**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. **Pendekatan Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif untuk memperoleh signifikasi hubungan antar variabel yang diteliti yaitu signifikasi, perbedaan antara pembelajaran matematika dengan metode kooperatif tipe jigsaw dan pembelajaran matematika dengan metode pemberian tugas

Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris dilapangan. Atau dengan kata lain dalam penelitian kuantitatif peneliti berangkat dari paradigma teoritik menuju data, dan berakhir pada penerimaan atau penolakan terhadap teori yang digunakan.[[1]](#footnote-2)

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Komparasi.

Kata “Komparasi” dalam bahasa inggris *comparation* yaitu perbandingan. Makna dari kata tersebut menunjukkan bahwa dalam penelitian ini peneliti bermaksud mengadakan perbandingan kondisi yang ada di dua tempat, apakah kedua kondisi tersebut sama, atau ada perbedaan, dan kalau ada perbedaan, kondisi mana yang lebih baik hasil dari penelitian.[[2]](#footnote-3)

Berangkat dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian komparasi merupakan penelitian yang membandingkan dua atau tiga aspek bisa berupa kasus, peristiwa atau ide, sehingga akan diketahui penyebab-penyebabnya.

Dalam hal ini peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan metode pemberian tugas.

1. Penelitian Eksperimen

Penelitian Eksperimen menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna mengkaitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaanpenelitian. Penelitian yang menggunakan rancangan percobaan dianggap sebagai jenis penelitian yang saling diinginkan oleh seorang peneliti. Percobaan adalah bagian penelitian yang membandingkan dua kelompok sasaran penelitian. Satu kelompok diberi perlakuan khusus tertentu dan satu kelompok lagi dikendalikan pada suatu keadaan yang pengaruhnya dijadikan sebagai pembanding. Selisih pelakuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menjadi ukuran pengaruh perlakuan yang diberikan kepada kelompok itu.[[3]](#footnote-4)

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan, studi eksperimen adalah suatu penelitian untuk mencari kemungkinan sebab akibat yang dengan sengaja mengusahakan timbulnya variabel-variabel selanjutnya dikontrol untuk dilihat perbedaannya terhadap variabel lainnya.

Jadi dengan kata lain suatu penelitian eksperimen pada prinsipnya dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causal- effect relationship*).[[4]](#footnote-5)

Dalam penelitian ini yang diperlukan adalah data yang mencerminkan kemampuan siswa sesudah program pengajaran, yaitu dengan mengadakan eksperimen belajar mengajar terhadap dua kelompok kelas yang homogen dengan menggunakan model JIGSAW dan metode Pemberian Tugas.

Kelas VII E pembelajaran dengan model Jigsaw digunakan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas VII G pembelajaran dengan metode Pemberian Tugas sebagai kelas kontrol. Dan pada akhirnya proses belajar kedua kelompok tersebut diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama yaitu melalui tes hasil belajar matematika.

1. **Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**
2. **Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.[[5]](#footnote-6) Pengertian lain populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu pendekatan.[[6]](#footnote-7) Populasi bisa berupa semua individu yang memilki pola kelakuan teertentu atau sebagian dari kelompok itu.

Adapun dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTsN Aryojeding Rejotangan tahun pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 312 siswa.

1. **Sampling Penelitian**

Sampling penelitian, yaitu pengambilan sampel yang menekankan pada pertimbangan karakteristik tertentu dari subyek penelitianya.[[7]](#footnote-8) Alasannya adalah karena diperlukan dua kelas yang homogen kemampuannya serta dapat mewakili karakteristik populasi. Disini peneliti mengambil kelas yang mempunyai tingkat kemampuan sama atau homogen

1. **Sampel penelitian**

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Syarat yang paling penting untuk diperhatikan dalam mengambil sampel ada dua macam, yaitu jumlah sampel yang mencukupi dan profil sampel yang dipilih harus mewakili.[[8]](#footnote-9)

Dalam berbagai penelitian, karena adanya berbagai alasan tidak selalu mungkin atau perlu dilibatkan semua individu yang ada dalam kelompok subyek penelitian. Oleh karena itu peneliti hanya mengambil sebagian saja dari populasi itulah yang disebut sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[[9]](#footnote-10)

Dalam penelitian ini sampelnya adalah siswa kelas VII E yang berjumlah 41 siswa dan siswa kelas VII G yang berjumlah 42 siswa, sehingga jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 83 siswa.

1. **Sumber Data, Variabel, dan Data penelitian**
2. **Sumber Data Penelitian**

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh.[[10]](#footnote-11) Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data skunder. Data primer atau data tangan pertama adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan menggunakan alat pengukur atau alat pengambilan data langsung pada subyek sebagai sumber informasi yang dicari. Data skunder atau data tangan kedua, adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsng diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitian. Data skunder biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia.[[11]](#footnote-12)

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penelitian ini, datanya meliputi:

* 1. Sumber data primer yaitu siswa kelas VII MTsN Aryojeding Rejotangan yang berupa nilai post test siswa kelas VII E dan kelas VII G.
	2. Sumber data sekunder:
		+ - Kepala sekolah dan guru yang berupa data-data mengenai sejarah berdirinya sekolahan dan sarana prasarana yang ada di MTsN Aryojeding
			- Dokumentasi beberapa dokumen dan catatan yang berkaitan dengan masalah penelitian.
1. **Variabel Penelitian**

Variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian. F.N. Kelinger menyebut variabel sebagai sebuah konsep seperti halnya laki-laki dalam konsep jenis kelamin, insaf dalam konsep kesadaran. Menurut Arikunto variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.[[12]](#footnote-13) Penentuan variabel bermacam-macam tergantung pada permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Dilihat dari pengaruhnya ada dua macam variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode pemberian tugas, yang disebut dengan variabel x.[[13]](#footnote-14)
2. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena variabel bebas. Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika, yang disebut dengan variabel y.[[14]](#footnote-15)
3. **Data Penelitian**

Data adalah bahan-bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.[[15]](#footnote-16)

Data penelitian ini diperoleh dari hasil belajar siswa MTsN Aryojeding Rejotangan kelas VII E dan kelas VII G materi bangun datar.

1. **Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**
2. **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode:

* 1. Metode Observasi

Metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematik terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.[[16]](#footnote-17) Metode ini dilakukan dalam penelitian untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran.

 Maka penulis mengadakan pengamatan secara langsung terhadap:

1. Lokasi penelitian di MTsN Aryojeding Rejotangan.
2. Proses pembelajaran di MTsN Artojeding Rejotangan.
3. Berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian ini.
	1. Metode Interview / Wawancara

Interview / Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Interview digunakan peneliti untuk menilai keadaan seseorang.[[17]](#footnote-18) Metode ini digunakan untuk memperoleh data dari pihak sekolah tentang sejarah berdirinya sekolah dan data lain yang relevan dari pihak sekolah.

* 1. Metode Tes

Tes yaitu serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan mengukur ketrampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[[18]](#footnote-19) Dalam penelitian ini, ada dua tes yang digunakan yaitu pree test untuk mengetahui tingkat homogenitas dan post test untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII E dan VII G MTsN Aryojeding Rejotangan.

* 1. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil dan hukum-hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian.[[19]](#footnote-20) Seperti dokumentasi tentang kegiatan yang berkaitan dengan keadaan operasional dan objek penelitian, misalnya arsip-arsip.

1. **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilh dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data, agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah.[[20]](#footnote-21)

Dengan demikian dapat dimengerti bahwa antara metode dan instrumen pengumpulan data ini saling berkaitan. Sebagaimana metode pengumpulan data yang yang digunakan dalam penelitian ini maka instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi adalah alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data-data melalui pengamatan dan pencatatan yang sisteematis terhadap berbagi hal yang diselidiki.

Pedoman ini penulis gunakan untuk mengamati sejumlah fenomena yang berkaitan dengan objek penelitian, diantaranya melihat keadaan gedung, keadaan sarana pendidikan dan letak geografis.

1. Pedoman Interview

Pedoman Interview adalah alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang digunakan peneliti dalam mengadakan wawancara dengan responden.

1. Pedoman Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Dalam penelitian ini menggunakan tes objektif (pilihan ganda) yang diberikan pada siswa kelas VII E dan VII G MTsN Aryojeding Rejotangan.

1. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dan arsip dokumentasi maupun buku perpustakaan yang berkaitan dengan variabel atau pedoman dokumentasi.

Dalam penelitian ini menggunakan dokumentsi tentang sejarah tertulis, lokasi, keadaan siswa, guru, sarana dan prasarana, serta struktur organisasi MTsN Aryojeding Rejotangan.

1. **Teknik Analisis Data**

Menganalisa data merupakan suatu langkah yang sangat kritis dalam penelitian. Analisis data penelitian bertujuan menyempitkan dan membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi suatu data yang teratur, tersusun serta lebih berarti. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa data kuantitatif.

Teknik digunakan untuk menghitung data-data yang bersifat kuantitatif atau dapat diwujudkan dengan angka yang didapat dari lapangan untuk menganalisa data, peneliti menggunakan analisis statistik atau metode statistik.

Dengan analisis data statistik diperoleh kesimpulan yang sebenarnya dapat dipertanggung jawabkan. Metode statistik digunakan untuk menganalisa data hasil tes prestasi serta untuk mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman materi antara kelas VII E dan VII G. Dalam penelitian ini untuk menganalisa data yang didapat yaitu pemahaman materi matematika digunakan rumus t-Tes tentang perbedaan. Tehnik t-test (disebut juga *t-score, t-ratio, t-tecnique, student-t*) adalah tehnik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.

Ada beberapa prasyarat yang harus dipenuhi sebelum uji t dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut:[[21]](#footnote-22)

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorav-Smirnov* dengan ketentuan jika a1 maksimum ≤ D tabel maka data berdistribusi normal.[[22]](#footnote-23)

a1 = f/n - a2

a2 = F/n – P ≤ Z

Z =



|  |  |
| --- | --- |
| F = frekuensi kumulatif F = frekuensiP = Probabilitas | a1 = Nilai besaran 1a2 = Nilai besaran 2 |

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test* data homogen apakah tidak. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisa data lanjutan, apabila tidak maka harus ada pembetulan-pembetulan metodologis. Adapun rumus untuk menguji homogenitas adalah:[[23]](#footnote-24)

Fmax =

Varian(SD2) =

Adapun untuk rumus *t-test* yang digunakan adalah sebagai berikut:

t-test =



|  |  |
| --- | --- |
| SD12 = - (1)2 | SD22 = - (2)2 |

Keterangan:

 = Mean pada distribusi sampel 1

 = Mean pada distribusi sampel 2

 = Nilai Varian pada distribusi sampel 1

 = Nilai Varian pada distribusi sampel 2

N1 = Jumlah individu pada sampel 1

N2 = Jumlah individu pada sampel 2.[[24]](#footnote-25)

Untuk derajat kebebasan dari tes signifikasi dalam t-Test adalah N1 + N2 – 2, dasar taraf signifikan 5% dan 1%. Kriteria pengujian adalah H1 diterima jika t-test lebih besar dari pada t-tabel, berarti Ho ditolak. Begitu juga sebaliknya Ho diterima jika t-test lebih kecil dari pada t-tabel, berarti Ho diterima dan H1 ditolak.

1. **Prosedur Penelitian**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, dalam penelitian ini ditempuh prosedur sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
	1. Mengadakan observasi di MTsN Aryojeding Rejotangan untuk mengadakan penelitian, untuk itu penulis minta izin kepada kepala Sekolah MTsN Aryojeding Rejotangan untuk memberikan fasilitas guna melaksanakan penelitian.
	2. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada STAIN Tulungaung.
	3. Melakukan konsultasi dengan guru matematika kelas VII E dan VII G di MTsN Aryojeding Rejotangan.
2. Tahap Pelaksanaan
	1. Menyiapkan Perangkat Mengajar Dalam Kegiatan Belajar Mengajar yaitu:
		1. Rencana pembelajaran
		2. Absensi siswa
		3. Daftar nilai
		4. Jurnal mengajar
		5. Buku paket/teks matematika
	2. Melaksanakan Kegiatan Proses Belajar Mengajar

Proses belajar mengajar memilih dua kelas yang menjadi sampel penelitian. Satu kelas yaitu VII E sebagai kelas eksperimen diajar menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan satu kelas yaitu kelas VII G sebagai kelas kontrol diajar menggunakan metode pemberian tugas. Hal ini dilaksanakan sampai dengan akhir eksperimen yaitu pokok bahasan selesai disampaikan pada siswa

c. Memberi Tes

Pemberian tes ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang pemahaman materi siswa dari dua kelas yang telah diajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang berbeda yaitu metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan metode pemberian tugas.

Memberi tes ini meliputi bahan pelajaran yang telah disampaikan selama eksperimen. Cara penelitian yang digunakan pada model matematika. Cara penilain yang digunakan dalam menilai tes adalah cara kuantitatif yaitu hasil penilaian adalah 10 nomor soal objektif.

1. Mengumpulkan Data

Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari lapangan berupa hasil observasi, tes, dokumentasi, maupun wawancara.

1. Analisis data

Analisis data dilakukan dengan mengolah atau menghitung data dengan statistik inferensial yaitu dengan uji t sebagai berikut:

*t-test* =

1. Interpretasi

Hasil analisis data pada dasarnya masih bersifat faktual sehingga masih perlu diberi interpretasi pada penelitian ini. Iterpretasi dilakukan sesuai dengan hasil pengolahan data tersebut dalam bentuk pernyataan verbal sesuai dengan permasalahan peneliti.

1. Kesimpulan

Dari hasil interpretasi tersebut, maka dibuat kesimpulan untuk mendeskripsikan hasil penelitian adakah perbedaan hasil belajar pembelajaran kooperatif model Jigsaw dengan metode pemberian tugas pada pembelajaran matematika.

1. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi Sekolah Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung,* (Tulungagung : STAIN Tulungagung, 2009), hal. 22 [↑](#footnote-ref-2)
2. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hal. 6 [↑](#footnote-ref-3)
3. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), hal. 110 [↑](#footnote-ref-4)
4. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003), hal. 179 [↑](#footnote-ref-5)
5. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hal. 173 [↑](#footnote-ref-6)
6. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), hal. 118 [↑](#footnote-ref-7)
7. Subana, Sudrajat*, Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Bandung : Pustaka Setia, 2001), hal. 11 [↑](#footnote-ref-8)
8. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan praktiknya*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003), hal. 54 [↑](#footnote-ref-9)
9. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hal. 174 [↑](#footnote-ref-10)
10. Ibid,..hal. 172 [↑](#footnote-ref-11)
11. Saifudin Azwar, *Metodologi Penelitian*, (Yodyakarta,: Pustaka Pelajar, 2004), hal. 91 [↑](#footnote-ref-12)
12. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hal. 159 [↑](#footnote-ref-13)
13. Sugiono, *Statistika untuk penelitian.* (Bandung : Alfabeta, 2010), hal. 4 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ibid [↑](#footnote-ref-15)
15. Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2002), hal. 5 [↑](#footnote-ref-16)
16. Margono*, Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), hal. 159 [↑](#footnote-ref-17)
17. Suharsimi Arikunto*, Prosedur Penelitian*............,hal. 155 [↑](#footnote-ref-18)
18. Ibid, hal. 150 [↑](#footnote-ref-19)
19. Margono,*Metodologi Penelitian Pendidikan*...........hal. 181 [↑](#footnote-ref-20)
20. Riduwan, *Skala Pengukuran*...., hal 21 [↑](#footnote-ref-21)
21. Husaini Usman dan Purnomo Setiadi Akbar, *Pengantar Statistika,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008) hal. 140 [↑](#footnote-ref-22)
22. Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya,*(Jakarta: Prenada Media Group, 2007), hal. 273 [↑](#footnote-ref-23)
23. Tulus Winarsunu, *Statistika Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang : UMM Press, 2006) hal. 100 [↑](#footnote-ref-24)
24. Ibid,.. hal. 82 [↑](#footnote-ref-25)