

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* terhadap hasil belajar siswa pada Pembelajaran Matematika dikelas VIII MTs Syekh Khalid tahun pelajaran 2021/2022.

Data yang didapat dari penelitian ini adalah data kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang didasarkan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu dan dianalisis secara statistik.¹ Penelitian kuantitatif sebagai kegiatan ilmiah berawal dari masalah, merujuk teori, menggunakan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.²

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi-expremental desaign* dengan desain penelitian *Nonequivalent control group desaign*. Metode *Quasi-expremental desaign* merupakan desain dari eksperimen yang dikembangkan dari *True expremental desaign* yang sulit dilakanasakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat sepenuhnya untuk

¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung, PT Reflika Aditama, 2017), h.2

² Jamal Ma'mur Asmani, *Tuntunan Lengkap Metodologi Praktis Penelitian Pendidikan*, (Jogjakarta, Diva Press, 2011), h.73

mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian desain ini lebih baik dari *pre-expremental desaign*. *Quasi-expremental desaign* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.³ Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian, maka dikembangkan *desain Quasi-ekxpremental* yaitu, *Time-series design* dan *Nonequivalent control group desaign*. Pada penelitian ini, peneliti memilih *Nonequivalent control group desaign*. Desain ini hampir sama dengan *pretests-posttests groups design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Berikut adalah tabel desain penelitian:

Tabel 3. 1. Desain penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas kontrol	O_1	X	O_2
Kelas eksperimen	O_3	X	O_4

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah himpunan semua individu atau objek yang menjadi bahan pembicaraan atau bahan studi oleh peneliti.⁴ Sedangkan menurut pengertian lain populasi ialah keseluruhan objek yang diteliti baik berupa

³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Campuran(Mixed Methods*, (Bandungs, Alfabeta, 20 16), h. 116

⁴ Turmudi dan Sri Harini, *Metode Pola Bilangan*, (Malang, UIN Malang Press,2008), h. 9.

orang, benda, nilai, maupun hal-hal yang terjadi.⁵ Jadi secara sederhana populasi berarti ialah keseluruhan objek yang akan diteliti. Oleh karena itu, Peneliti akan menggunakan kelas VIII (VIII A dan VIII B) di MTs Syekh Khalid Tahun Pelajaran 2021/2022 sebagai populasi dalam penelitian ini.

Distribusi keseluruhan populasi sebagai berikut:

Tabel 3. 2. Populasi dalam penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VIII A	28 Orang
VIII B	29 Orang

Sumber: kantor tata usaha MTs Syekh Khalid

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau juga dapat dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniatur population*).⁶ Pada penelitian kali ini, peneliti akan menggunakan teknik *purposive sampling* atau suatu cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada pertimbangan dan atau tujuan tertentu, serta berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya. *Purposive sampling* ini digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, berdasarkan pertimbangan tertentu.

⁵ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2011) h.215.

⁶ Zainal Arifin, *Penelitian.....*, h. 215

Dikarenakan MTs Syekh Khalid hanya mempunyai 2 kelas untuk kelas VIII, maka sampel dalam penelitian ini merupakan seluruh populasi pada penelitian ini, yakni kelas VIII A dan kelas VIII B. Adapun kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VIII B, dan yang akan menjadi kelas Kontrol adalah kelas VIII A.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang, yaitu :

a. Data pokok

Data pokok yaitu data yang berkaitan dengan aktivitas siswa dan guru, yakni hasil belajar ketika dilaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* terhadap Hasil Belajar siswa pada Pembelajaran Matematika dikelas VIII MTs Syekh Khalid.

b. Data Penunjang

Data penunjang yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi sejarah singkat berdirinya MTs Syekh Khalid,

keadaan siswa, guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah serta jadwal belajar.

c. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut :

- 1) Responden, yaitu siswa kelas VIII MTs Syekh Khalid yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.
- 2) Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas VIII, dan staf tata usaha di MTs Syekh Khalid.
- 3) Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam pendidikan ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.⁷ Pengamatan yang dilakukan terhadap objek ditempat kejadian atau berlangsungnya peristiwa disebut dengan observasi langsung. Pada penelitian ini, observasi dilakukan pada siswa MTs Syekh Khalid kelas VIII A yang juga sebagai sampel dari penelitian.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden seara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit.⁸ Ada beberapa faktor yang mempengaruhi arus informasi dalam wawancara, yaitu: pewawancara, responden, pedoman wawancara, dan situasi wawancara.

⁷Jamal Ma'mur Asmani, *Tuntunan Lengkap Metodologi Praktis Penelitian Pendidikan...*, h. 123

⁸Riduwan, *Belajar Mudah penelitian*. (Bandung, Alfabeta, 2004), h.74

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, agenda dan sebagainya.⁹ Metode ini penulis gunakan untuk memperoleh data nilai siswa, data guru matematika, dan data jumlah siswa di MTs Syekh Khalid.

d. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.¹⁰ Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berbentuk pretest (tes awal) posttest (tes akhir). Dan pretest serta posttest tersebut yang akan digunakan peneliti untuk melihat Efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika dikelas VIII MTs Syekh Khalid Tahun Pelajaran 2021/2022

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data maka dapat dilihat dari tabel 3.2 berikut ini:

⁹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), h. 149.

¹⁰ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, h.226

Tabel 3. 3. Teknik penumpulan data

Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
Data Pokok meliputi hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>CIRC</i> dilihat dari hasil belajar siswa pada materi Statistik dikelas VIII MTs Syekh Khalid Tahun Pelajaran 2021/2022	Siswa	Tes bentuk Uraian
Data penunjang, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian. b. Keadaan siswa MTs Syekh Khalid. c. Keadaan dewan guru dan staff tata usaha serta sarana dan prasarana di MTs Syekh Khalid.	a. Dokumen b. Dokumen dan Informan. c. Dokumen dan Informan	a. Dokumentasi dan observasi. b. Dokumentasi, wawancara dan observasi. c. Dokumentasi, wawancara dan observasi.

D. Penyusunan dan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen tes

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu :

- a. Soal mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan.
- b. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- c. Butir-butir soal berbentuk uraian.

Perangkat tes yang digunakan terdiri dari 3 soal yang valid diambil dari soal-soal perangkat tes yang telah diuji coba di kelas IX MTs Syekh Khalid. Perangkat tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi.

2. Kriteria Pemberian Skor

Untuk kriteria pemberian skor, peneliti membuat pedoman penskoran untuk memudahkan dalam pemberian nilai kepada siswa secara objektif.

3. Pengujian Instrumen Tes

Menurut Arikunto, tes yang baik adalah tes yang harus valid dan reliabel. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan diluar subjek penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya kebocoran soal.

a. Uji Validitas

Validitas sering diartikan dengan kesahihan dan merupakan suatu tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur suatu yang harus

diukur.¹¹ Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi

Product Moment dengan angka kasar, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi product moment

N = Jumlah subjek

X = skor item soal

Y = Jumlah skor siswa

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritik product moment dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r$ tabel maka butir soal tersebut valid.

b. Uji Realiabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan, suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.

Untuk menentukan reliabilitas perangkat soal, maka digunakan rumus:¹²

¹¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, h.190

¹² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, h.215

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p_i = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar pada item ke
– i

q_i =

proporsi subjek yang menjawab item dengan salah pada item ke – i

n = banyaknya butir soal

s_t^2 = variansi skor total

Tingkat reliabilitas diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3. 4. Tingkat reliabilitas

Reliabilitas	Klasifikasi
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Kecil
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes Hasil Belajar yang dibuat dalam bentuk soal uraian dan memuat indikator Hasil Belajar. Indikator

Hasil Belajar yang diukur dalam penelitian ini yaitu, nilai *pretest* dan *posttest* siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik analisis variabel dalam melihat hasil belajar siswa dari permasalahan yang diberikan data yang digunakan adalah uji t-sampel *independent* dan skor gain normalisasi.

Uji t sampel *independen* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata Hasil Belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan data yang diperoleh dari nilai *post-test*. Skor gain normalisasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan Hasil Belajar mahasiswa pada kedua kelas penelitian dari data *pre-test* dan *post-test*.

Namun sebelum dilakukan uji t terhadap data penelitian, maka harus dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat dilakukannya uji t tersebut, yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji t *independent*

Uji t sampel *independent* yang digunakan yaitu uji t dua pihak dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right\}}}$$

2. Skor gain Normalisasi

Skor gain normaliasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan Hasil Belajar mahasiswa pada kedua kelas penelitian dari data *pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan rumus gain normalisasi sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Kriteria ukuran keefektifan hasil pembelajaran menggunakan rumus $N - Gain Score$, sebagai berikut:¹³

Tabel 3. 5. Kreteria N gain Skor

Skor Gain	Kategori
$N - gain < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq N - gain \leq 0,70$	Sedang
$N - gain > 0,70$	Tinggi

F. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu :

1. Tahap Perencanaan
 - a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala Isekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi matematika di MTs Syekh Khalid.
 - b. Konsultasi dengan dosen penasehat lalu membuat desain proposal skripsi.
 - c. Menyerahkan proposal skripsi kepada Tim Skripsi untuk persetujuan judul.

¹³ Nurul Astuti Yensy, *Efektifitas Pembelajaran Statistika Melalui Media Whatsapp Group Ditinjau Dari Hasil Belajar Mahasiswa*, (Vol 05, No 02, 2020) h. 68-69

2. Tahap persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi dan memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahannya dari pembimbing.
- b. Meminta surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan menyerahkan surat riset kepada kepala sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
- c. Menyusun RPP dan materi pengajaran yang akan diajarkan dengan menggunakan Model Pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* untuk materi penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melaksanakan tes akhir terhadap kelas VIII A.
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan dan melakukan analisis data serta menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi dan selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.