

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperiment*. *Quasy Eksperiment* merupakan penelitian kuantitatif yang mendekati pada *True Eksperiment*.³⁷ Bentuk metode *Quasi Eksperiment* dirancang dengan menyertakan dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun kelas kontrol tidak mampu berfungsi seluruhnya dalam mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Jenis penelitian ini digunakan untuk melihat ada tidaknya suatu hubungan sebab akibat dari suatu subjek.³⁸

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan mengaplikasikan metode analisis data berupa angka. Data hasil penelitian didapatkan melalui hasil analisis dengan prosedur statistik. Hasil penelitian dapat diketahui setelah melakukan uji hipotesis melalui teknik pengumpulan data pada instrumen penelitian. Instrumen penelitian harus sudah dilakukan pengujian melalui uji validitas sebelum melaksanakan penelitian. Data penelitian yang terkumpul dilakukan analisis secara kuantitatif dan hasilnya dapat disimpulkan apakah hipotesis penelitian terbukti atau tidak.³⁹

B. Setting Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA N 1 Jekulo yang berlokasi di Jalan Raya Pati-Kudus Km. 10 No. 34, Desa Klaling, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Alasan peneliti memilih SMA N 1 Jekulo sebagai tempat penelitian adalah, adanya permasalahan mengenai minat belajar siswa pada proses pembelajaran biologi, selain itu kepala sekolah, guru, dan para siswa yang terlibat menerima dengan baik kegiatan penelitian, belum pernah diterapkannya media pembelajaran *Crossword Puzzle* Berbasis *Wordwall* dalam proses pembelajaran

³⁷ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2014).

³⁸ Suharsimi Arikunto, "Manajemen Penelitian". (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

³⁹ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D", 2014.

biologi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2023/2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi ialah wilayah penelitian yang mencakup objek atau subjek yang memiliki mutu serta karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti dan kemudian diambil kesimpulannya.⁴⁰ Populasi tidak sekedar menilai hasil temuan pada objek atau subjek yang diteliti, namun terdiri dari karakter yang terkandung pada subjek atau objek tersebut. Populasi yang ditentukan dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas XI F di SMA N 1 Jekulo.

Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Siswa Kelas XI SMA N 1 Jekulo

Kelas	Jumlah
XI F-01	30
XI F-02	36
XI F-03	36
XI F-04	31
XI F-05	36
XI F-06	36
XI F-07	35
XI F-08	36
XI F-09	33
XI F-10	34
Total Populasi	343

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini ialah separuh anggota dari populasi yang dipilih sebagai sumber data untuk dijadikan sebagai wakil seluruh populasi. Teknik sampling yang dipakai dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan melakukan peninjauan dan pertimbangan tertentu.⁴¹ Teknik *purposive sampling* digunakan karena tidak semua sampel memiliki kriteria

⁴⁰ Sugiyono.

⁴¹ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D".(Bandung: Alfabeta, 2016).

yang sesuai dengan fenomena yang akan diteliti. *Purposive sampling* ditetapkan dengan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Penentuan sampel dalam penelitian ini didasari hanya pada kriteria kelas XI yang menerima mata pelajaran biologi. Adapun rincian dalam pengambilan sampel adalah sebaga berikut :

Tabel 3. 2 Jumlah Sampel Siswa Kelas XI SMA N 1 Jekulo

Kelompok	Kelas	Jumlah Siswa
Eksperimen	XI F-05	36
Kontrol	XI F-04	31
Total		67

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain penelitian berupa *posttest-only control group design* dengan membandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen ialah kelas yang mendapat *treatment* atau perlakuan berupa media pembelajaran *Crossword Puzzle* berbasis *Wordwall*. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberikan *treatment* atau perlakuan, sehingga kelas kontrol berjalan secara murni berdasarkan kegiatan pembelajaran yang biasa dijalankan oleh guru yaitu model pembelajaran secara *discovery learning* tanpa menggunakan media pembelajaran.

Tabel 3. 3 Desain posttest-only control group design

Kelompok	Treatment (Perlakuan)	Posttest
Eksperimen	X_1	T_1
Kontrol	-	T_2

Keterangan:

X_1 = Media Pembelajaran *crossword puzzle* berbasis *Wordwall*.

T_1 = Angket minat belajar untuk kelas eksperimen.

T_2 = Angket minat belajar untuk kelas kontrol.

Desain *posttest-only control group design* di atas menunjukkan bahwa penelitian dilakukan dengan cara membagikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pertemuan. Peneliti akan memberikan angket atau kuesioner minat belajar sebagai *posttest* yang akan diisi oleh siswa. Hasil *posttest* merupakan bentuk keberhasilan penelitian dan data angket atau kuesioner minat belajar merupakan suatu hasil penelitian yang setelahnya dibuat perbandingan antara kelas kontrol dan eksperimen.

2. Definisi Operasional Variabel

Terdapat dua variabel yang diamati dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan media *crossword puzzle* berbasis *Wordwall*, sementara variabel dependennya adalah minat belajar siswa. Untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran mengenai variabel bebas dan terikat pada penelitian ini, maka peneliti menuliskan definisi operasional variabel yang dimaksud yaitu sebagai berikut :

- a. Variabel Bebas (*independent variable*) adalah media pembelajaran *crossword puzzle* berbasis *Wordwall* adalah sebuah media pembelajaran teka-teki kata berbasis game website *Wordwall* berupa kotak-kotak yang tersusun sedemikian rupa dengan cara memasukkan satu huruf pada setiap kotak agar menjadi suatu kata yang sesuai dengan petunjuk pertanyaan.
- b. Variabel Terikat (*dependent variable*) adalah kecenderungan seseorang untuk melakukan sesuatu dengan senang hati dan tidak terpaksa, dengan timbulnya rasa senang, perhatian, dan keaktifan dalam kegiatan belajar yang dapat menyebabkan perubahan tingkah laku, pengetahuan, dan keterampilan.

Tabel 3. 4 Indikator Minat Belajar Siswa

No.	Indikator	Penjabaran Indikator
1.	Rasa senang	Adanya perasaan senang dan suka terhadap pembelajaran dan semangat mengikuti pembelajaran.
2.	Perhatian	Adanya pemusatan perhatian dan kecenderungan untuk memperhatikan pembelajaran.
3.	Rasa ingin tahu	Berani bertanya dan menunjukkan rasa ingin tahu terhadap materi yang diajarkan.
4.	Partisipasi	Adanya keinginan dan kecenderungan siswa untuk terlihat aktif dan mendapatkan hasil terbaik.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas ialah ukuran yang memperlihatkan tingkatan kevalidan dari suatu instrumen.⁴² Instrumen penelitian yang dilakukan uji validitas pada penelitian ini adalah berupa instrumen angket atau kuesioner. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila instrumen yang digunakan benar dan sesuai dengan apa yang menjadi tujuan penilaian.⁴³ Secara umum, validitas dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal digunakan untuk validasi instrumen jenis tes yang harus memenuhi validitas konstruk dan isi, namun instrumen jenis non tes untuk mengukur sikap cukup menggunakan validitas konstruk.⁴⁴ Validitas isi dan konstruk keduanya saling berhubungan, apabila soal yang dinyatakan valid

⁴² Mohammad Taufik dan Andi Kristianto, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Aplikasi Android Mata Pelajaran Fisika Materi Listrik Arus Searah Kelas Xi Smk Negeri 2 Kediri," *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 9, no. 2 (2018): 1–8.

⁴³ Didi Nur Jamaludin, "Pengembangan Evaluasi Pembelajaran". (Kudus: Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus, 2021).

⁴⁴ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2014).

pada validitas konstruk maka soal tersebut juga valid pada validasi isi.⁴⁵

Uji validitas angket minat belajar siswa dan respon siswa dilakukan oleh *expert judgement*. Validasi dimulai dengan membuat instrumen penelitian berlandaskan pada kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian instrumen penelitian diberikan kepada *expert judgement* untuk meminta pendapat dan saran mengenai instrumen tersebut. Selanjutnya, instrumen diperbaiki dengan memperhatikan pendapat dan saran yang *expert judgement* berikan. Lembar validasi instrumen berfokus kepada kesesuaian indikator dan redaksi penulisan. Setelah divalidasi oleh *expert judgement* lalu instrumen diperbanyak dan siap digunakan.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen penilaian harus memiliki nilai reliabel untuk memberikan ukuran yang konsisten saat digunakan agar dapat digunakan sebagai alat pengukur yang diakui kepercayaannya.⁴⁶ Uji reliabilitas dilaksanakan guna menjamin bahwa instrumen dapat dipercaya serta dapat diandalkan.⁴⁷ Untuk menguji reliabilitas soal, maka dapat diketahui melalui metode analisis statistik dengan menggunakan *Program IBM SPSS Statistics 26*.

Perhitungan uji reliabilitas menggunakan uji *Cronbach Alpha* yang mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa instrumen dikatakan memenuhi syarat reliabilitas apabila nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada angket minat belajar kelas kontrol, kelas eksperimen dan respon media terhadap media pembelajaran didapatkan nilai > 0,6 yang berarti angket dan respon tersebut dinyatakan reliabel.

Tabel 3. 5 Interval Reliabilitas Instrumen Penelitian

Interval r_{11}	Kriteria
0,00-0,20	Sangat rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Cukup

⁴⁵ Jamaludin, "Pengembangan Evaluasi Pembelajaran".

⁴⁶ Jamaludin.

⁴⁷ Taufik and Kristianto, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Aplikasi Android Mata Pelajaran Fisika Materi Listrik Arus Searah Kelas Xi Smk Negeri 2 Kediri."

0,61-0,80	Tinggi
0,81-1,00	Sangat tinggi

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari suatu data di lapangan sesuai dengan sample yang telah ditentukan. Pengumpulan ini dilakukan dengan harapan untuk mencari jawaban mengenai perumusan masalah dalam penelitian. Pengumpulan data akan dapat memenuhi standar data apabila peneliti mengetahui teknik dari pengumpulan data yang akan dilakukan.⁴⁸ Teknik atau cara pengumpulan data yaitu langkah strategis yang dilakukan oleh peneliti untuk menemukan suatu data penelitian.⁴⁹ Adapun teknik yang dipakai dalam proses pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam yaitu :

1. Angket (Kuesioner)

Angket juga dikenal sebagai kuesioner, ialah metode pengumpulan data yang melibatkan penyebaran berbagai lembar pernyataan kepada responden untuk mengumpulkan tanggapan dan respons yang relevan dengan tujuan penelitian. Lembar angket atau kuesioner yang dikenakan dalam penelitian ini berisi pernyataan mengenai tanggapan siswa terhadap media pembelajaran *Crossword Puzzle* berbasis *Wordwall* dan minat belajar siswa pada materi sistem Ekskresi. Lembar angket atau kuesioner berupa tabel berskala likert yang berisi mengenai pernyataan positif dan pernyataan negatif. Angket atau kuesioner berskala likert digunakan untuk memperkirakan perbuatan, paham, serta tanggapan suatu individu atau kelompok.⁵⁰ Angket didasarkan pada kisi-kisi instrumen yang tersusun atas indikator minat belajar yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa

⁴⁸ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D" (Bandung: Alfabeta, 2019).

⁴⁹ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D".

⁵⁰ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D".

No.	Indikator	Penjabaran Indikator	Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Rasa senang	Adanya perasaan senang dan suka terhadap pembelajaran dan semangat mengikuti pembelajaran.	13,20, 19	21, 3, 23	6
2.	Perhatian	Adanya pemusatan perhatian dan kecenderungan untuk memperhatikan pembelajaran.	1, 24, 17	10, 11, 7	6
3.	Rasa ingin tahu	Berani bertanya dan menunjukkan rasa ingin tahu terhadap materi yang diajarkan.	8, 6, 15	12, 4, 5	6
4.	Partisipasi	Adanya keinginan dan kecenderungan siswa untuk terlihat aktif dan mendapatkan hasil terbaik.	9, 16, 18	14, 22, 2	6
Total			12	12	24

Tabel 3.7 Kisi-kisi Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

No.	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Ketertarikan siswa	1, 2, 7, 14	4, 5, 11, 24	8
2.	Manfaat	8, 9, 10, 16, 17	19	6

No.	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
3.	Bahasa	3	22	2
4.	Tampilan	12, 13	18	3
5.	Penggunaan	20, 21, 23, 15	6	5
Total		16	8	24

G. Teknik Analisis Data

Metode statistik diterapkan untuk mengkaji data penelitian ini. Metode ini ialah metode ilmiah yang dipakai untuk menjumlahkan, menyusun, menyajikan, dan menjabarkan angka. Dari metode statistik ini peneliti dapat melakukan penarikan kesimpulan yang logik.⁵¹ Analisis data penelitian dilakukan melalui untuk mencapai tujuan perhitungan yang benar dan tepat dalam waktu yang singkat.

1. Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah teknik analisis data yang dipergunakan untuk mendeskripsikan data yang disajikan.⁵² Data berasal dari perolehan hasil angket minat belajar siswa dan angket respon siswa terhadap media pembelajaran. Hasil angket dan respon dianalisa berdasarkan perhitungan skala likert. Skala likert dipakai untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi seseorang. Tingkatan jawaban pada setiap pernyataan dinilai melalui skala likert dari positif hingga negatif. Skor yang diberikan untuk masing-masing pernyataan angket dan respon dapat dilihat pada tabel 3.8 dan 3.9 di bawah ini:

Tabel 3. 8 Teknik Penskoran Angket Minat Belajar

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Angket	Skor	Angket	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Netral	3	Netral	3
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	4

⁵¹ Sutrisno Hadi, "Statistik Dalam Basic Jilid I". (Yogyakarta: Andi Offset, 1994).

⁵² Siska Yolanda and Septi Fitri Meilana, "Pengaruh Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar," *Jurnal Educatio* 7, no. 3 (2021): 915–21, <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1286>.

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Angket	Skor	Angket	Skor
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	5

Tabel 3. 9 Teknik Penskoran Respon Siswa

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Respon	Skor	Respon	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Ragu-ragu	3	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	4
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	5

Perhitungan persentase angket dan respon dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Setelah melakukan perhitungan persentase angket dan respon, kemudian hasil yang didapat dikelompokkan pada klasifikasi indeks yang dapat diamati pada tabel 3.9 dan 3.10 berikut:

Tabel 3. 10 Kriteria Minat Belajar Siswa

Interval Persentase (%)	Kriteria
81–100	Sangat Tinggi
61–80	Tinggi
41– 60	Cukup
21–40	Rendah
≤ 20	Sangat Rendah

Tabel 3. 11 Kriteria Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

Interval Persentase (%)	Kriteria
81- 100	Sangat Baik
61- 80	Baik
41– 60	Cukup Baik
21-40	Kurang Baik
≤ 20	Sangat Kurang Baik

2. Uji Prasarat

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *kolmogorov-smirnov*, dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 26*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui variabel penelitian terdistribusi normal atau tidak.

Parameter pengujian normalitas hipotesis data adalah sebagai berikut.

- 1) Data terdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$
- 2) Data terdistribusi tidak normal jika nilai signifikan $< 0,05$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah sampel populasi seragam atau tidak. Jika varian sampel yang berhubungan tidak jauh berbeda, maka sampel tersebut homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas yang dilakukan menggunakan *Program IBM SPSS Statistic 26*.

Ada dua kriteria untuk menguji homogenitas data:

- 1) Nilai signifikan lebih dari 0,05 menunjukkan bahwa data homogen
- 2) Nilai signifikan kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa data tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menegaskan kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *independent sample t test* yang dihitung dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 26*. Uji hipotesis *Independent Sample T-test* digunakan untuk memeriksa perbandingan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan satu sama lain, dengan tujuan apakah kedua grup tersebut memiliki rata-rata yang sama atau tidak.⁵³

Kriteria uji hipotesis adalah sebagai berikut.

⁵³ Singgih Santoso, "Statistik Parametrik Edisi Revisi". (Jakarta: Alex Media Komputindo, 2014).

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

