BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Suatu penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan table, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain[39].

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji suatu teori yang menjelaskan tentang hubungan antara kenyataan sosial. Pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah teori yang ditetapkan didukung oleh kenyataan atau bukti-bukti empiris atau tidak. Proses penelitiannya mengikuti proses berfikir deduktif, yakni diawali dengan penentuan konsep yang abstrak berupa teori yang masih umum sifatnya kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan bukti-bukti atau kenyataan untuk pengujian. Berdasarkan hasil pengujian tersebut kemudian diambil kesimpulan[40].

B. Pola Penelitian dan Jenis Penelitian

Berdasarkan dari jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen

---

[39] Suharsani Arikunto, *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, (Jakarta: rineka cipta, 2006), hal.11

[40] Ibnu hajar, *dasar-dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*, (Jakarta: raja grafindo persada,1999), hal.34

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

yaitu metode penelitian yang sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (causal-effect relation ship)[41].

Ditinjau dari jenis penelitian yang digunakan, maka penelitian ini menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai obyek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasional variabel masing-masing[42]. Pendekatan kuantitatif ini bertujuan untuk menguji teori,membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya[43].

C. Populasi, Sampling Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya[44]. Sedangkan menurut Arikunto populasi adalah keseluruhan subjek penelitian[45]. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII unggulan MTs Negeri Tulungagung Tahun Ajaran 2013/2014.

2. Sampling

---

[41]Sukardi, *metodologi penelitian pendidikan: kompetensi dan praktiknya*, (Jakarta: pt. bumi aksara, 2007), hal. 179

[42] Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009) hal 19

[43] Ibid, hal 20

[44] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal 117

[45] Arikunto, *Prosedur Penelitian*…hal 173

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Sampling adalah suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti di dalam mengambil atau menentukan sampel penelitian[46]. Sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Arikunto purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya[47].

Dalam penelitian ini, diambil adalah semua kelas VIIA dan VIIC dengan pertimbangan sudah mencapai materi yang sama dan siswa dalam kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan yang homogeny sehingga data yang diperoleh akan mewakili.

3. Sampel

Sampel adalah sebagian wakil dari populasi yang diteliti oleh peneliti[48]. Sesuai dengan pengertian tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIIA dan VIIC MTsN Tulungagung.

D. Data, Sumber Data, Dan Variabel

1. Data dan Pengukuran

a. Data

Data adalah kumpulan hasil pengukuran yang diperoleh dari pengamatan. Data berasal dari bahasa ingris" data" yang merupakan jamak "datum" menurut kamus ingris Indonesia oleh john m.echols dan hasan.

---

[46] S. Nasution, Metodologi Research(jakarta: Bumi Aksara, 2009), Hal 80

[47] Ibid, hal 137

[48] Ibid, hal 143

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Data yang diperoleh dari sampel melalui instrument yang dipilih akan digukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Oleh karena itu, data perlu diolah dan dianalisis agar mempunyai makna guna pemecahan masalah.

b. Pengukuran

Pengukuran adalah kegiatan membandingkan sesuatu dengan alat ukurnya. Dalam pendidikan pengukuran hasil belajar dilakukan dengan mengadakan testing untuk membandingkan kemampuan peserta didik yang diukur dengan tes sebagai alat ukurnya pada akhir proses belajar mengajar, hasil yang dicapai peserta didik dalam proses itu diukur menggunakan tes untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran.

Pengukuran hasil dimaksudkan untuk melihat tingkat keberhasilan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dan membuat keputusan evaluasi berdasarkan hasil keputusan pengukuran. Dalam hal ini peneliti menggunakan pengukuran ratio.

2.Variabel

Variabel adalah suatu karakteristik yang memiliki dua atau lebih nilai atau sifat yang berdiri sendiri sedangkan menurut Arikunto, Variabel adalah objek penelitian apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian[49].

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang dikontrol dan dimanipulasi oleh peneliti. Sedangkan variabel terikat adalah sesuatu yang

[49] Suharsimi Arikunto, *Pengantar Metode Penelitian Suatu Pendekatan Prestasi*,(Jakarta:PT Asdi Mahasatya,2002),hal.118

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

diobservasi untuk mengetahui perubahan akibat dari perlakuan[50]. Dalam penelitian ini variabel bebas diberi simbol X dan variabel terikat diberi tandaY. Adapun variabel X yaitu penerapan metode ekspositori sedangkan variabel Y adalah prestasi belajar siswa.

3.Sumber Data

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data. Karena dari sumber data inilah kita bisa mendapatkan data sesuai yang kita harapkan, yang dimaksud sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh[51].

Dalam hal ini peneliti berusaha untuk mendapatkan data – data yang bersumber dari:

1. Sumber data primer yaitu sumber data yang diperoleh dari sumber data pertama pada lokasi penelitian atau objek penelitian. Sumber ini merupakan diskripsi langsung tentang kenyataan yang dibuat oleh individu yang melakukan pengamatan. Responden dalam penelitian ini adalah peserta didik MTsN Tulungagung kelas VII unggulan.
2. Sumber data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber kedua dari data yang kita perlukan, data diperoleh dari pihak lain, sumber data ini tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitian. Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah guru matematika, kepala sekolah, staf, dan dokumentasi.

---

[50] Turmudi ,Sri Harsini, *Metode Stastistika pendekatan teoritif dan aplikatif* (Malang:UIN Malang,2000),hal.141

[51] Suharsimi Arikunto ,*Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*,hal…..129

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

E. Metode dan instrument pengumpulan data

1. metode pengumpulan data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematik dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan[52]. Ada beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Metode Observasi

Observasi sebagai alat pengumpul data harus sistematis artinya observasi serta pencatatanya dilakukan menurut prosedur dan aturan – aturan tertentu sehingga dapat diulangi kembali oleh peneliti lain. Selain itu hasil observasi harus memberi kemungkinan untuk menafsirkanya secara ilmiah[53].

b. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan mencatat atau melihat suatu laporan yang sudah tersedia. Dokumantasi sebagai metode pengumpulan data adalah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan akunting[54].

Penggunaan metode ini adalah untuk memperoleh data tentang kegiatan yang berkaitan dengan keadaan dan operasional dari objek penelitian, misalnya arsip – arsip penting mengenai seluk beluk sekolah dan publikasinya.

c. Metode Test

---

[52] Ahmad Tanzeh,*Pengantar Metode Penelitia*...hal 57

[53] Nasution,*Metode Research*,hal…107

[54] Ahmad Tanzeh, ,*Pengantar Metode Penelitian*…66

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Metode Test adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Dengan metode inilah peneliti mendapatkan data atau hasil yang akan dianalisis untuk mengetahui bagaimana pengatuh penerapan metode ekspositori terhadap prestasi belajar Matematika siswa kelas VII unggulan Madrasah Tsanawiyah negeri Tulungagung.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat ukur dalam penelitian karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen:

a. Pedoman observasi

pedoman observasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki.

b. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dan arsip dokumentasi maupun buku kepustakaan yang berkaitan dengan variabel.

c. Pedoman Soal Tes Tertulis

yaitu alat bantu yang berupa soal–soal tes tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai alat ukur dalam penelitian. Tes tersebut nantinya oleh

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

peneliti akan dimodifikasi dan diklasifikasikan untuk memperoleh hasil sesuai aspek yang nantinya akan diteliti, yaitu soal tentang sifat-sifat bangun datar.

F. Teknik Analisis Data

Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.[55]

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera dilakukan analisis data atau pengolahan data. Analisis data merupakan proses pengolahan, penyajian interpretasi dan data yang diperoleh dari lapangan, dengan tujuan agar data yang disajikan mempunyai makna, sehingga pembaca dapat mengetahui hasil penelitian kita.[56] Adapun langkah- langkah dalam analisis datanya sebagai berikut:

1. Uji Pra Penelitian

Uji Pra penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah uji kesamaan dua varians atau uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama atau homogen.

Uji homoginitas varians dilakukan untuk mengetahui ketiga kelas sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Prosedur yang digunakan untuk

---

[55] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan . . . , hal 207*

[56] Nanang Martono, *Metodologi Penelitian . . .* , h.127-128

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah dengan jalan menemukan harga F_{max}.[57] Pada uji homogenitas, harga F yang diharapkan adalah F yang tidak signifikan maksudnya harga F empirik lebih kecil dari atau sama dengan F tabel. Hal tersebut menunjukkan tidak adanya perbedaan atau dapat diartikan sama, sejenis, tidak heterogen, atau homogen.

Rumus untuk menguji Homogenitas varians:[58]

$$F_{max} = \frac{Var.\ Tertinggi}{Var.\ Terendah}$$

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)}$$

Adapun pengujian dengan *software* SPSS 17.0 langkah-langkahnya sebagai berikut:[59]

Berikut langkah-langkahnya:

1. Buka program SPSS for window.
2. Definisikan variabel view sebagai berikut:
   a. Pada kolom Name (baris pertama) ketikkan Kelas atau bisa dikosongkan saja. Pada *decimals* ganti dengan 0, pada label ketik kelas atau dikosongkan saja. Pada *values,* buatlah *value* 1: kelas eksperimen dan 2: kelas control. Sedangkan untuk kolom lainnya biarkan isian default.

[57] Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian* . . . , hal 100

[58] *ibid.*

[59] Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan* . . . , hal. 113

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b. Pada kolom Name (baris kedua) ketikkan nilai, pada *decimals,* ganti dengan 0. Pada label ketikkan nilai. Pada *Measure* pilih scale dan untuk kolom lainnya biarkan isian default.

Selanjutnya masukkan data di halaman data view.

3. Lakukan analisis data. Pada menu bar klik **Analyze**>> **Compare Means** >> **One Way ANOVA.** Setelah kotak dialog One Way ANOVA terbuka, pindahkan variabel kelas kekolom **factor** dan pindahkan variabel nilai kekolom Dependent List.
4. Klik tombol Option, pada **Statistics** pilih *Homogenity of Variance test* lalu klik continue.
5. Klik OK.

Homogen jika nilai signifikansinya ≥ 0,05 dan tidak homogen jika nilai signifikansinya < 0,05

2. Uji Prasyarat Analisis

Penggunaan statistik parametrik mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis berdistribusi normal.[60] Maka dari itu sebelum menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data.

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *SPSS* adalah sebagai berikut:[61]

1. Buka Program SPSS for windows
2. Definisikan *variable view* sebagai berikut:

[60] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* . . . , hal. 241

[61] *Ibid.*

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Pada kolom Name (baris pertama) ketikkan eksperimen dan biarkan kolom yang lain isian defaut.

3. Lakukan analisis data, pada menu bar klik **Analyze>>Descriptive Statistic>>explore,** pada kotak dialog explore klik **plots>>Normality plots with test.**
4. Selanjutnya klik Continue dan OK.

Jika nilai signifikansi dari kolmogorov smirnov tes >0,05 maka data tersebut berdistribusi normal, dan jika < 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

3. Uji t-tes

Teknik t-test adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.[62] Rumus uji t sebagai berikut:[63]

$$t - test = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\left|\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right| + \left|\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right|}}$$

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = mean pada distribusi sampel 1

$\overline{X_2}$ = mean pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = jumlah individu pada sampel 1

[62] Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian* . . . , hal 81

[63] *ibid* . , hal 82

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

N_2 = jumlah individu pada sampel 2

Kesimpulannya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka ada perbedaan yang signifikan dan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan.

Adapun uji t dengan SPSS dapat dilihat langsung dari *output* perhitungan anava satu jalur sebelumnya. Kesimpulannya apabila nilai signifikansi ≤ 0,05 artinya terdapat perbedaan yang signifikan dan apabila nilai signifikansi > 0,05 artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

G. Prosedur Penelitian

Untuk memeperoleh hasil dari penelitian, peneliti menggunakan prosedur atau sistem tahapan-tahapan, sehingga penelitian akan lebih terarah dan terfokus. Adapun prosedur dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Persiapan penelitian

Dalam tahapan ini peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. meminta surat ijin peneliti dari instasi terkait yakni IAIN Tulungagung untuk mendaftarkan diri pada sekolah yang akan diteliti.

b. mengajukan surat permohonan ijin pada pihak sekolah yakni pada MTsN Tulungagung selaku sekolah yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.

c. berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika sebelum melaksanakan kegiatan yang akan dilakukan dengan ini terkait masalah tentang proses penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

2. pelaksanaan penelitian

Dalam hal ini kegiatan penelitian dipusatkan pada kelas VII dengan berbagai proses yang telah disiapkan oleh peneliti dan melaksanakan prosedur

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

penelitian sesuai dengan rencana awal. Peneliti mengadakan observasi kemudian pembagian angket dan pengumpulan data

d. Pengelolaan Data

1. scoring data
2. coding
3. tabulating
4. prosesing/ pengolahan
5. analisis data
6. uji signifikansi
7. kesimpulan
8. pembahasan hasil penelitian
9. Penulisan Laporan Penelitian

Dalam mengakhiri suatu penelitian harus diadakan proses analisa data yang ditulis dan dibukukan untuk dijadikan sebuah laporan. Penulisan laporan ini sangat penting, artinya karena merupakan pembuktian awal bagi kualitas penelitian untuk menilai ketepatannya dalam menyelesaikan masalah secara nyata.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional