

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi eksperiment*. Metode ini merupakan metode penelitian yang tidak menggunakan penunjang partisipan secara acak. Dengan demikian, dalam menentukan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terpilih harus memiliki karakteristik peserta didik yang sama, baik dalam hal kognitif maupun non kognitif (Galang Isnawan, 2020). Hal tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa keadaan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki karakteristik yang sama.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

3.2.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Trello.

3.2.2 Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini ada dua, yaitu pengetahuan metakognitif dan hasil belajar.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMAN 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 449 orang yang meliputi 12 kelas mulai dari kelas XI-1 sampai XI-12. Adapun jumlah orang setiap kelas yaitu berbeda mulai dari 35, 36, 37, dan 39 orang peserta didik.

Tabel 3. 1 Capaian Rata-rata UAS Biologi

No.	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
1.	XI-1	35	87,42
2.	XI-2	36	87,11
3.	XI-3	36	86,80
4.	XI-4	36	86,22
5.	XI-5	37	86,67
6.	XI-6	37	87,21
7.	XI-7	37	87,00
8.	XI-8	39	86,82
9.	XI-9	39	87,97

No.	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
10.	XI-10	39	86,56
11.	XI-11	39	86,53
12.	XI-12	39	86,56
Jumlah Total		449	87,20

Sumber: Guru Biologi Kelas X SMAN 5 Tasikmalaya

3.3.2 Sampel

Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah salah satu metode pengambilan sampel dalam penelitian yang dilakukan dengan tujuan tertentu atau spesifik. Menurut (Arikunto, 2013) “*Purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah, tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”. Pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan pertimbangan dan saran dari salah satu guru biologi melalui proses wawancara, yakni dua kelas yang diambil, kemudian sejumlah siswanya yang mayoritas memiliki capaian rata-rata UAS pada pembelajaran biologi pada kategori rendah jika dibandingkan dengan beberapa kelas lainnya di kelas XI.

Meskipun demikian, siswa di dua kelas tersebut sejauh ini dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik, hanya capaian hasil belajar siswanya saja yang kebanyakan rendah dalam capaian hasil belajarnya. Maka sesuai dengan kondisi kelas tersebut berdasarkan saran dan kesepakatan dengan guru biologi di sekolah, sampel yang dipilih yaitu sejumlah dua kelas yang terdiri dari satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Untuk penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan berdasarkan hasil spinner dan kesepakatan yaitu kelas XI-3 dengan jumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-4 dengan jumlah siswa 36 siswa sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana penelitian yang digunakan sebagai garis besar untuk proses penelitian. Tujuan desain penelitian adalah untuk memberi peneliti dasar yang jelas dan terorganisir untuk melakukan penelitian (Sina, 2022). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent control group posttest-only design*. Terdapat dua kelompok yaitu kelas eksperimen

dan kelas kontrol. kemudian masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda, Pada kelas eksperimen diajarkan menggunakan media Trello sedangkan pada kelas kontrol diajarkan menggunakan media pembelajaran biasa yang sering diterapkan di sekolah dengan menggunakan media pembelajaran *power point*. Dengan desain yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3. 2 Desain Penelitian

M_1	X	O_1
M_2		O_2

Sumber : (Galang Isnawan, 2020).

Keterangan :

M_1 : Kelompok kelas eksperimen

M_2 : Kelompok kelas kontrol

X : Perlakuan menggunakan Trello

O_1 : Post-test kelas eksperimen

O_2 : Post-test kelas kontrol

3.5 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua tahap sebagai berikut :

3.5.1 Tahap Perencanaan atau Persiapan

- 1) Pada tanggal 31 Oktober 2023 mendapatkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi mengenai penetapan dosen pembimbing skripsi;
- 2) Pada tanggal 3 November 2023 mengkonsultasikan judul serta permasalahan penelitian yang akan diteliti kepada pembimbing II;
- 3) Pada tanggal 17 November 2023 mengkonsultasikan judul serta permasalahan penelitian yang akan diteliti kepada pembimbing I;
- 4) Pada tanggal 22 November 2023 mengesahkan judul penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS);
- 5) Pada tanggal 18 September 2023 melaksanakan kegiatan PLP dan melaksanakan wawancara untuk berkonsultasi bersama guru mata pelajaran biologi kelas XI SMA Negeri 5 Tasikmalaya, adapun gambar wawancara bersama guru mata pelajaran biologi kelas XI;



Gambar 3. 1 Konsultasi Bersama Guru Biologi SMA Negeri 5 Tasikmalaya

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- 6) Menyusun proposal penelitian kemudian dikonsultasikan kepada pembimbing I dan II dari bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Februari 2024;
- 7) Mengajukan permohonan penyelenggaraan seminar proposal penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS), setelah proposal penelitian disetujui oleh pembimbing I dan Pembimbing II;
- 8) Pada tanggal 05 Maret 2024 melaksanakan ujian seminar proposal;
- 9) Pada bulan Juni sampai tanggal 02 Juli 2024 mengerjakan revisi proposal;
- 10) Pada tanggal 03 sampai 19 Juli 2024 mengajukan proposal hasil revisi dan meminta izin melaksanakan pengambilan data ke sekolah;
- 11) Pada tanggal 22 Juli mengurus surat perizinan dari Dekan Fakultas untuk melaksanakan penelitian di SMAN 5 Kota Tasikmalaya.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Pada tanggal 09 Juli 2024 peneliti berkonsultasi kembali dengan guru mata pelajaran biologi untuk melaksanakan penelitian di kelas kontrol dan kelas eksperimen;
- 2) Pada tanggal 08 Juli dan 19 Juli 2024 melakukan validasi instrumen soal kepada validator soal;
- 3) Pada tanggal 22 Juli 2024 meminta izin kepada pihak sekolah SMAN 5 Kota Tasikmalaya dan guru mata pelajaran biologi kelas XI untuk melaksanakan penelitian;



**Gambar 3. 2 Pertemuan dengan Wakasek Kurikulum SMA 5
Tasikmalaya**

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- 4) Pada tanggal 29 Juli 2024 melaksanakan uji coba instrumen tes (hasil belajar) dan non tes (pengetahuan metakognitif) dikelas XII MIPA 1, kemudian menganalisis instrumen soal menggunakan Spss statistik 26;
- 5) Pada tanggal 29 Juli 2024 sampai 06 Agustus 2024 melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan Trello dan kelas kontrol tanpa menggunakan Trello. Kedua kelas menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.



Gambar 3. 3 Pertemuan Pertama (Kelas Eksperimen)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. 4 Pertemuan Pertama (Kelas Kontrol)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. 5 Pertemuan Kedua (Kelas Eksperimen)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. 6 Pertemuan Kedua (Kelas Kontrol)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- 6) Pada tanggal 06 Agustus 2024 memberikan soal *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol;

Kelas eksperimen



Kelas kontrol

**Gambar 3. 7 Pertemuan ketiga (eksperimen dan kontrol)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3.5.3 Tahap Akhir atau Penyelesaian

- 1) Pada tanggal 08 Agustus sampai 27 Agustus 2024 melakukan pengolahan dan analisis data pada Trello terhadap pengetahuan metakognitif dan hasil belajar peserta didik pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilaksanakan;

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Untuk memperoleh data yang diharapkan dalam penelitian ini maka teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik tes dan non tes. Dalam penelitian ini tes yang digunakan yaitu tes berupa soal pilihan majemuk (*multiple choice*) sebanyak 25 soal untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik setelah diberikan perlakuan dalam pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sementara teknik non tes berupa angket atau pernyataan tertulis yang diadaptasi dari MAI sebanyak 25 soal untuk mengetahui pengetahuan metakognitif peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.7 Instrumen Penelitian**3.7.1 Tes**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik tes yang digunakan adalah tes yang dilakukan setelah pembelajaran (*post-test*) pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Tes

yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tulis dengan bentuk soal berupa pilihan majemuk (*multiple choice*) dengan 5 pilihan (a, b, c, d, dan e) sebanyak 30 butir soal. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur ketercapaian hasil belajar peserta didik pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Tes hasil belajar kemudian dibatasi pada dimensi pengetahuan pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3), dengan ranah kognitif yang meliputi dimensi proses pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan C5 (mengevaluasi). Jawaban yang benar akan mendapatkan 1 skor dan yang salah akan mendapatkan skor 0.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif

No	Indikator	Dimensi Pengetahuan	Aspek kognitif					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
1.	Menyebutkan struktur, fungsi dan jenis jaringan pada tumbuhan	K1	1,3, 5, 6,8	2				6
		K2		4		7*		2
		K3						0
2.	Mengidentifikasi jenis dan organ pada tumbuhan	K1	15	13*		11 12*		4
		K2	9	16		14		3
		K3		10				1
3.	Menjelaskan proses tumbuh pada jaringan tumbuhan	K1		17				1
		K2				20*	18	2
		K3			19, 21, 22, 23			4
4.	Menganalisis jaringan dan organ pada tumbuhan	K1					24* 28	2
		K2		30		25, 29	26	4
		K3				27		1

No	Indikator	Dimensi Pengetahuan	Aspek kognitif					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
	Total		7	7	4	8	4	30

Keterangan : (*) soal yang tidak digunakan 5 soal.

3.7.2 Non Tes

Instrumen non-tes dalam penelitian ini berupa angket pengetahuan metakognitif yang disusun dengan menggunakan kuesioner MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang dikembangkan oleh Schraw & Dennison (1994). Angket dalam penelitian ini terdiri aspek-aspek yang digali adalah pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, dengan total pernyataan terdapat 40 butir pernyataan. Opsi jawaban terdiri dari 4 opsi yakni Sangat Tidak Sesuai (STS), Tidak Sesuai (TS), Sesuai (S), Sangat Sesuai (SS) sebagaimana tertera pada kisi- kisi angket pengetahuan metakognitif, tabel 3.4:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Pengetahuan Metakognitif

Sub komponen	Butir Pernyataan	Jumlah
Pengetahuan deklaratif	1,2,3,4,5,6*,7,8*,9,10*,11*,12*,13,14	14
Pengetahuan prosedural	15,16*,17,18,19*,20*,21,22*,23,24,25,26,27	13
Pengetahuan kondisional	28,29*,30,31*,32*,33,34*,35,36*,37,38*,39,40	13

Keterangan : (*) soal yang tidak digunakan 15 soal

Ketentuan Skor :

1. = sangat tidak sesuai
2. = tidak sesuai
3. = sesuai
4. = sangat sesuai

Tabel 3. 5 Indikator Jawaban Angket Pengetahuan Metakognitif

Indikator Jawaban	
STS (Sangat Tidak Sesuai)	100% tidak sesuai fakta yang dirasakan diri sendiri.
TS (Tidak Sesuai)	25% sesuai fakta yang dirasakan diri sendiri.
S (Sesuai)	75% sesuai fakta yang dirasakan diri sendiri.
SS (Sangat Sesuai)	100% sesuai fakta yang dirasakan diri sendiri.

3.7.3 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen pada penelitian ini dilaksanakan di Kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, karena telah memperoleh pembahasan terkait materi tersebut. Uji coba instrumen penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang digunakan yaitu validitas dan reliabilitas. Dengan demikian penulis dapat menentukan instrumen yang baik dalam penelitian yang dilakukan.

1) Uji Validitas

Validitas merupakan alat ukur yang menunjukkan bahwa instrumen yang diukur tersebut sah atau valid. Menurut Arikunto (2013:211) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Instrumen yang valid memiliki nilai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki nilai validitas yang rendah. Uji validitas instrumen *post-test* materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yaitu *software* khusus untuk pengolahan dan analisis data kuantitatif.

Tabel 3. 6 Uji Validitas Butir Soal Hasil Belajar

No Soal	r-Hitung	Kesimpulan	Keterangan
1	0,415	Valid	Soal digunakan
2	0,376	Valid	Soal digunakan
3	0,400	Valid	Soal digunakan
4	0,353	Valid	Soal digunakan
5	0,408	Valid	Soal digunakan
6	0,375	Valid	Soal digunakan

No Soal	r-Hitung	Kesimpulan	Keterangan
7	0,096	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
8	0,357	Valid	Soal digunakan
9	0,404	Valid	Soal digunakan
10	0,405	Valid	Soal digunakan
11	0,391	Valid	Soal digunakan
12	0,096	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
13	-0,089	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
14	0,449	Valid	Soal digunakan
15	0,384	Valid	Soal digunakan
16	0,424	Valid	Soal digunakan
17	0,392	Valid	Soal digunakan
18	0,404	Valid	Soal digunakan
19	0,414	Valid	Soal digunakan
20	-0,019	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
21	0,472	Valid	Soal digunakan
22	0,412	Valid	Soal digunakan
23	0,445	Valid	Soal digunakan
24	0,140	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
25	0,375	Valid	Soal digunakan
26	0,428	Valid	Soal digunakan
27	0,412	Valid	Soal digunakan
28	0,415	Valid	Soal digunakan
29	0,350	Valid	Soal digunakan
30	0,366	Valid	Soal digunakan

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 3.6 dari 30 butir soal dalam instrumen hasil belajar dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistik 26, maka diperoleh sebanyak 25 butir soal yang memenuhi kriteria validitas. Sehingga penulis menggunakan 25 butir soal yang dijadikan sebagai instrumen penelitian. Sedangkan 5 butir soal dinyatakan tidak memenuhi kriteria validitas.

Sedangkan untuk validasi soal non tes pengetahuan metakognitif dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut ini :

Tabel 3. 7 Uji Validitas Butir Soal Pengetahuan Metakognitif

No Soal	r-Hitung	Kesimpulan	Keterangan
1	0,437	Valid	Soal digunakan
2	0,406	Valid	Soal digunakan
3	0,371	Valid	Soal digunakan
4	0,354	Valid	Soal digunakan
5	0,384	Valid	Soal digunakan
6	0,285	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
7	0,405	Valid	Soal digunakan
8	0,230	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
9	0,415	Valid	Soal digunakan
10	0,287	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
11	-0,135	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
12	0,287	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
13	0,388	Valid	Soal digunakan
14	0,352	Valid	Soal digunakan
15	0,426	Valid	Soal digunakan
16	-0,207	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
17	0,459	Valid	Soal digunakan
18	0,390	Valid	Soal digunakan
19	0,037	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
20	-0,110	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
21	0,470	Valid	Soal digunakan
22	0,092	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
23	0,430	Valid	Soal digunakan
24	0,467	Valid	Soal digunakan
25	0,431	Valid	Soal digunakan
26	0,347	Valid	Soal digunakan
27	0,457	Valid	Soal digunakan
28	0,492	Valid	Soal digunakan
29	0,227	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
30	0,523	Valid	Soal digunakan
31	0,117	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
32	0,079	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
33	0,462	Valid	Soal digunakan
34	-0,033	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
35	0,505	Valid	Soal digunakan

No Soal	r-Hitung	Kesimpulan	Keterangan
36	-0,068	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
37	0,507	Valid	Soal digunakan
38	0,206	Tidak Valid	Soal tidak digunakan
39	0,470	Valid	Soal digunakan
40	0,342	Valid	Soal digunakan

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 3.7 dari 40 butir soal terdapat 25 soal berupa pilihan majemuk yang digunakan pada penelitian. Sehingga penulis menggunakan 25 butir soal yang dijadikan sebagai instrumen penelitian. Sedangkan 15 butir soal lainnya dinyatakan tidak memenuhi kriteria.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui bahwa instrumen tersebut baik dan dapat digunakan. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:221) “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Adapun rumus reliabilitas yang dapat digunakan untuk mengetahui keajegan soal untuk instrumen *post-test*.

Untuk interpretasi kriteria reliabilitas suatu instrumen berdasarkan klasifikasi dari *Guilford* (Sundayana dalam Sarman, 2019:48) meliputi koefisien reliabilitas sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Sebagaimana yang tertera pada tabel 3.8 berikut,

Tabel 3. 8 Kriteria Reliabilitas Instrumen

No.	Reliabilitas	Keterangan
1.	$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
2.	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
3.	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
4.	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
5.	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber : (*Guilford* (Kurniawan, 2020:81-82)

Sehingga dari hasil uji reliabilitas instrumen hasil belajar yaitu 25 soal pilihan majemuk dan pengetahuan metakognitif dengan 25 pernyataan, diperoleh hasil yang disajikan dalam tabel 3.9 dibawah ini.

Tabel 3. 9 Hasil Reliabilitas Instrumen

Variabel	Reliabilitas	Keterangan
Hasil Belajar	0,80	Tinggi
Pengetahuan Metakognitif	0,81	Sangat tinggi

Sumber: Hasil Pengolahan Data

3.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Dalam penelitian data yang diperoleh dari hasil pengerjaan peserta didik dalam bentuk *posttest* melalui pengolahan data dengan penskoran, mengubah skor menjadi nilai, menghitung nilai minimum, maksimum, dan rata-rata dari hasil tes, selanjutnya dianalisis dengan meliputi beberapa uji yakni uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis, dengan bantuan program SPSS for windows versi 26

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran ataupun distribusi data dalam variabel yang digunakan memiliki data yang berdistribusi normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal menandakan bahwa data tersebut memiliki sebaran data yang normal, dalam artian data yang digunakan tersebut dapat mewakili sebuah populasi. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* yang umumnya dilakukan terhadap data yang banyak. Uji ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS (Statistical Package for Social Science)* versi 26 *for windows* dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan pada uji parametrik yang menguji perbedaan antara dua kelompok atau beberapa kelompok yang berbeda subjeknya atau sumber datanya. Pada dasarnya, uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah beberapa varian dari populasi sama (homogen) atau tidak (Herlina, 2019:88). Proses perhitungan penelitian akan menggunakan uji *Levene*. Uji ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS* versi 26 *for windows*.

3) Uji Hipotesis

Apabila uji prasyarat menyatakan bahwa data berdistribusi normal, analisis data dilanjutkan ke langkah pengujian hipotesis yaitu uji *One Way Anova* dengan bantuan software IBM SPSS versi 26 *for windows*. Dalam uji hipotesis akan menghasilkan kesimpulan berpengaruh atau tidaknya variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun uji hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media Trello terhadap metakognitif dan hasil belajar peserta didik pada konsep struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

H_a : Terdapat pengaruh penggunaan media Trello terhadap metakognitif dan hasil belajar peserta didik pada konsep struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

[illegible]

3.9.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya semester kedua Tahun Ajaran 2023/2024 yang berlokasi di Jl. Tentara Pelajar No.58, Nagarawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46113.



Gambar 3. 8 Sekolah SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya

Sumber: Web SMAN 5 Tasikmalaya