soal 2	0,614	0,000	VALID	Tinggi
Soal 3	0,725	0,000	VALID	Tinggi
Soal 4	0,473	0,004	VALID	Cukup
Soal 5	0,681	0,000	VALID	Tinggi
Soal 6	0,442	0,008	VALID	Cukup
Soal 7	0,515	0,002	VALID	Cukup
Soal 8	0,498	0,002	VALID	Cukup
Soal 9	0,303	0,077	TIDAK VALID	-
Soal 10	0,513	0,002	VALID	Cukup
Soal 11	0,773	0,000	VALID	Tinggi
Soal 12	0,006	0,973	TIDAK VALID	-
Soal 13	0,088	0,617	TIDAK VALID	-
Soal 14	0,580	0,000	VALID	Cukup
Soal 15	0,499	0,002	VALID	Cukup
Soal 16	0,628	0,000	VALID	Tinggi
Soal 17	0,385	0,020	VALID	Rendah
Soal 18	0,480	0,003	VALID	Cukup
Soal 19	0,541	0,001	VALID	Cukup
Soal 20	0,579	0,000	VALID	Tinggi
Soal 21	0,799	0,000	VALID	Tinggi
Soal 22	0,022	0,900	TIDAK VALID	-
Soal 23	0,453	0,006	VALID	Cukup
Soal 24	0,420	0,012	VALID	Cukup
Soal 25	0,389	0,021	VALID	Cukup
Soal 26	0,646	0,000	VALID	Tinggi
Soal 27	0,638	0,000	VALID	Tinggi
Soal 28	0,450	0,007	VALID	Cukup
Soal 29	0,416	0,013	VALID	Rendah
Soal 30	0,101	0,563	TIDAK VALID	-

Berdasarkan tabel hasil analisis menggunakan *IBM SPSS Statistics 26 for Windows*, diketahui bahwa dari 30 item soal yang diujikan kepada sampel, terdapat 25 item soal yang dinyatakan valid. Oleh karena itu, item soal yang valid tersebut digunakan dalam penelitian. Sementara itu, 5 item soal yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Istilah reliabilitas merujuk pada konsistensi atau kestabilan suatu instrumen penelitian. Berakar dari kata "reliable" yang berarti dapat dipercaya, konsep ini juga mencakup ketepatan dan keandalan. Sebuah

instrumen dinilai sangat reliabel jika pengukuran berulang kali memberikan hasil yang konsisten dengan variasi minimal pada apa yang sedang diukur.

Reliabilitas tes merupakan tingkat konsistensi suatu instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur, sehingga peneliti akan memperoleh hasil yang relatif sama setiap kali menggunakan alat penilaian tersebut (Hikmah & Muslimah, 2021: 350). Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya sebagai alat ukur.

Pada penelitian ini, reliabilitas soal objektif diuji menggunakan reliabilitas internal dengan teknik Kuder Richardson (KR-20). Teknik ini digunakan untuk mengetahui konsistensi butir soal dalam satu instrumen tes. Adapun rumus Kuder Richardson (KR-20) adalah sebagai berikut (Faradillah et al., 2020: 28):

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma_i^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

k = Jumlah butir soal

p = Proporsi jawaban benar

q = Proporsi jawaban salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian p dan q setiap soal

σ^2 = Varians total

Untuk koefisien reliabilitas tes selanjutnya dikonfirmasi ke rtabel product moment $\alpha = 0,05$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka tes dinyatakan realibel. Kemudian koefisien korelasi dikonfirmasi dengan indeks keterandalan. Tingkat reabilitas soal dapat diklarifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Reabilitas Suatu test

Nilai	Keterangan
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Reliabilitas 25 item soal yang valid, dapat dilihat pada tabel Berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Soal
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	30

Sumber: IBM Statistic 26

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,880. Nilai tersebut kemudian dikonsultasikan dengan indeks reliabilitas yang berada pada rentang $0,70 \leq r < 0,80$, sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa item soal memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi atau sangat reliabel.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Agar soal tes dapat digunakan secara luas, perlu dilakukan analisis terhadap tingkat kesukarannya, sehinga dapat diperoleh butir soal yang termasuk dalam kategori mudah, sedang dan sukar. Soal yang baik adalah

soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak mampu memberikan stimulus kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Sebaliknya soal yang terlalu sukar dapat menimbulkan rasa putus asa pada peserta didik, sehingga mereka cenderung menjawab tanpa mempertimbangkan tanpa pertimbangan yang matang, bukan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, analisis butir soal dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi butir soal yang baik, kurang baik, maupun tidak baik untuk diujikan. Hal penting ini dilakukan agar dapat dilakukan perbaikan terhadap soal yang akan digunakan dalam penelitian.

Pengujian tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{B}{js}$$

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran soal

B = Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik

Tabel 3.8
Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besaran	Tingkat Kesukaran
Kurang dari 0,30	Sukar
0,30- 0,70	Cukup (Sedang)
Di atas 0,70	Terlalu Mudah

Bedasarkan analisis data tingkat kesukaran soal, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.9
Hasil analisis Tingkat Kesukaran Soal

Item Soal	Tingkat Kesukaran
3, 11	Sukar
1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 28, 29	Sedang
9, 12, 13, 22, 30	Mudah

4. Uji Daya Pembeda Soal

Item yang baik adalah item yang mampu membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Daya pembeda merupakan ukuran sejauh mana suatu butir soal mampu mengidentifikasi perbedaan kemampuan peserta didik dalam menguasai kompetensi tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, maka semakin baik kemampuan soal tersebut dalam membedakan peserta didik yang telah menguasai materi dengan yang belum menguasai.

Adapun rumus untuk menghitung daya pembeda soal adalah sebagai berikut (Ismail, 2020: 83-85):

$$DP = \frac{WL - WH}{n}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

WL = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

n = Jumlah peserta didik pada masing-masing kelompok ($27\% \times N$)

Tabel 3.10
Klasifikasi Analisis Daya Beda Soal

Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00-0,19	Jelek
0,20-0,39	Cukup
0,40-0,69	Baik
0,70-1,00	Baik Sekali

Tabel 3.11
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

Item Soal	Kategori	Jumlah
12, 13, 22, 30	Jelek	4
9, 17, 23, 24, 25, 28, 29	Cukup	7
1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 26, 27	Baik	16
11, 21	Baik Sekali	2

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra-penelitian

a. Memilih Tepat Penelitian

Peneliti mencari informasi terlebih dahulu mengenai tempat penelitian yang relevan sebelum melakukan penelitian. Informasi yang diperoleh peneliti ternyata belum pernah penelitian dengan judul tersebut diteliti di instansi Pendidikan SMA 1 Negeri Gunung Talang. Maka peneliti memilih sekolah tersebut untuk dijadikan objek penelitian.

b. Melakukan Perizinan

Peneliti melakukan perizinan penelitian ke instansi sekolah yang menjadi tempat penelitian yaitu SMA 1 Negeri Gunung Talang. Agar memenuhi kriteria resmi, maka peneliti membawa surat yang telah dibuat

dari Prodi Pendidikan Agama Islam kemudian diberikan kepada pihak sekolah yang akan diteliti tersebut.

c. Melakukan Obsevasi dan Kunsultasi

Peneliti melakukan konsultasi bersama Guru pengampu mata pelajaran agar mengetahui jalannya pembelajaran dan agar mendapat arahan mengenai tempat dan objek penelitian.

d. Menyiapkan Perangkat Pembelajaran dan Penelitian

Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran dan perangkat penelitian yang akan digunakan selama pelaksanaan penelitian. Perangkat pembelajaran yang disusun meliputi menyusun modul pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang disesuaikan dengan penerapan media *Wordwall* pada kelas eksperimen. Selain itu, peneliti juga menyiapkan bahan ajar yang relevan dengan materi pembelajaran untuk mendukung pelaksanaan metode tersebut.

Selanjutnya, peneliti menyiapkan perangkat penelitian berupa instrumen tes, yaitu soal pretest dan posttest yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan media *Wordwall* dan kelas kontrol yang hanya menggunakan media konvensional.

Untuk menunjang kelancaran penelitian, peneliti juga menyiapkan perlengkapan pendukung seperti lembar soal, lembar jawaban, serta alat tulis yang diperlukan selama proses pembelajaran.

2. Tahap Penelitian

a. Pelaksanaan Pembelajaran dengan media *Wordwall*

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas dengan menggunakan media *Wordwall* pada kelas X E12 sebagai kelas eksperimen. Sementara pada kelas X E11 sebagai kelas kontrol, pembelajaran dilaksanakan tanpa menggunakan media *Wordwall* dan hanya menggunakan media konvensional.

Sebelum pembelajaran dimulai, kedua kelas diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

b. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data menggunakan instrumen tes, yaitu hasil pretest dan posttest yang telah diberikan kepada peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan, diperiksa, dan disusun secara sistematis untuk keperluan analisis lebih lanjut.

c. Tahap Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu uji prasyarat analisis (seperti uji normalitas dan uji homogenitas), kemudian dilanjutkan dengan analisis data dan uji hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh media *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik.

d. Penyusunan Laporan

Tahap terakhir adalah menyusun laporan penelitian berdasarkan hasil yang telah diperoleh. Laporan disusun secara sistematis mulai dari penyajian data, analisis, pembahasan, hingga penarikan kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang dianalisis terdiri dari dua jenis, yaitu data hasil belajar dan data respon murid. Teknik analisis data dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Data Hasil Belajar

Data hasil belajar diperoleh melalui tes berbentuk pilihan ganda yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) penggunaan media *Wordwall*. Analisis dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

a. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Deskriptif

Uji deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data penelitian sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut, seperti uji normalitas, uji hipotesis, atau uji-t. Berikut rumus-rumus uji deskriptif:

a) *Mean* (Rata-Rata)

Berikut rumus *Mean* (Rata-Rata):

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$: Rata-rata

$\sum X$: Jumlah Seluruh Data

N : Jumlah responden

b) Standar Deviasi

Berikut rumus Standar Deviasi:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

Keterangan:

SD : Standar Deviasi

X : Nilai Data

$\bar{x}$: Mean

N : Jumlah Data

c) Skala Interval Kelas

Skala Interval digunakan untuk membuat distribusi frekuensi atau kategori nilai pada uji deskriptif. Berikut rumus-rumus mencari skala interval kelas.

- Rentang Data (*Range*)

Berikut rumus rentang data (*Range*):

$$R = X_{Maks} - X_{Min}$$

Keterangan:

R : Rentang

X_{Maks} : Nilai Tertinggi

X_{Min} : Nilai Terendah

- Banyak Kelas

Berikut rumus Banyak Kelas:

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

Keterangan:

K : Jumlah Kelas

N : Jumlah Data

- Panjang Interval Kelas

Berikut rumus panjang interval kelas:

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

I : Interval

Kelas R :

Rentang Data

K : Jumlah

Kelas

2) Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Digunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau ShapiroWilk (khusus untuk sampel kecil). Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai $Sig. > 0.05 \rightarrow$ data berdistribusi normal
- Jika nilai $Sig. \leq 0.05 \rightarrow$ data tidak normal

3) Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok (kelas eksperimen dan kontrol) homogen. Digunakan uji Levene:

- Jika nilai $Sig. > 0.05 \rightarrow$ varians data homogen
- Jika nilai $Sig. \leq 0.05 \rightarrow$ varians data tidak homogen

b) Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh Penggunaan *Wordwall* terhadap hasil

belajar peserta didik.

1) Uji-t (Independent Samples t-test)

Digunakan untuk membandingkan rata-rata posttest

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus t-test:

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

Keterangan:

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ = Rata-rata posttest kelas eksperimen dan control.

s_1^2, s_2^2 = Varians dari masing-masing kelompok.

n_1, n_2 = Jumlah murid di masing-masing

kelompok. Kriteria pengambilan keputusan:

- H1: Jika nilai *Sig.*(2 – tailed) < 0.05 → ada perbedaan signifikan.
- H0: Jika nilai *Sig.* ≥ 0.05 → tidak ada perbedaan signifikan

Dengan demikian, jika terdapat perbedaan signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

2) Uji *Paired Sampel t-test*

Dalam penelitian ini, uji *Paired Sample t-test* dilakukan pada kelas eksperimen untuk membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* setelah diterapkan media pembelajaran berbasis *Wordwall*. Pengujian dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26. Adapun hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

- a) H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan media *Wordwall*.
- b) H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan media *Wordwall*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah:

- a) Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Selain itu, pengambilan keputusan juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Rumus Paired sampel t-test:

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

$\bar{D}$ = rata-rata selisih antara nilai pre-test dan

post-test S_D = standar deviasi dari selisih skor

n = jumlah sampel atau jumlah responden

$\sqrt{n}$ = akar dari jumlah sampel