

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperiment*. Menurut Payadnya & Jayantika (2012:9) menyatakan bahwa penelitian *quasi eksperiment* atau eksperimen semu merupakan pengembangan dari *true eksperiment*. Dikatakan eksperimen semu karena dalam jenis penelitian ini banyak variabel yang tidak bisa dikontrol. Dalam *design* penelitian ini, variabel kontrol tetap ada namun tidak digunakan sepenuhnya dalam mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini akan dilakukan dengan cara mengajar di kelas dengan menerapkan perlakuan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *Coggle* pada kelas eksperimen dan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas kontrol.

3.2 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

3.2.1 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik.

3.2.2 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Coggle*

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Sahir, (2021:34) adalah “keseluruhan subjek yang akan diteliti”. Sedangkan menurut Djarwanto (dalam Sahir, 2021:34) “populasi adalah

skor keseluruhan dari individu yang karakteristiknya hendak diteliti, dapat berupa orang, institusi, ataupun benda-benda”. Subjek Penelitian adalah seluruh kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA sebanyak 7 kelas dengan jumlah peserta didik 248 orang. (tabel 3.1). Populasi dianggap homogen dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti Tahun Ajaran 2023/2024.

Tabel 3. 1 Populasi Seluruh Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti Tahun Ajaran 2023/2024

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata Nilai Ulangan Harian
1	X-MIPA 1	36 orang	77,2
2	X-MIPA 2	36 orang	77,5
3	X-MIPA 3	36 orang	76,1
4	X-MIPA 4	35 orang	75,5
5	X-MIPA 5	35 orang	76,7
6	X-MIPA 6	35 orang	75,2
7	X-MIPA 7	35 orang	75,8
	Jumlah	248 orang	

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi Kelas X MIPA SMA N 1 Cihaurbeuti

3.3.2 Sampel

Sampel Menurut. Sahir, (2021:34) .adalah “Sebagian populasi yang akan diteliti”. Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan yaitu berupa model pembelajaran berbantuan *Coggle* sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, menurut Sugiyono dalam Subakti et.al (2021) *purposive sampling* merupakan suatu teknik dalam pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Penentuan sampel ini ditentukan berdasarkan nilai rata-rata raport dengan nilai yang memiliki kedekatan sehingga mengindikasikan bahwa kemampuannya relatif sama. Pertimbangan lainnya yaitu karakteristik kelas yang lebih kondusif dalam pembelajaran.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka yang menjadi sampel eksperimen dalam penelitian ini yaitu kelas X MIPA-2 dengan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *Coggle* dan sampel kelas kontrol yaitu kelas X MIPA-1 menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Menurut (Payadnya & Jayantika, 2012:9) dalam penelitian ini peneliti hanya memberikan *posttest* di akhir penelitian untuk mengetahui keberhasilan penelitian. Adapun skema dari desain penelitian *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design* disajikan dalam tabel 2.

Tabel 3. 2 Skema *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*

Kelompok		Perlakuan	Posttest
K. Ekperimen	R	X ₁	T ₁
K. Kontrol	R		T ₂

Sumber : (Payadnya & Jayantika, 2012:9)

Ket: R = Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diambil secara random dengan teknik *purposive sampling*

T₁ = *Posttest* kelas eksperimen

X₁ = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *coggle*

T₂ = *Posttest* kelas kontrol dengan proses pembelajaran menggunakan model *problem based learning*.

3.5 Langkah-langkah Penelitian

Secara umum. Penelitian ini terdiri dalam tiga tahapan kegiatan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

3.5.1 Tahap Persiapan

Tahap Persiapan atau perencanaan meliputi:

- a. Pada tanggal 08 November 2022 Mendapatkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi mengenai penetapan pembimbing skripsi.
- b. Pada tanggal 20 November 2022 Melakukan observasi pendahuluan ke SMA Negeri 1 Cihaurbeuti untuk melihat kemungkinan pelaksanaan penelitian di sekolah dan untuk menggali permasalahan-permasalahan di sekolah tersebut.
- c. Pada tanggal 5 Desember 2022 melakukan konsultasi dengan pembimbing I dan Pembimbing II dalam mengajukan judul untuk disetujui permasalahan yang akan diteliti, kemudian ditanda tangani oleh dewan bimbingan skripsi (DBS).
- d. Pada tanggal 16 Januari 2023 Menyusun proposal penelitian dan konsultasi dengan pembimbing I dan pembimbing II.
- e. Pada tanggal 15 April 2023 seminar proposal penelitian yang telah disusun sehingga peneliti mendapatkan saran, tanggapan dan koreksi dari pembimbing dan penguji.
- f. Pada tanggal 26 Juni 2023 peneliti memperbaiki proposal dan instrumen yang digunakan dalam penelitian sesuai arahan dari pembimbing dan penguji.
- g. Pada tanggal 12 September 2023 peneliti mengajukan surat izin penelitian dan surat izin melakukan uji coba instrumen penelitian pada pihak sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian (gambar 3.1)



Gambar 3. 1 Perizinan dengan pihak sekolah
Sumber : dokumentasi pribadi

- h. Pada tanggal 14 September 2023 melakukan uji coba instrumen yang akan dikerjakan oleh peserta didik kelas XI MIPA 1 dan X MIPA 3 SMA N 1 Cihaurbeuti yang bukan merupakan kelas yang akan digunakan dalam penelitian.
- i. Pada tanggal 15 September 2023 melakukan perbaikan instrumen penelitian berdasarkan hasil uji coba instrumen dan uji validitas dan reliabilitas.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Pada tanggal 5 Oktober 2023, peneliti melakukan pembelajaran ke-1 materi Virus dengan memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Coggle* pada kelas eksperimen. Adapun untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *problem based learning* tanpa bantuan media.



Pembelajaran Kelas Eksperimen



Pembelajaran Kelas Kontrol

Gambar 3. 2 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1 Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

- b. Pada tanggal 12 Oktober 2023, melakukan pembelajaran ke-2 materi Virus pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian melaksanakan tes kemampuan kolaborasi dengan mengisi angket yang telah disediakan.



Pembelajaran Kelas Eksperimen



Pembelajaran Kelas Kontrol



Pengisian Instrumen Angket Kemampuan Kolaborasi

Gambar 3. 3 Kegiatan pembelajaran pertemuan 2 dan pengisian angket kemampuan kolaborasi

(Sumber : dokumentasi pribadi)

- c. Pada tanggal 19 Oktober 2023, setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, diadakan tes kemampuan pemecahan masalah di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui keberhasilan penelitian dengan membandingkan hasil test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Tes KPM Kelas Eksperimen



Tes KPM Kelas Kontrol

Gambar 3. 4 Kegiatan Pembelajaran pertemuan 3
(Sumber : dokumentasi pribadi)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

3.6.1 Tes

Pada penelitian ini peneliti memperoleh data kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan menggunakan teknik tes. Teknik tes ini dipilih karena peneliti akan melakukan tes dengan menggunakan instrumen tes tertulis berupa soal uraian yang berjumlah 10 soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Tes akan dilaksanakan setelah pembelajaran selesai (*posttest*) untuk mengetahui keberhasilan dari perlakuan yang diberikan.

3.6.2 Angket

Pada penelitian ini untuk memperoleh data kemampuan kolaborasi peserta didik menggunakan instrumen berupa angket. Menurut Ramadhani & Bina (2021) angket atau kuesioner merupakan alat pengumpul data yang berisi sejumlah pertanyaan maupun pernyataan terhadap objek yang diteliti. Angket yang

digunakan dalam penelitian ini mengacu pada 11 indikator kemampuan kolaborasi menurut Ofstedal dan Dahlberg (2009) yaitu kontribusi, motivasi/partisipasi, kualitas kerja, pengelolaan waktu, dukungan kelompok, persiapan, pemecahan masalah, dinamika kelompok, interaksi, fleksibilitas dan refleksi. Angket tersebut terdiri dari 44 butir pernyataan yang dengan skor 1 sampai 4 secara bertingkat.

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Konsep

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah pada materi virus. Bentuk tes berupa soal uraian dengan jumlah 10 soal. Aspek yang diukur dalam kemampuan pemecahan masalah ini mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah oleh Jhonson & Jhonson yaitu mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan dan melakukan evaluasi.

Adapun tabel kisi-kisi instrumen penelitian kemampuan pemecahan masalah pada materi Dampak Perubahan Lingkungan disajikan dalam tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Virus

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Nomor Soal	Jumlah Soal
Mendefinisikan Masalah	1 [*] , 6, 11	3
Mendiagnosis Masalah	2 [*] , 7, 12	3
Merumuskan alternatif Strategi	3 [*] , 8, 13	3
Menentukan dan Menerapkan Strategi Pilihan	4 [*] , 9, 14	3
Melakukan Evaluasi	5 [*] , 10, 15	3
Jumlah		15

Keterangan : (*) = soal yang tidak digunakan

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Adapun instrumen untuk kemampuan kolaborasi peserta didik berupa angket yang mengacu pada indikator menurut Ofstedal dan Dahlberg (2009) yaitu kontribusi, motivasi/partisipasi, kualitas kerja, pengelolaan waktu, dukungan

kelompok, persiapan, pemecahan masalah, dinamika kelompok, interaksi, fleksibilitas dan refleksi. Kisi – kisi instrumen kemampuan kolaborasi disajikan dalam tabel 4.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kemampuan Kolaborasi

Indikator CSAT	Nomor Item	Jumlah Item Pernyataan
Kontribusi	1	4
Motivasi/partisipasi	2	4
Kualitas kerja	3	4
Pengelolaan waktu	4	4
Dukungan Kelompok	5	4
Persiapan	6	4
Pemecahan Masalah	7	4
Dinamika kelompok	8	4
Interaksi	9	4
Fleksibilitas	10	4
Refleksi	11	4

Sumber : Ofstedal dan Dahlberg (2009)

Tabel 3. 5 Kriteria Kemampuan Kolaborasi

Skor	Kriteria
35 – 44	Kemampuan kolaborasi terbangun (<i>established</i>)
26 - 34	Kemampuan kolaborasi berkembang (<i>developing</i>)
10 - 25	Kemampuan kolaborasi muncul (<i>emerging</i>)

Sumber : Ofstedal dan Dahlberg (2009)

3.7.2 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk menguji instrumen kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kolaborasi peserta didik. uji coba instrumen kemampuan pemecahan masalah dilakukan di kelas XI MIPA 1 dan uji coba instrumen kemampuan kolaborasi di lakukan di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Cihaurbeuti tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik sebanyak 36 orang di kelas XI MIPA 1 dan 3 orang di kelas X MIPA 3 yang dipilih

berdasarkan tingkatan kemampuan kognitif. Tujuan dilakukan uji coba instrumen ini adalah untuk mengetahui kelayakan instrumen yang telah dibuat.

A. Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah

a) Uji Validitas

Uji validitas instrumen digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Untuk mengetahui hasil uji coba instrumen tersebut, maka dapat dilakukan dengan analisis butir soal. Menurut Sahir, (2021:32) “Uji Validitas adalah uji coba instrumen penelitian yang bertujuan untuk melihat sejauh mana respon mengerti terhadap instrumen penelitian yang diajukan peneliti. Apabila hasil yang didapat tidak valid, maka besar kemungkinan responden kurang memahami instrumen yang di berikan.” Perhitungan uji validitas butir soal instrumen kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini dibantu oleh *software anates V4* karena instrumen yang digunakan berupa soal uraian.

Dari hasil analisis uji coba tiap butir soal kemampuan pemecahan masalah yang diuji menggunakan *software anates V4* diperoleh 7 butir soal yang memenuhi kriteria validitas dan 8 butir yang tidak memenuhi kriteria. Adapun 7 butir soal yang memenuhi kriteria validitas antara lain terdapat pada nomor item 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15. Untuk memenuhi kelengkapan instrumen 3 soal di perbaiki yaitu soal no. 7, 11 dan 12 sehingga jumlah soal yang digunakan yaitu 10 soal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Uji Validitas Butir Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Item	Korelasi	Signifikansi Korelasi	Keterangan
1	0,417	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
2	-0,280	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
3	0,132	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
4	0,113	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
5	0,144	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
6	0,623	Sangat Signifikan	Soal digunakan
7	-0,105	Tidak Signifikan (Soal direvisi)	Soal digunakan
8	0,580	Signifikan	Soal digunakan

9	0,545	Signifikan	Soal digunakan
10	0,967	Sangat Signifikan	Soal digunakan
11	0,239	Tidak Signifikan (Soal direvisi)	Soal digunakan
12	-0,002	Tidak Signifikan (Soal direvisi)	Soal digunakan
13	0,711	Sangat Signifikan	Soal digunakan
14	0,600	Signifikan	Soal digunakan
15	0,838	Sangat Signifikan	Soal digunakan

Sumber : Hasil Pengolahan Data

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan. Menurut Sahir (2021:33) Reliabilitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui konsistensi jawaban responden. Instrumen yang reliabel yaitu instrumen yang bila digunakan berulang kali akan menghasilkan data yang sama. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka sebagai koefisien. Semakin tinggi koefisien maka reliabilitas instrumen semakin baik. Dalam penelitian ini yang diuji reliabilitas merupakan soal soal yang telah teruji valid. Uji reliabilitas yang digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk soal uraian yaitu menggunakan bantuan *software Anates V4*.

Adapun kriteria reliabilitas instrumen menurut Guilford dalam Susdelina et al., (2018) disajikan pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi Derajat Reliabilitas
$r_{11} < 0,20$	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

Sumber : Guilford dalam Susdelina et al., (2018)

Berdasarkan hasil perhitungan untuk 7 butir soal kemampuan pemecahan masalah di peroleh nilai Reliabilitas Tes = 0,71. Berdasarkan kriteria reliabilitas soal pada tabel 3.7 yang berarti bahwa instrumen kemampuan pemecahan masalah mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi.

B. Uji Coba Instrumen Kemampuan Kolaborasi CSAT

Uji instrumen angket kemampuan kolaborasi *CSAT* menggunakan uji validitas konstruk dari pendapat ahli (*expert judgement*) dan dilanjutkan dengan uji keterbacaan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Djaali & Muljono (2008) yang menyatakan bahwa validitas konstruk biasa digunakan dalam mengukur variabel-variabel konsep seperti mengukur sikap, minat, bakat, konsep diri, gaya kepemimpinan dan sebagainya.

Dalam uji keterbacaan skala kecil, peneliti mengambil siswa dari kelas X MIPA 3 yang dipilih dari tiga tingkatan kemampuan kognitif yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pemilihan sampel kelas dan 3 siswa dengan kemampuan kognitif yang bertingkat untuk uji coba instrumen dilihat berdasarkan karakteristik kelas yang hampir sama dengan kelas sampel pada penelitian dan berdasarkan saran dan masukan dari guru mata pelajaran serta wali kelas. Dalam uji ini peneliti memberikan angket kepada responden dan meminta responden untuk menandai kalimat yang tidak dipahami. Tujuan dari uji keterbacaan ini adalah untuk mengetahui kalimat yang tidak dipahami dalam instrumen angket dan mengetahui alokasi waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan angket tersebut.

Berikut merupakan hasil uji keterbacaan : pada kategori “Kontribusi” terdapat peserta didik yang tidak memahami kata “literatur” sehingga peneliti menyederhanakan kata tersebut menjadi “bacaan”. Pada kategori “Kualitas Kerja” terdapat peserta didik yang tidak memahami kata “memonitoring” sehingga peneliti menyederhanakan kata tersebut menjadi “memantau”. Pada kategori “Pengelolaan Waktu” terdapat peserta didik yang tidak memahami kata “deadline” sehingga peneliti menyederhanakan kata tersebut menjadi “batas waktu”. Berikutnya pada kategori “Persiapan” terdapat peserta didik yang tidak

memahami kata “Konsisten” sehingga peneliti menyederhanakan kata tersebut menjadi “selalu”. Pada kategori “Pemecahan Masalah” terdapat peserta didik yang tidak memahami kata “Kontribusi” sehingga peneliti menyederhanakan kata tersebut menjadi “keikutsertaan”. Selanjutnya pada kategori “Dinamika kelompok” terdapat siswa yang tidak memahami makna tersebut sehingga peneliti menggantinya menjadi “perubahan tingkah laku”. Pada kategori “Interaksi” terdapat peserta didik yang tidak memahami kata “konflik” sehingga peneliti menyederhanakan kata tersebut menjadi “pertikaian”. Pada kategori “Fleksibilitas” terdapat peserta didik yang tidak memahami makna kata tersebut sehingga peneliti menggantinya dengan kata “penyesuaian peran”. Pada kategori “Refleksi” terdapat peserta didik yang tidak memahami makna kata tersebut sehingga peneliti menggantinya menjadi kata “perenungan diri”. Adapun berdasarkan uji keterbacaan beberapa kalimat disesuaikan dengan pemahaman siswa tanpa mengubah makna dari indikator angket yang telah divalidasi. Untuk alokasi waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan instrumen angket CSAT ini diperlukan waktu 20 menit.

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data dari hasil penelitian diperoleh, maka data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.8.1 Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas data

Pada penelitian ini, uji normalitas data yang digunakan yaitu menggunakan uji kolmogorov-Smirnov. Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdistribusi normal atau tidak, dengan dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi $>0,05$ maka data berdistribusi normal. Sebaliknya apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas data diperlukan untuk menentukan

uji lanjutan yang akan digunakan apakah menggunakan uji parametrik atau nonparametrik.

2) Uji Homogenitas varians

Uji homogenitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah *Levene's Test*. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians dari kedua kelompok data hasil tes kemampuan pemecahan masalah memiliki varians yang homogen atau tidak, dengan dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi $>0,05$ maka data homogen. Sebaliknya apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka data tidak homogen.

3.8.2 Uji Hipotesis

Jika semua data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka tahapan selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji Ancova. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap perubahan respon yang diberikan. Data yang diambil dari penelitian ini merupakan hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol serta data angket kemampuan kolaborasi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji ini dilakukan dengan bantuan *software IBM SPSS 25.0 Statistic for windows*.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober 2022 sampai dengan bulan Desember 2023 dari mulai tahap persiapan dan perencanaan sampai dengan tahap pengolahan data. Untuk lebih jelasnya jadwal lengkap penelitian disajikan dalam tabel 3.8.

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cihaurbeuti yang beralamat di: Jln. Kartawijaya, No. 600 Desa Pamokolan, Kecamatan Cihaurbeuti, Kabupaten Ciamis. (46262). Gambar Lokasi SMA Negeri 1 Cihaurbeuti disajikan dalam gambar 3.5



Gambar 3. 5 SMA Negeri 1 Cihaurbeuti
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)