

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen, yaitu eksperimen semu. Kuasi eksperimen adalah pengembangan dari *true experiment* yang tidak mudah untuk dilaksanakan. Pada kuasi eksperimen terdapat kelas kontrol yang tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi eksperimen yang dilaksanakan (Sugiyono, 2019).

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- 3.2.1 Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang berubah dari adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis
- 3.2.2 Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab dari adanya sebuah perubahan dari variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis *Children Learning In Science* (CLIS).

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control design*. Rancangan ini melibatkan dua subjek penelitian yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan E-LKPD berbasis model *Children Learning in Science* sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran secara konvensional. Setelah itu dilaksanakan *posttest* pada kedua kelompok untuk mengetahui pengaruh keterampilan berpikir kritis pada kelompok berbeda. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Eksperimen	R	X	O_1
Kontrol	R	-	O_2

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Ket :

R : Random (acak)

O_1 : Nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen

O_2 : Nilai tes akhir (*posttest*) kelas kontrol

X : Perlakuan yang diberikan penggunaan E-LKPD berbasis *Children Learning In Science* (CLIS)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Ciamis, yang terdiri dari 7 kelas. Populasi pada penelitian ini bisa dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Populasi Seluruh Peserta Didik Kelas X

No	Nama Kelas	Jumlah
1	X IPA 1	36
2	X IPA 2	35
3	X IPA 3	36
4	X IPA 4	36
5	X IPA 5	36
6	X IPA 6	36
7	X IPA 7	35
Jumlah		250

Sumber : (Guru Fisika SMAN 2 Ciamis)

3.4.2 Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara *random* (acak) yang digunakan apabila populasi terdiri dari kelompok individu yang tergabung dalam gugus (*cluster*) bukan terdiri dari individu (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan peserta didik sebanyak dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil dari populasi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Ciamis dengan langkah pengambilan sampel sebagai berikut:

- 1) Langkah pengambilan sampel
 - a) Membuat 7 buah gulungan kertas yang berisi tulisan kelas X IPA 1 sampai X IPA 7.
 - b) Memasukkan gulungan-gulungan kertas tersebut ke dalam gelas.
 - c) Mengocok gelas sampai keluar gulungan pertama, dan di pengocokan pertama keluar gulungan kertas bertuliskan X IPA 5.
 - d) Memasukkan kembali gulungan kertas yang sudah keluar ke dalam gelas, kemudian mengocok kembali gelas tersebut.
 - e) Pada pengocokan kedua, keluar gulungan kertas bertuliskan X IPA 3.
- 2) Langkah penempatan perlakuan
 - a) Pada gelas pertama dimasukkan dua gulungan kertas yang bertuliskan sampel yang diperoleh yaitu X IPA 3 dan X IPA 5.
 - b) Pada gelas kedua dimasukkan dua gulungan kertas sebanyak dua buah berisi tulisan E-LKPD berbasis model *Children Learning In Science (CLIS)* dan model *direct instruction*.
 - c) Mengocok gelas pertama dan gelas kedua secara bersamaan sebanyak dua kali, kemudian mengeluarkan gulungan kertas yang ada di dalamnya.
 - d) Pada pengocokan pertama yang dilakukan secara bersamaan keluar kelas sampel yaitu X IPA 5 dan perlakuan dengan model -LKPD berbasis model *Children Learning In Science (CLIS)*.
 - e) Pada pengocokan kedua yang dilakukan secara bersamaan keluar kelas sampel yaitu X IPA 3 dan perlakuan dengan pembelajaran Fisika *direct instruction*.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Tes adalah cara yang dapat dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang

pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab. Tes yang digunakan berupa tes keterampilan berpikir kritis yang berbentuk uraian bebas sebanyak 11 soal yang merupakan tes yang diisi untuk memberikan kebebasan kepada peserta didik. Masing-masing soal mencakup 5 indikator keterampilan berpikir kritis dengan 11 sub indikator keterampilan berpikir kritis. Tes ini meliputi *posttest* dengan memberikan soal kepada peserta didik untuk mendapatkan data kuantitatif, sehingga dapat dilihat kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis Model *Children Learning In Science* (CLIS).

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa tes keterampilan berpikir kritis dengan *posttest* berupa uraian yang diberikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes keterampilan berpikir kritis bertujuan untuk mengetahui nilai kognitif. Adapun kisi-kisi soal tes keterampilan berpikir kritis seperti pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Keterampilan Berpikir Kritis

Kompetensi dasar	Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal
3.10 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari	Memberikan penjelasan sederhana	Menganalisis argumen	*1A 1B
		Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan atau menantang	2A *2B
		Memfokuskan Pertanyaan	*3A 3B
		Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	4A 4B
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	Mempertimbangkan kredibilitas (kriteria) suatu sumber	*5A 5B

Kompetensi dasar	Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal
4.10 Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana.	Menyimpulkan	Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	*6A
			6B
		Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	*7A
			7B
		Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi.	8A
			8B
	Memberikan penjelasan lanjut	Mengidentifikasi asumsi-asumsi	*9A
			9B
		Memberikan istilah, mempertimbangkan hasil deduksi	*10A
			10B
	Strategi dan taktik	Memutuskan suatu tindakan	*11A
11B			

*Soal tidak valid

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Validasi Ahli

Validitas instrumen merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2012). Sebelum melakukan penelitian berupa tahap uji coba, keseluruhan instrumen penelitian akan diukur tingkat validitasnya. Uji validitas yang digunakan adalah indeks Validitas atau Aiken V. Indeks validitas butir yang diusulkan Aiken ini dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]} \quad (10)$$

$$s = r - l_0$$

l_0 = angka penilaian validitas yang terendah

c = angka penilaian validitas yang tertinggi

r = angka yang diberikan oleh validator

n = jumlah validator

Dengan V adalah indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir, s skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ($s = r -$

Io), dengan r = skor kategori pilihan rater dan I_o skor terendah dalam kategori penskoran); n banyaknya rater; dan c banyaknya kategori yang dapat dipilih rater.

Pada setiap komponen perangkat pembelajaran akan dianalisis untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan dari perangkat pembelajaran tersebut. Adapun kriteria kevalidan perangkat pembelajaran Liling (2018) sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran

No	Rentang nilai V	Tingkat Validitas
1	0,81-1,00	Sangat valid
2	0,61-0,80	Valid
3	0,41-0,60	Cukup valid
4	0,21-0,40	Kurang valid
5	0,00-0,20	Sangat kurang valid

Data validitas instrumen soal tes keterampilan berpikir kritis dari hasil uji validitas ahli dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Hasil Validasi Ahli Keterampilan Berpikir Kritis

Aspek	V
Aspek isi	0,75
Aspek Bahasa	0,87
Aspek konstruksi	0,87
Rata-rata keseluruhan	0,83
Kriteria	Sangat valid

Berdasarkan Tabel 3.5, menunjukkan hasil uji validasi ahli butir instrumen tes keterampilan berpikir kritis. Hasil analisis menunjukkan nilai V Aiken 0,83 dengan kriteria validitas sangat valid. Artinya secara keseluruhan butir soal tes keterampilan berpikir kritis siswa dilihat dari aspek isi, konstruksi dan bahasa dapat dikategorikan sangat baik. Secara rinci hasil analisis uji validasi ahli instrumen tes keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Lampiran 25.

E-LKPD yang digunakan di validasi oleh validator ahli terhadap aspek isi, aspek tampilan dan aspek desain menggunakan lembar validasi berupa skala likert dengan kriteria penilaian dari 1-5. Hasil validasi E-LKPD terlihat pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3. 6 Hasil Validasi E-LKPD

Aspek	V
Aspek isi	0,79
Aspek tampilan	0,83
Aspek desain	0,79
Rata-rata keseluruhan	0,80
Kriteria	Valid

Berdasarkan Tabel 3.6, menunjukkan hasil uji validasi ahli butir E-LKPD. Hasil analisis menunjukkan nilai V Aiken 0,80 dengan kriteria validitas yaitu valid. Artinya secara keseluruhan butir soal tes keterampilan berpikir kritis siswa dilihat dari aspek isi, tampilan dan desain dapat dikategorikan sangat baik. Secara rinci hasil analisis uji validasi ahli E-LKPD dapat dilihat pada Lampiran 26.

3.7.2 Uji Coba Instrumen

3.7.2.1 Uji Validitas

Validitas adalah istilah yang menggambarkan kemampuan sebuah instrumen untuk mengukur apa yang ingin diukur. Validitas membicarakan kesahihan sebuah alat ukur untuk mendapatkan data. Pada uji validasi butir soal dibutuhkan validator yang bertujuan untuk menilai butir soal yang akan digunakan dalam penelitian. Untuk menguji validitas instrumen penelitian yang digunakan dapat dicari dengan rumus korelasi *Product Moment* yaitu memakai angka kasar (*raw skor*), dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \{ \sum N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \}} \quad (11)$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor tiap soal

Y = Skor total

N = Banyak peserta didik

Data validitas butir soal hasil dari uji coba instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Nomor Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Simpulan
1A	0,269	0,361	Tidak Valid
1B	0,415	0,361	Valid
2A	0,474	0,361	Valid
2B	0,026	0,361	Tidak Valid
3A	0,245	0,361	Tidak Valid
3B	0,546	0,361	Valid
4A	0,423	0,361	Valid
4B	0,381	0,361	Valid
5A	-0,045	0,361	Tidak Valid
5B	0,372	0,361	Valid
6A	0,031	0,361	Tidak Valid
6B	0,437	0,361	Valid
7A	0,189	0,361	Tidak Valid
7B	0,475	0,361	Valid
8A	0,436	0,361	Valid
8B	0,377	0,361	Valid
9A	0,211	0,361	Tidak Valid
9B	0,402	0,361	Valid
10A	0,306	0,361	Tidak Valid
10B	0,414	0,361	Valid
11A	0,387	0,361	Valid
11B	0,092	0,361	Tidak Valid

Berdasarkan Tabel 3.7 terdapat soal tipe A dan soal tipe B yang merupakan soal per sub indikator keterampilan berpikir kritis. Jumlah soal keseluruhan terdapat 22 butir soal yang sudah diuji cobakan kepada 32 peserta didik. Soal dengan kriteria valid berjumlah 13 butir soal dan jumlah soal yang berkriteria tidak valid berjumlah 9 butir soal. Soal yang dijadikan instrumen penelitian adalah dengan mengambil soal yang berkriteria valid, karena terdapat soal tipe A dan tipe B yang valid, maka penulis mengambil 1 soal yang nilai validitasnya tertinggi maka dari itu penulis mengambil 11 soal untuk dijadikan instrumen yaitu soal 1B, 2A, 3B, 4A, 5B, 6B, 7B, 8A, 9B, 10B dan 11A.

3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen yaitu sebuah kekonsistenan atau keajekan sebuah instrumen jika diberikan pada subjek yang sama meskipun diberikan pada

orang yang berbeda, waktu berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan menghasilkan hasil yang sama atau relatif sama.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (12)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap item

σ_t^2 = varians skor total

k = banyak butir soal

Penentuan klasifikasi koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3. 8 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$R_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < R_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < R_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < R_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < R_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

(Arikunto, 2012)

Data reliabilitas butir soal hasil dari uji coba instrumen dapat dilihat pada Tabel 3. 9 berikut ini.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,82	Sangat Tinggi

3.7.3 Uji Prasyarat

3.7.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilaksanakan guna mengetahui data yang di sebarakan valid atau tidaknya. Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov, persamaannya adalah sebagai berikut.

$$|F_r - F_s| \quad (13)$$

Keterangan:

F_r = Probabilitas kumulatif normal

F_s = Probabilitas kumulatif empiris

Hipotesis yang digunakan adalah :

H_o : data terdistribusi normal

H_a : data terdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian normalitasnya yaitu nilai $|F_r - F_s|$ terbesar dibandingkan dengan nilai tabel D Kolmogorov Smirnov. Jika nilai $|F_r - F_s|$ terbesar kurang dari nilai tabel Kolmogorov Smirnov, maka H_o diterima dan H_a ditolak. Jika nilai $|F_r - F_s|$ terbesar lebih dari nilai tabel Kolmogorov Smirnov, maka H_o ditolak dan H_a diterima.

3.7.3.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari kedua kelas yang diteliti varians yang homogen atau tidak. Jika kedua data sudah terdistribusi normal, maka uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Fisher*. Berikut persamaan uji homogenitas menggunakan uji fisher.

$$F_{hitung} = \frac{s_b^2}{s_k^2} \quad (14)$$

(Sugiyono, 2017)

Keterangan :

s_b^2 = varians besar

s_k^2 = varians kecil

Dengan kriteria pengujiannya adalah:

- 1) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti varians kedua populasi homogen.
- 2) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti varians kedua populasi tidak homogen.

Hasil perhitungan nilai F_{hitung} yang diperoleh dibandingkan dengan F_{tabel} dengan derajat kebebasan pembilang ($n_1 - 1$) dan derajat kebebasan penyebut ($n_2 - 1$) pada taraf kesalahan 5%.

3.7.3.3 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, selanjutnya melakukan pengujian hipotesis. Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji t sampel bebas (*independent sample t-test*). Apabila data terdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan rumus uji-t. Adapun persamaan dalam uji t adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{SDG \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (15)$$

(Arikunto, 2012)

Persamaan mencari SDG adalah sebagai berikut :

$$SDG = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}} \quad (16)$$

(Arikunto, 2012)

Keterangan:

X_1 = Nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen

X_2 = Nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

SDG = Standar Deviasi Gabungan

t = nilai yang dihitung

V_1 = varians kelompok eksperimen

V_2 = varians kelompok kontrol

Pengujian dilaksanakan pada taraf signifikan 5%. jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak ada pengaruh E-LKPD Berbasis Model CLIS

terhadap keterampilan berpikir secara signifikan artinya ada pengaruh E-LKPD Berbasis Model CLIS terhadap keterampilan berpikir secara signifikan.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Berikut langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini.

3.8.1 Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini meliputi.

- 1) Studi pendahuluan terhadap permasalahan yang ada.
- 2) Studi literatur mengenai E-LKPD dengan model *Children Learning In Science* (CLIS) berbantuan *liveworksheet*.
- 3) Telaah kurikulum dilakukan untuk mengetahui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Telaah kurikulum ini bermaksud agar model pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.
- 4) Menentukan kelas yang akan dijadikan tempat dilakukannya penelitian.
- 5) Pembuatan Elektronik Lembar Kegiatan Peserta Didik (E-LKPD) dengan *Liveworksheet* berbasis Model *Children Learning In Science*, RPP, Silabus.

Berikut tahapan pembuatan E-LKPD :

- 1) Menyiapkan aplikasi microsoft word, corel draw. Aplikasi word berguna untuk pembuatan E-LKPD yang nantinya akan di upload pada platform *liveworksheet*, dan aplikasi corel draw berfungsi sebagai pengeditan cover E-LKPD serta bagian isi dari E-LKPD supaya lebih menarik.
- 2) Kemudian desain cover E-LKPD dan bagian dalamnya menggunakan corel draw.
- 3) Siapkan bahan video.
- 4) Setelah desain selesai, desain tersebut ditempel di microsoft word dan mulai pembuatan E-LKPD berbasis model *Children Learning In Science* dengan menyertakan judul, identitas, peta konsep, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, tujuan, bahan bacaan, lembar kegiatan menurut langkah-langkah model CLIS, serta tes formatif untuk penilaian kemampuan peserta didik. LKPD ini harus memuat maksimal harus memuat 9 halaman.
- 5) Setelah selesai pembuatan E-LKPD di *microsoft word*, save dengan format pdf.

- 6) Setelah itu buat akun *liveworksheet* pada link berikut <https://www.liveworksheets.com/>.
- 7) Kemudian upload file format pdf tadi kedalam *liveworksheet* dengan mengklik pada bagian make *interactive worksheet > get started*.
- 8) Setelah terupload kemudian edit dengan menambahkan video, kolom yang nantinya akan diisi siswa. E-LKPD berbasis model *Children Learning In Science* siap digunakan dengan membagikan link E-LKPD *liveworksheet* nya.
- 9) Pembuatan instrumen keterampilan berpikir kritis.
- 10) Membuat jadwal kegiatan pembelajaran.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini meliputi :

- 1) Melaksanakan kegiatan laboratorium dengan E-LKPD berbasis *Children Learning In Science (CLIS)* melaksanakan kegiatan laboratorium dengan menggunakan LKPD *cookbook* berbasis *direct instruction*.
- 2) Melaksanakan *posttest*

3.8.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini meliputi :

- 1) Mengolah data dan membandingkan hasil analisis data tes keterampilan berpikir kritis antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan untuk melihat apakah ada pengaruh dari E-LKPD berbasis *Children Learning In Science (CLIS)* terhadap keterampilan berpikir kritis. Kemudian, membandingkan hasil analisis data tes keterampilan berpikir kritis pada LKPD *cookbook* berbasis *direct instruction*.
- 2) Membuat kesimpulan berdasarkan hasil dari pengolahan data yang dilakukan

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 pada tanggal 4 Mei s.d. 25 Mei 2023 dengan matriks kegiatan penelitian sesuai Tabel 3.10.

3.9.2 Tempat Penelitian

Tempat Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Ciamis yang berlokasi Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.2, Linggasari, Kec. Ciamis, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat 46211. Berikut merupakan foto lokasi penelitian di SMA Negeri 2 Ciamis.



Gambar 3. 1 SMA Negeri 2 Ciamis