

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik eksperimental adalah jenis penelitian ini. Pendekatan penelitian eksperimental adalah salah satu yang melihat bagaimana terapi yang berbeda mempengaruhi orang dalam pengaturan yang dipantau dengan cermat.¹

Quasi eksperimen design (eksperimen semu). Desain eksperimental semacam ini merupakan terobosan dalam bidang desain eksperimental aktual yang menantang. Meskipun ada kelompok kontrol dalam desain kuasi-eksperimental ini, namun tidak sepenuhnya berfungsi. Dalam karya ini, desain kelompok kontrol yang tidak setara dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berfungsi sebagai bentuk kuasi-eksperimental.

Desain studi kelompok kontrol (pretest + treatment + posttest) termasuk dalam kategori ini. Berikut ini adalah deskripsi desain penelitian:

1. Sebelum memulai setiap kelas kontrol atau kelas eksperimen, diberikan pre-test untuk melihat apakah ada perbedaan antara kedua kelompok; jika tidak, penelitian dapat dilanjutkan.
2. Untuk menentukan kemahiran akhir setiap kelas, berikan post-test..
3. Kategori VIII A adalah kelompok eksperimen, sedangkan kategori VIII B adalah kelompok kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian ini dipisahkan menjadi dua kelompok, yang satu mendapatkan terapi dengan memanfaatkan media pembelajaran Quizizz dan yang lainnya tidak. Tabel di bawah ini mencakup daftar desain penelitian:

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 72.

Tabel 3.1. Desain Penelitian Quasi Experiment Bentuk Nonivalent Control Group Design

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen (A)	O1	X1	O2
Kontrol (B)	O3	X2	O4

Keterangan :

O₁ : hasil pre test kelompok B

O₂ : hasil post test kelompok B

O₃ : hasil pre test kelompok A

O₄ : hasil post test kelompok A

X₁ : kelompok eksperimen menerapkan media pembelajaran Quizizz

X₂ : kelompok eksperimen tidak diberikan perlakuan

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Siswa dari SMP NU Al Ma'ruf akan berpartisipasi dalam proyek penelitian ini di SMP NU Al Ma'ruf Kudus. Dua siswa kelas VIII akan dilibatkan; kelas-kelas ini pada akhirnya akan berfungsi sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Akan ada 284 siswa kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus secara total, dan mereka akan dibagi menjadi 9 kelas sebagai berikut untuk tahun pelajaran 2022–2023:

Tabel 3.2. Jumlah Siswa

Kelas	Jumlah Siswa
8-A	31
8-B	32
8-C	32
8-D	32
8-E	32
8-F	32
8-G	32
8-H	31
8-I	30
Jumlah	284

Karena penelitian ini berusaha untuk mengidentifikasi dampak faktor independen terhadap variabel dependen yang disebabkan oleh perubahan (memperlakukan) faktor independen, peneliti akan

menggunakan teknik eksperimen berdasarkan metode penelitian saat ini dalam pendekatan kuantitatif. Hasil belajar SMP NU Al Ma'ruf Kudus sebagai variabel terikat dalam penelitian ini, sedangkan Media Pembelajaran Quizizz sebagai variabel bebas. Studi akan dilakukan antara Juni dan Agustus 2022, termasuk kegiatan spesifik berikut:

Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan		
		Juni	Juli	Agustus
1.	Pembuatan Proposal			
2.	Penyusunan & Revisi Instrumen			
3.	Pelaksanaan Pembelajaran			
4.	Pengambilan Data Tes			
5.	Analisis Data			
6.	Penyusunan Laporan			

C. Populasi dan Sampel

Siswa kelas VIII SMP NU Al Ma'ruf Kudus yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Karena relatif sulit untuk melakukan penelitian eksperimental pada populasi, sebagian besar pengujian dilakukan pada sampel yang temuannya diantisipasi untuk diterapkan pada populasi. Hal ini mengarahkan para peneliti untuk sampai pada kesimpulan berikut tentang populasi dan sampel penelitian:

1. Populasi

Dua kelas dari seluruh kelas VIII di SMP NU Al Ma'ruf Kudus merupakan populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri dari mata pelajaran atau hal-hal yang tentunya memiliki ciri dan ciri yang telah ditetapkan oleh peneliti sehingga mereka dapat diperiksa dan kemudian diambil.

Jumlah seluruh siswa kelas VIII yang ada di SMP NU Al Ma'ruf Kudus pada tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 284 siswa dan terbagi dalam 9 kelas sebagai berikut :

Tabel 3.4. Jumlah Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
8-A	31
8-B	32
8-C	32
8-D	32
8-E	32
8-F	32
8-G	32
8-H	31
8-I	30
Jumlah	284

2. Sampel

Sampel mewakili representasi dari ukuran dan susunan populasi. Sulit bagi peneliti untuk memeriksa setiap anggota populasi yang sangat besar.² Disebut sampel, menurut Suharsimi Arikunto, jika hasil penelitian digeneralisasikan dengan menggunakan sampel tersebut. Sedangkan generalisasi itu adalah proses ekstrapolasi temuan dari studi ke seluruh populasi.³

Pengambilan sampel ini menggunakan pendekatan non-probability sampling, artinya tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap orang dalam populasi yang akan dipilih menjadi anggota sampel. Purposive sampling, dimana sampel dipilih secara sengaja dan setelah memperhatikan sejumlah faktor, digunakan untuk mengumpulkan sampel. Peneliti memilih dua kelompok berdasarkan keunggulan mereka serta kesamaan lingkungan belajar mereka. Kelas VIII A yang berjumlah 32 anak sebagai kelompok eksperimen, sedangkan Kelas VIII B yang juga berjumlah 32 anak sebagai kelompok kontrol.

² Sugiyono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D Cet.22*, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal.80.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.174.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Identifikasi Variabel

Objek apa pun yang peneliti pilih untuk diselidiki untuk mempelajari lebih lanjut tentangnya sehingga suatu kesimpulan dapat dibentuk disebut sebagai variabel. Perwakilan yang disebut sebagai indikator digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Mengingat hal di atas, dapat dikatakan bahwa variabel mengacu pada sifat atau karakter, atau nilai seseorang, barang, atau perubahan yang spesifik terhadap kegiatan yang diputuskan oleh peneliti, setelah itu kesimpulan dihasilkan.

Penelitian Pengaruh Media Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Di SMP NU Al-Ma'ruf Kudus terdiri dari dua variabel yaitu:

a. Variabel Independen (Variabel X)

Variabel independen adalah variabel yang berdampak atau mempengaruhi variabel dependen. Pengaruh Media Quizizz yang dijadikan dalam penelitian ini variabel X atau variabel bebas memiliki indikasi sebagai berikut :

- 1) Kelompok dibagi oleh peneliti
- 2) Soal dibagi oleh peneliti
- 3) Skor atau penilaian akan diberikan oleh peneliti

b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau berkembang sebagai konsekuensi dari variabel dependen.⁴ Peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam adalah variabel dependen atau variabel Y dalam penelitian ini, dengan memakai indikator sebagai berikut:

- 1) Materi ajar dapat dipahami oleh siswa
- 2) Soal mampu dijawab oleh siswa
- 3) Siswa mengalami perubahan mengenai hasil belajarnya.

2. Variabel Operasional

a. Variabel Independen

Salah satu inovasi dalam upaya meningkatkan motivasi dan kemampuan kognitif siswa adalah

⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2005), 4.

pembelajaran pemanfaatan media pembelajaran. Teknik pembelajaran yang menyertakan teknologi dalam bentuk permainan dapat mendorong siswa untuk menyenangi pembelajaran, yang mempengaruhi semangat belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. Bersantai sambil belajar akan meningkatkan retensi informasi pelajaran.

b. Variabel Dependen

Evaluasi akhir dari proses dan bukti pembelajaran adalah hasil pembelajaran. Karena hasil belajar juga termasuk pengembangan karakter yang selalu mengharapkan hasil dalam jumlah besar, dengan hal ini cara berpikir yang mereka akan diubah untuk hasil yang lebih baik. Akibatnya, proses tersebut berulang dan akan disimpan dalam waktu yang sangat lama tanpa pernah dilupakan. lebih baik. dalam hal meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada tingkat ini. Ketika kapasitas kognitif tumbuh, mencapai hasil belajar terbaik akan menjadi lebih sederhana.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas menetapkan keakuratan alat ukur yang dipakai untuk mengumpulkan atau mengukur data. Validitas mengacu pada seberapa baik presisi dan determinasi instrumen memungkinkannya berfungsi sebagai alat ukur.⁵ Jadi, Uji validitas adalah metode untuk mengevaluasi reliabilitas instrumen penelitian.

Mengacu pada isi dan struktur instrumen, penelitian ini menggunakan validitas isi. Fokus dari proyek ini adalah instrumen tes yang akan diberikan kepada siswa untuk menilai kemampuan mereka terhadap topik yang diajarkan melalui media pembelajaran. Rumus momen produk harus dihitung dengan menggunakan jumlah perkiraan untuk menentukan apakah instrumen itu valid atau tidak. Aplikasi SPSS digunakan untuk membantu uji validitas ini.

2. Reliabilitas

Selain keefektifan instrumen, harus ada juga standar reliabilitas. Dikatakan bahwa suatu instrumen dapat

⁵ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 159.

dipercaya dan diandalkan untuk mengumpulkan data penelitian. Realibilitas artinya suatu alat dapat diandalkan untuk menjadi alat pengumpul data yang handal karena memadai dan tahan lama. Manfaatkan aplikasi SPSS untuk membantu penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Kualitas alat penelitian dan kualitas pengumpulan data merupakan dua faktor kunci yang mempengaruhi kualitas data penelitian. Keakuratan prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data menentukan kualitas pengumpulan data.⁶ Di sini, metode yang dipakai dalam pengumpulan data adalah:

1. Observasi

Upaya yang disengaja dan metodis untuk mengumpulkan data yang dilakukan sesuai dengan prosedur disebut observasi. Jika dibandingkan dengan metode lain, observasi berbeda dari metode tersebut dalam beberapa hal.⁷ Peneliti melakukan observasi untuk mengumpulkan data dengan menggunakan indra visual mereka tanpa mengajukan pertanyaan.

2. Tes

Tes sering digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur hasil belajar siswa, khususnya keterampilan kognitif yang dikaitkan dengan pengetahuan konten dan sejalan dengan tujuan pembelajaran.⁸ Tes digunakan sebagai teknik untuk mempelajari sesuatu dalam suatu setting menurut norma dan standar tertentu. Penilaian pre-test dan post-test digunakan dalam penelitian ini. Soal-soal Pendidikan Agama Islam pada tes ini dapat digunakan untuk menilai kemampuan kognitif siswa.

3. Dokumentasi

Dalam dokumentasi, dicari informasi berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan sumber tertulis lainnya. Dalam penelitian ini, data, transkrip gambar yang

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 137.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : PT Rineka Cipta 2010), 272.

⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya 2011), 35.

dihubungkan dengan siswa, dan lingkungan penelitian di lapangan dikumpulkan dengan menggunakan pendekatan dokumentasi.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses menafsirkan dan mengevaluasi data sehingga memiliki nilai bagi ilmu pengetahuan, pendidikan, dan masyarakat. Analisis data dilakukan setelah mengumpulkan semua informasi yang dikumpulkan instrumen dari sampel.

Penelitian kuantitatif menggunakan data statistik dalam metode analisisnya. Statistik datang dalam dua rasa: statistik deskriptif dan statistik inferensial. Uji-t adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis dampak pemberian materi pembelajaran Quizizz kepada siswa terhadap prestasi akademik mereka. Analisis data kemudian berjalan sebagai berikut.:

1. Pengujian Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji t dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data asli dan data akhir yang akan diteliti.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen dan independen dalam suatu model korelasi berdistribusi normal atau tidak. Distribusi data model korelasi yang baik harus normal atau mendekati normal. Peneliti menggunakan aplikasi analitik SPSS untuk melakukan uji normalitas supaya distribusi data normal atau tidak dapat diketahui. Persyaratan ujian adalah:

- 1) Jika angka signifikansi (SIG) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal
- 2) Jika angka signifikansi (SIG) $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas (similaritas) berbagai komponen sampel, khususnya jika varian sampel diambil dari populasi yang sama, penting untuk menentukan apakah distribusi data dalam sampel tersebut normal. Konsisten dari homogenitas sampel uji sangat penting

jika peneliti ingin meringkas temuan penelitiannya dan datanya berasal dari berbagai kelompok dalam populasi.⁹

Peneliti menggunakan rumus uji Fisher¹⁰ untuk mengukur homogenitas dengan cara membandingkan atau membagi varian tertinggi dengan varian terkecil. Untuk menguji apakah distribusi data itu normal atau tidak, dalam uji homogenitas peneliti menggunakan analisis program SPSS. Adapun kriteria pengujiannya adalah:

- 1) Jika angka signifikansi (SIG) > 0,05, maka data berdistribusi normal
- 2) Jika angka signifikansi (SIG) < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal

2. Uji Hipotesis

Analisa ini menggunakan uji paired t-test untuk terlebih dahulu melakukan perhitungan analisis statistik untuk menilai hipotesis. diuji berpasangan dipakai supaya dapat ditentukan apakah rata-rata dua kelompok yang cocok bervariasi. Peneliti menggunakan analisis komputer SPSS untuk menguji hipotesis untuk melihat apakah ada variasi antara angka pre-test dan post-test.

Apabila hasil uji t dari perhitungan dengan SPSS diketahui, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan cara membandingkan nilai tabel dengan hasil uji t sehingga terdapat dua alternatif yaitu:

Pertama, bagi siswa SMP NU Al Ma'ruf Kudus, penggunaan media pembelajaran Quizizz untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pendidikan Agama Islam adalah signifikan jika hasil uji t sama atau lebih besar dari nilai tt (t tabel) pada tingkat signifikansi 5%.

Kedua, tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik penggunaan media pembelajaran Quizizz untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pendidikan Agama Islam pada siswa SMP NU Al Ma'ruf Kudus jika uji t yang dicapai kurang dari harga tt (t tabel) pada tingkat signifikansi 5%.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : PT Rineka Cipta 2010), 363-364

3. Analisis Lanjut

Dengan analisis ini, harapan peneliti dapat menentukan kebenaran hipotesis yang dia keluarkan dan menentukan tingkat relevansi penelitian. Langkah yang akan dilakukan selanjutnya adalah membuat hubungan antara nilai t hitung (uji t) dengan nilai t tabel pada taraf signifikansi 5% atau 1% untuk menentukan diterima atau tidaknya hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. “Penerapan media pembelajaran Quizizz dan peningkatan hasil belajar siswa pada materi Pendidikan Agama Islam siswa kelas VIII B SMP NU Al Ma'ruf Kudus” berkorelasi signifikan, hal ini ditunjukkan dengan hasil yang diperoleh jika nilai t hitung ($t_{hitung} > t_{tabel}$).

Dampak media pembelajaran Quizizz dapat diketahui jika hasil ujian prestasi siswa diketahui. Alhasil, hipotesis tersebut terdukung sehingga memungkinkan adanya pembenaran terhadap anggapan semula bahwa media pembelajaran Quizizz berdampak pada hasil belajar siswa.