

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pelaksanaan riset dilakukan di kelas X SMAN 2 Klari yang beralamat di Jl. Perum Puri Kosambi, Ds. Duren, Kec. Klari, Kab. Karawang.

2. Waktu Penelitian

Pengaturan waktu pada pelaksanaan penelitian ini dengan mengacu atau disesuaikan dengan kalender akademik SMAN 2 Klari Tahun Pelajaran 2024/2025.

B. Desain dan Metode Penelitian

Penelitian mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan analisis data statistik. Sebagaimana dijelaskan Sugiyono (2018), pendekatan ini berlandaskan positivisme dan berfungsi untuk mendeskripsikan serta menguji hipotesis penelitian Metode pada penelitian ini menggunakan metode *experiment* dan jenis *quasi-experiment*.

Dalam mengemukakan bahwa:

“Metode penelitian eksperimen Merupakan metode penelitian yang bersifat eksperimental dan termasuk dalam pendekatan kuantitatif, yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas (dengan perlakuan) terhadap variabel terikat (hasil) dalam situasi yang dikendalikan secara ketat.” (Pendidikan Guru Sekolah Dasar dkk, 2022).

Cook & Campbell, 1979 mengemukakan bahwa:

Quasi eksperiment merupakan “eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan” (Abraham & Supriyati, 2022).

Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu *non-equivalent control group* sebagai kerangka metodologis. Sebagaimana dikemukakan oleh John W. Best dalam Arifin (2014, hlm. 88), desain ini merupakan bentuk eksperimen yang melibatkan dua kelompok dimana pemilihan kelas dilakukan secara random berdasarkan kondisi alami. Dalam penerapannya, kedua kelompok akan mendapatkan perlakuan yang berbeda: kelompok eksperimen akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, sementara kelompok kontrol tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2017:215) menjelaskan bahwa populasi merujuk pada keseluruhan subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi fokus penelitian untuk kemudian dapat digeneralisasikan (Husen, 2023). Berdasarkan definisi tersebut, dapat dipahami bahwa populasi mencakup seluruh subjek penelitian yang berfungsi sebagai sumber data untuk dianalisis lebih lanjut. Dalam

penelitian ini, populasi yang ditetapkan adalah seluruh siswa kelas X SMAN 2 Klari pada tahun ajaran 2024/2025.

Tabel 3. 1

Jumlah Populasi Kelas X SMAN 2 Klari

Nama Kelas	Jumlah Siswa
X 1	36
X 2	36
X 3	36
X 4	36
X 5	36
X 6	35
X 7	36
X 8	36
JUMLAH POPULASI	287

Peneliti:2025

Populasi penelitian meliputi seluruh siswa kelas X di SMAN 2 Klari dengan total 287 siswa.

2. Sampel

(Sugiono, 2016) “sampel merupakan bagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”(Husen, 2023). Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. (Sugiono, 2016) mengemukakan “bahwa *purposive*

sampling merupakan Teknik pengambilan sampel sumber data atas pertimbangan tertentu”. Pemilihan purposive sampling didasarkan pada kesetaraan nilai rata-rata (83) antara kelas X.1 dan X.7. Adapun jumlah sampel dari penelitian ini yaitu 72 responden.

Langkah-langkah dalam mengambil sampel pada penelitian ini yaitu:

- a. Proses pemilihan kelas penelitian diawali dengan identifikasi kelas-kelas yang memiliki kesetaraan nilai rata-rata. Setelah melalui evaluasi menyeluruh, peneliti memutuskan untuk menjadikan kelas X sebagai fokus penelitian.
- b. Selanjutnya, peneliti menetapkan sampel penelitian dengan memilih kelas X.1 menjadi kelompok eksperimen, kelas X.7 kelompok kontrol, dimana kedua kelas tersebut akan menjadi fokus penelitian.

D. Rancangan Eksperimen

Peneliti memerlukan sebuah rancangan suatu penelitian yang dijadikan sebuah pedoman untuk melakukan sebuah penelitian ilmiah. Metode diterapkan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan desain *non-equivalent control group*. Terdapat kelas *control* dan eksperimen di dalam penelitiannya. Adapun alur rancangan eksperimen yang akan dilakukan yaitu:

Tabel 3. 2
Rancangan Penelitian Eksperimen

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	O ₁	Pembelajaran Kooperatif	O ₂
Kontrol	O ₃	Pembelajaran Konvensional	O ₄

Sumber: Sugiyono, 2017

Keterangan:

O₁, O₃ : *Pre-Test* untuk mengukur kemampuan awal kerjasama
O₂, O₄: *Post-Test* untuk mengukur kemampuan kerjasama setelah perlakuan

Perlakuan:

Kelompok eksperimen: Pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

Kelompok kontrol: Pembelajaran konvensional

Tahapan pelaksanaan:

- a. Minggu 1
Melakukan *pre-test* pada ke-2 kelompok
- b. Minggu 2-4
Penerapan model pembelajaran sesuai kelompok eksperimen dan kelompok *control*
- c. Minggu 5
Melakukan *post-test* pada ke-2 kelompok

E. Hipotesis Statistik

Hipotesis Statistik Adalah suatu pernyataan atau dugaan yang menggambarkan hubungan atau perbedaan antar dua *variable* dalam sebuah sampel. Pada penelitian ini hipotesis yang digunakan yaitu:

- a. $H_0: \beta = 0$ Tidak adanya pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap kemampuan kerjasama siswa. Dengan rumus $H_0: \beta = t_{Tabel} > t_{Hitung}$.
- b. $H_a: \beta \neq 0$ adanya pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap kemampuan kerjasama siswa. Dengan rumus $H_a: \beta = t_{Tabel} < t_{Hitung}$.

F. Teknik Pengumpulan Data

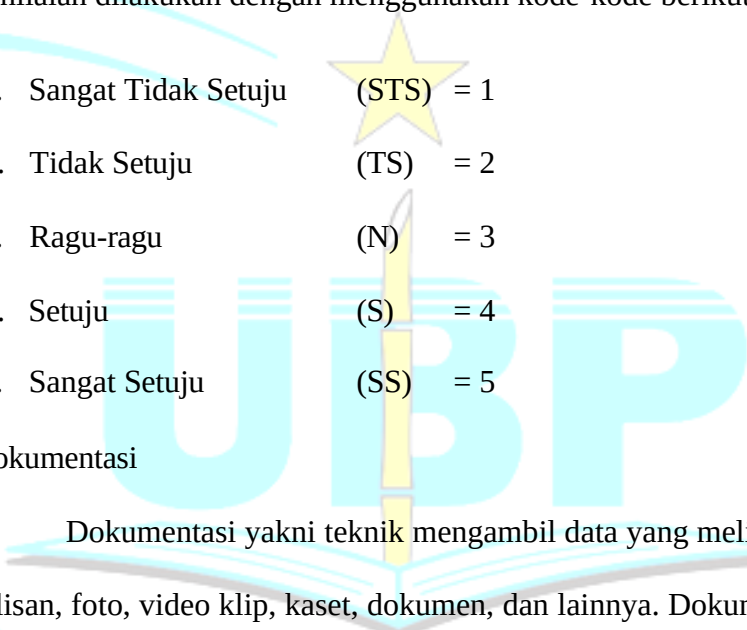
Penelitian ini menerapkan Teknik pengumpulan data berikut:

1. Kuesioner atau angket

Pengumpulan data dalam studi ini dilakukan dengan memakai kuesioner atau angket, yang merupakan metode untuk mengumpulkan data melalui formulir yang memuat serangkaian pertanyaan. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup, dimana responden diminta untuk memilih dari pilihan jawaban yang ada dari pilihan yang telah disediakan. *Skala Likert* digunakan sebagai instrumen pengukuran untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, penerapan *Skala Likert* menggunakan rentang skor 1 hingga 5,

yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kecenderungan respons dari responden secara lebih akurat, apakah condong ke arah setuju atau tidak setuju. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat relevansi dan keandalan yang tinggi dalam merepresentasikan pandangan responden.

Penilaian dilakukan dengan menggunakan kode-kode berikut:

- 
- a. Sangat Tidak Setuju (STS) = 1
 - b. Tidak Setuju (TS) = 2
 - c. Ragu-ragu (N) = 3
 - d. Setuju (S) = 4
 - e. Sangat Setuju (SS) = 5

2. Dokumentasi

Dokumentasi yakni teknik mengambil data yang melibatkan tulisan, foto, video klip, kaset, dokumen, dan lainnya. Dokumentasi yang digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan kerjasama siswa kelas X melalui gambar-gambar yang berfungsi sebagai pelengkap informasi mengenai kerjasama di kelas tersebut.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menerapkan analisis statistik untuk menguji perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*. Metode ini diterapkan guna menganalisis dampak penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan membandingkan hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test* perlakuan. Sebagai langkah awal,

dilakukan uji dalam instrumen penelitian guna memastikan validitas dan reliabilitas. Beberapa tahapan uji coba instrumen yang dilakukan meliputi:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

(Sugiono, 2016) validitas mengacu pada kemampuan suatu instrumen untuk mengukur secara akurat antara fenomena yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang berhasil dikumpulkan. Dalam penelitian ini, validitas instrumen kuesioner diuji untuk memastikan kelayakan setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang digunakan.

Dalam proses uji validitas instrument penelitian, langkah awal kuesioner didistribusikan kepada 35 peserta didik sebagai responden. Kriteria dalam pengujian yaitu dengan membandingkan Nilai r hitung (*Pearson Correlation*) dengan nilai r tabel. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS 25 Statistik. Untuk menentukan instrument dikatakan valid yaitu:

- 1) Bila r hitung $> r$ table, dinyatakan valid
- 2) Bila r hitung $< r$ table, maka dinyatakan tidak valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu metode untuk mengukur tingkat konsistensi suatu instrument penelitian. Secara konseptual, instrument yang reliabel akan menghasilkan data

yang stabil dan konsisten ketika digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama. sebagaimana di tegaskan oleh (Arikunto, 2021) reliabilitas menunjukkan derajat keandalan suatu instrument sebagai alat pengumpulan data. Dalam konteks penelitian kuantitatif, reliabilitas non-tes khususnya diterapkan untuk mengevaluasi kuesioner sebagai alat ukur yang valid dalam mengungkap indikator dan variabel penelitian. Dalam pengukuran reliabilitas, terdapat acuan realibilitas instrument dengan menggunakan *Alpha Cronbach*.

Menurut Arikunto, (2021) “apabila kurang dari 0,600 itu tidak reliabel”. Hasil analisis data selanjutnya dibandingkan dengan tingkat reliabilitas berdasarkan nilai koefisien alpha (α), dengan berdasarkan keputusan sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai cronbach alpha $\geq r_{\text{tabel}}$, maka instrument dinyatakan reliabel.
- 2) Apabila nilai cronbach alpha $\leq r_{\text{tabel}}$, maka instrument dinyatakan tidak reliabel.

Dalan perhitungan reliabilitasnya, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 25.0.

Adapun tahap dalam teknik menganalisis data pada penelitian ini yaitu:

2. Uji Normalitas

Pada penelitian ini uji tersebut bertujuan untuk menguji distribusi data yang diperoleh, apakah mengikuti pola distribusi normal

atau tidak. Mengingat jumlah sampel penelitian yang relatif kecil (kurang dari 50 responden), peneliti menggunakan uji Shapiro-Wilk sebagai metode analisis yang lebih tepat untuk sampel berukuran kecil dibandingkan dengan uji normalitas lainnya. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang diterapkan yakni:

- 1) Jika signifikansi (Asymp.Sig) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi (Asymp.Sig) $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini bertujuan untuk memverifikasi apakah varians data antar kelompok bersifat homogen atau heterogen. Untuk keperluan tersebut, peneliti menggunakan *Levene's Test* melalui perangkat lunak SPSS, yang merupakan metode statistik yang tepat untuk menguji kesamaan varians. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang diterapkan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada perbedaan varian antar kelompok (homogen).
- 2) Jika Signifikansi $< 0,05$ maka ada perbedaan varian antar kelompok (tidak homogen).

4. Uji Hipotesis

Prosedur pengujian hipotesis dalam penelitian ini didasarkan pada hasil analisis uji normalitas data. Temuan dari uji normalitas akan

menjadi pertimbangan utama dalam memilih metode statistik yang paling sesuai untuk menguji hipotesis. Dalam penelitian ini, terdapat dua hipotesis yang akan diuji secara empiris, yaitu:

- a. Uji *Independent Sampel t-test*. Dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS. Pada pengujian dilakukan signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan keputusan menurut (Singgih Santoso, 2012) pada uji ini yaitu:
 - a) Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - b) Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- b. Uji *Paired Sampel Test*.

Uji *Paired Sample Test* merupakan metode statistik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan dua kelompok. Sebagaimana dijelaskan Widiyanti (2013:35), teknik ini secara khusus bermanfaat untuk mengevaluasi efektivitas suatu intervensi dengan membandingkan nilai rata-rata sebelum dan setelah perlakuan. Kriteria pengambilan keputusan statistik untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0) dalam uji ini adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- b) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.