

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (field research) dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian berupa angka-angka hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan teknik statistik.¹

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (quasi experiment), karena peneliti tidak dapat mengontrol seluruh variabel luar secara ketat dan subjek penelitian tidak dipilih secara acak.²

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Nonequivalent Control Group Design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa.

¹ M. Makhrus Ali dkk., "Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian," *Education Journal*. 2, no. 2 (2022).

² Ali dkk., "Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian."

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Pelaksanaan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	01	X	02
Kontrol	01	-	02

Keterangan:

01 = Pretest kelas eksperimen (sebelum perlakuan)

X = Perlakuan di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Think-Pair-Share (TPS)

02 = Posttest kelas eksperimen (setelah perlakuan)

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar yang beralamat di Jalan Masjid Al Kautsar No. 22, RT 04, Desa Sungai Lulut, Kecamatan Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Madrasah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan hasil observasi awal dan informasi dari guru mata pelajaran, hasil belajar Matematika peserta didik kelas V, khususnya pada materi keliling bangun datar, masih belum optimal dan sebagian siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 70.

Selain itu, di madrasah ini belum pernah dilakukan penelitian eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) secara khusus pada pembelajaran Matematika kelas V. Oleh karena itu, MIN 4 Banjar dinilai relevan dan representatif sebagai lokasi penelitian untuk mengetahui pengaruh

penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar Matematika siswa.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam suatu penelitian dan memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya.³ Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran ini diterapkan pada kelas eksperimen sebagai perlakuan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar Matematika siswa.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar Matematika siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar, khususnya pada materi keliling bangun datar. Hasil belajar diukur melalui tes tertulis yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest).

Tabel 3.2 Variabel Penelitian



Keterangan

³ Marindu Waruwu dkk., "Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 10, no. 1 (2025): 917–32, <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>.

X_1 = Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Y_1 = Hasil belajar.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar pada tahun ajaran berjalan yang terdiri dari dua kelas.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel dengan menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian.⁴ Hal ini dilakukan karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruhnya dapat dijadikan subjek penelitian. Adapun pembagian sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kelas V D sebagai (kelas eksperimen) yang berjumlah 28 peserta didik, diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).
- b. Kelas V A sebagai (kelas kontrol) yang berjumlah 27 peserta didik, diberikan pembelajaran dengan metode konvensional tanpa menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

Dengan demikian, jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini

⁴ Waruwu dkk., "Metode Penelitian Kuantitatif."

adalah 55 peserta didik.

Berikut tabel yang menunjukkan jumlah sampel yang akan diteliti :

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Siswa	Jenis kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Kelas V D (Kelas Eksaperimen)	12	16	28
Kelas V A (Kelas Kontrol)	12	15	27
Jumlah Siswa			55

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data dalam penelitian ini adalah segala informasi yang diperoleh selama proses penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah.⁵ Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data pokok dan data penunjang.

a. Data Pokok

Data pokok dalam penelitian ini adalah data hasil belajar Matematika siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar, khususnya pada materi keliling bangun datar. Data hasil belajar diperoleh melalui nilai pretest dan posttest yang diberikan kepada kelas

⁵ Akbar dkk., "Analisis Data Penelitian Kuantitatif."

eksperimen dan kelas kontrol.

b. Data penunjang

Data penunjang digunakan untuk melengkapi data pokok penelitian, yang meliputi:

1. Profil sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar, meliputi sejarah singkat, visi, dan misi sekolah.
2. Data jumlah peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar.
3. Data guru dan tenaga kependidikan.
4. Kurikulum yang digunakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar.
5. Dokumen pendukung pembelajaran Matematika, seperti RPP dan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek atau pihak yang menjadi asal diperolehnya data penelitian.⁶ Adapun sumber data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Responden, yaitu seluruh peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar yang menjadi sampel penelitian, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
- b. Dokumen, yaitu arsip atau catatan tertulis yang berkaitan dengan

⁶ Nasywa Hafizah Dkk., "Identifikasi Variabel Penelitian, Jenis Sumber Data Dalam Penelitian Pendidikan," *Jurnal Qosim Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 3, No. 2 (2025): 586–96, <https://doi.org/10.61104/Jq.V3i2.1025>.

penelitian, seperti daftar nilai pretest dan posttest, daftar nama peserta didik, RPP, serta dokumen sekolah yang relevan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian.⁷ Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar Matematika siswa. Tes yang diberikan berupa tes tertulis objektif berbentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran materi keliling bangun datar.

Tes diberikan dalam dua tahap, yaitu:

- a. Pretest, yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Posttest, yang diberikan setelah proses pembelajaran selesai untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah perlakuan.

Hasil tes pretest dan posttest digunakan sebagai dasar untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.⁸

2. Dokumentasi

⁷ Desvi Dahlia Dkk., "Teknik Pengumpulan Data Evaluasi Pendidikan," *Jotika Journal In Education* 4, No. 2 (2025): 63–69, <https://doi.org/10.56445/Jje.V4i2.174>.

⁸ Ruseffendi Dkk., "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (Pmr) Pada Siswa Kelas Iii Sdn 01 Bakaran Batu."

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung penelitian yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.⁹ Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi profil sekolah, daftar nama siswa, jumlah siswa, RPP, nilai pretest dan posttest, serta dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

A. Langkah-Langkah Eksperimen

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pretest

Pretest diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pelaksanaan pembelajaran. Pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi keliling bangun datar.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam beberapa pertemuan pada kedua kelas penelitian.

- a. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran Matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).
- b. Kelas kontrol diberikan pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.

3. Posttest

⁹ Ali dkk., "Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian."

Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan posttest dengan soal yang setara dengan pretest. Posttest bertujuan untuk mengetahui hasil belajar Matematika siswa setelah perlakuan.

4. Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelas.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar data yang diperoleh akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian.¹⁰ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan variabel penelitian, yaitu hasil belajar Matematika siswa.

Instrumen penelitian disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator materi keliling bangun datar, dan kisi-kisi soal yang telah dibuat. Instrumen kemudian divalidasi oleh validator.

1. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada materi keliling bangun datar kelas V. Tes disusun oleh peneliti berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran Matematika yang berlaku di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Banjar.

Tes berbentuk tes tertulis objektif pilihan ganda dengan empat alternatif

¹⁰ Waruwu dkk., "Metode Penelitian Kuantitatif."

jawaban (a, b, c, dan d). Tes ini digunakan sebagai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen tes disusun dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut:.

- a. Soal disusun sesuai dengan kurikulum yang digunakan.
- b. Materi soal sesuai dengan indikator pembelajaran keliling bangun datar.
- c. Penilaian difokuskan pada ranah kognitif.
- d. Instrumen tes diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian.

C. Teknik Analisis Data

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan independent sample t-test untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap hasil belajar siswa.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians data hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$.

D. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar Matematika siswa. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t dua sampel independen (Independent Sample t-test) dengan taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$).

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

E. Teknik Validitas Dan Reabilitas Instrumen Penelitian

Validitas dan reliabilitas instrumen merupakan syarat penting dalam penelitian kuantitatif untuk menjamin bahwa data yang diperoleh benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur dan konsisten. Oleh karena itu, sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap instrumen tes hasil belajar Matematika dan angket

aktivitas belajar siswa.

Uji validitas instrumen tes dilakukan dengan menggunakan uji validitas isi (content validity), yaitu dengan menyusun soal berdasarkan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, serta materi keliling bangun datar yang diajarkan. Selain itu, instrumen juga dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran dan dosen pembimbing untuk memastikan kesesuaian isi instrumen dengan tujuan pembelajaran.

Adapun uji validitas empiris dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS, menggunakan teknik Corrected Item–Total Correlation. Item soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung $>$ r tabel atau nilai signifikansi $<$ 0,05.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Instrumen dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang relatif sama ketika digunakan pada waktu yang berbeda dalam kondisi yang sama.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS menggunakan rumus Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha \geq 0,70. Apabila nilai reliabilitas memenuhi kriteria tersebut, maka instrumen layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahapan berikut beberapa tahapan dalam yang akan dilakukan :

1. Tahap Pendahuluan

Pada fase ini, dilakukan identifikasi serta perumusan masalah yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian. Langkah ini mencakup studi literatur untuk mencari referensi yang relevan, observasi awal di lapangan untuk melihat kondisi nyata pembelajaran matematika yang masih konvensional, serta penetapan tujuan penelitian guna memastikan fokus yang jelas dalam pemecahan masalah hasil belajar siswa.

2. Tahap Persiapan

Fase ini difokuskan penyusunan perangkat pendukung sebelum penelitian dilaksanakan. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model *Think Pair Share* (TPS), penyusunan instrumen penelitian seperti lembar observasi aktivitas siswa, serta pembuatan soal posttest yang telah divalidasi untuk mengukur keberhasilan peningkatan hasil belajar.

3. Tahap Pelaksanaan

Langkah ini merupakan penerapan inti dari model pembelajaran yang telah direncanakan. Peneliti menerapkan tahapan Think (berpikir mandiri), Pair (berdiskusi berpasangan), dan Share (berbagi hasil) secara sistematis dalam kelas. Selama proses ini, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan pengumpulan data secara langsung untuk melihat perubahan pola belajar dari pasif menjadi aktif.

4. Penyusunan Laporan

Pada tahap akhir, seluruh data yang diperoleh dari hasil *posttest* dan

observasi dianalisis secara mendalam. Hasil analisis tersebut kemudian disusun secara sistematis menarik kesimpulan mengenai efektivitas model TPS. Seluruh temuan, bukti fisik, dan proses penelitian didokumentasikan dalam format laporan ilmiah sebagai pertanggungjawaban akademis atas hasil yang dicapai.

