

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif untuk sampel yang akan dilihat hasilnya. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.³⁴

Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk meneliti data-data yang berupa angka/mengacu pada kuantitas berdasarkan statistik. Penelitian kuantitatif digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel dalam penelitian ini yaitu pengaruh metode resitasi dengan menggunakan lembar kerja siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Sumberjo Blitar.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen kuasi (semu). Kuasi eksperimental dilakukan tidak dengan murni atau penuh, tetapi dengan dikurangi atau ditampilkan sebagian saja, yang berarti eksperimen dengan kelompok kontrol yang tidak atau kurang sebanding.³⁵ Menurut Cholid (Deni, 2014), penelitian eksperimen adalah penelitian untuk memperoleh informasi yang

³⁴ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), hal. 37

³⁵ *Ibid.*, hal. 241

merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang sebenarnya yang tidak mungkin untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.³⁶ Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dalam pemecahannya dengan cara mengungkapkan hubungan sebab akibat dua variabel atau lebih melalui percobaan yang cermat.³⁷ Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subyek selidik.³⁸

B. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen atau unsur yang akan kita teliti.³⁹ Dalam metode penelitian, kata populasi amat populer dipakai untuk menyebutkan serumpunan/sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian.⁴⁰ Dalam penelitian ini sebagai populasi adalah seluruh siswa kelas VII MTsN Sumberjo Blitar

Tabel 3.1 .Populasi kelas VII MtsN SumberejoBlitar.

No	Kelas	Jumlah
1	VII-A	34
2	VII-B	34
3	VII-C	34

Tabel berlanjut.....

³⁶ *Ibid.*, hal. 39

³⁷ S4yofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013), hal. 58

³⁸ Suharsimi Arikunto, *Managemen Penelitian*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 207

³⁹ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*. . ., hal. 138

⁴⁰ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*. . ., hal. 30

Lanjutan tabel..

4	VII-C	34
5	VII-D	34
3	VII-E	34
Jumlah		170

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi. artinya tidak akan ada sampel jika tidak ada populasi.⁴¹ Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN Sumberjo Blitar yaitu kelas VII-A dengan Jumlah 34 siswa dan kelas VII-B dengan jumlah 34 siswa.

3. Sampling

Sampling adalah teknik/cara yang digunakan untuk mengambil sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* yakni *simple random sampling*. Dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.⁴²

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara membuat daftar kelas VII yang diajar oleh guru matematika yaitu Kristinasari, S.Pd yang terdiri dari kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E, MTsN Sumberjo kemudian dari perwakilan masing-masing kelas untuk

⁴¹ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*. . ., hal.138

⁴² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2003), hal.53

mengambil undian secara acak untuk menentukan sampel yang akan dibuat penelitian. Berdasarkan hasil undian tersebut siswa yang digunakan sebagai objek penelitian adalah siswa kelas VII A dan VII B.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran

1. Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan data merupakan kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan.⁴³ Dalam penelitian ini, data dibagi menjadi dua yaitu:

a. Data Primer

Data Primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.⁴⁴ Data primer dalam penelitian ini adalah hasil *post test* siswa.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahannya.⁴⁵ Data sekunder dalam penelitian ini adalah hasil nilai ulangan semester 1, nama-nama dan jumlah siswa kelas VII MTsN Sumberjo Blitar, dan hasil nilai ulangan semester 1.

⁴³ *Ibid.*, hal. 16

⁴⁴ *Ibid.*, hal. 16

⁴⁵ *Ibid.*, hal. 16

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.⁴⁶ Sumber data juga dibagi dua yaitu:

a. Sumber data primer

Sumber data primer adalah data dapat dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui pihak pertama.⁴⁷ Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yaitu VII-A dan VII-B MTsN Sumberjo Blitar.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh melalui wawancara kepada pihak lain tentang obyek dan subyek yang diteliti dan mempelajari dokumentasi–dokumentasi tentang obyek dan subyek yang diteliti.⁴⁸

c. Variabel Penelitian

Variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya telah diberi angka (kuantitatif) atau juga dapat diartikan variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang dapat berubah-ubah nilainya.⁴⁹ Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam yaitu:

a. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau merubah/memengaruhi variabel lain (*dependent*

⁴⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur. . .*, hal. 172

⁴⁷ Husain Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika Edisi Kedua*, (Jakarta: Bumi Aksara), hal. 20

⁴⁸ *Ibid.*, hal. 20

⁴⁹ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif. . .*, hal. 10

variable).⁵⁰ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode resitasi menggunakan lembar kerja siswa (X_1) dan model pembelajaran konvensional (X_2).

- b. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas).⁵¹ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar Matematika siswa kelas VII MTsN Sumberjo Blitar.

4. Skala pengukuran

Skala pengukuran data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah skala data yang digunakan untuk hasil belajar matematika siswa berupa skala nominal yang diperoleh dari nilai *post test*.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁵² Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan keseharian manusia dengan menggunakan pancaindra mata sebagai alat bantu utamanya selain pancaindra

⁵⁰ *ibid.*, hal. 10

⁵¹ *ibid.*, hal. 10

⁵² Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif* . . . , hal. 17

lainnya seperti telinga, penciuman, mulut, dan kulit. Dari pemahaman tersebut, yang dimaksud observasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian, data-data penelitian tersebut dapat diamati oleh peneliti. Dalam arti bahwa data tersebut dihimpun melalui pengamatan peneliti melalui penggunaan pancaindra.⁵³ Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi siswa sebelum dilakukan tindakan, untuk mengamati kegiatan dikelas selama pembelajaran, dan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

b) Tes kelas

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵⁴ Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan aritmatika sosial. Tes dalam penelitian ini memuat pertanyaan yang terdiri dari 5 soal. Metode ini digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh metode resitasi menggunakan lembar kerja siswa terhadap hasil belajar. Setelah siswa diberi tes, selanjutnya peneliti memberikan penilaian berdasarkan hasil pengerjaan soal.

c) Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan,

⁵³ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2006), hal. 133

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur. . .*, hal. 193

laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter atau data yang relevan dengan penelitian.⁵⁵

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama.⁵⁶ Adapun instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut:

a) Pedoman observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi siswa sebelum dilakukan tindakan, untuk mengamati kegiatan dikelas selama pembelajaran, dan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

b) Pedoman Tes

Peneliti akan menggunakan instrumen yang berbentuk soal uraian untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan metode resitasi menggunakan lembar kerja siswa.

c) Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti jumlah siswa kelas VII, data tentang kondisi objektif sekolah, daftar nama siswa, serta foto-foto ketika penelitian berlangsung, maupun dokumen-dokumen lainnya yang menunjang penelitian.

⁵⁵ Riduwan, *Metode dan Teknik . . .*, hal. 105

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 46

E. Uji Validitas dan Reabilitas

Sebelum peneliti melakukan penelitian, salah satu instrumen penelitian yaitu perangkat tes di uji coba terlebih dahulu agar tes layak/valid untuk penelitian

1. Uji validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan di ukur.⁵⁷ Terdapat beberapa jenis validitas dalam penelitian antara lain: validitas permukaan (*face validity*), validitas isi (*content validity*), validitas empiris (*empirical validity*), validitas konstruk (*construct validity*), dan validitas faktor (*factorial validity*).

Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah uji validitas isi. Validitas isi atau validitas kurikuler adalah validitas yang sering digunakan dalam pengukuran hasil belajar, tujuan utamanya adalah untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis yang akan timbul pada diri peserta didik tersebut setelah mengalami proses pembelajaran tertentu.⁵⁸ Pengujian validitas isi dilakukan oleh 3 validator ahli dimana dua validator merupakan dosen Matematika IAIN Tulungagung dan satu validator merupakan guru bidang studi Matematika di MTsN Sumberejo Blitar. Adapun kriteria validasi soal yang perlu ditelaah adalah:

- 1) Kesesuaian soal dengan materi
- 2) Ketepatan penggunaan kata atau bahasa

⁵⁷ Zainal arifin, *Penelitian Pendidikan (Metode dan Paradigma Baru)*, (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya,2012), hal.245

⁵⁸ Ibid hal246

- 3) Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
- 4) Kejelasan yang diketahui dan dinyatakan

2. Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsisten alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes dengan cara manual menggunakan rumus *Alpha*, yaitu:⁵⁹

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si}{St} \right)$$

Dimana : r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum Si$ = Jumlah varians skor tiap item

St = Varians total

k = Jumlah item

Nilai tabel *r product moment* $dk = N-1$. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Dalam penelitian ini, analisis menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama masalah yang berkaitan dengan penelitian. Atau definisi lain dari analisis data yaitu kegiatan yang dilakukan untuk merubah data hasil dari

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian ...*, hlm., 196.

penelitian menjadi informasi yang nantinya bisa dipergunakan dalam mengambil kesimpulan.⁶⁰ Pada penelitian kuantitatif kegiatan analisis datanya meliputi pengolahan data dan penyajian data, melakukan perhitungan untuk mendeskripsikan data dan melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik.⁶¹

Analisis data penelitian merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian. Analisis yang benar dan tepat akan menghasilkan kesimpulan yang benar. Demi kemudahan dalam mengolah data, peneliti menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) 16.0 for windows. Langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Pra Analisis

Uji prasyarat yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi beberapa data.⁶² Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan uji Kolmogrov-Smirnov untuk mengetahui apakah data nilai siswa berdistribusi normal atau tidak.

Jika probabilitas atau probabilitas *Asymp.sig. (2-tailed)* $\geq 0,05$, maka data yang di uji berdistribusi normal. tetapi jika probabilitas *Asymp.sig. (2-tailed)* $< 0,05$, maka data yang di uji berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah sampel-sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Dalam bahasa

⁶¹ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif* . . . , hal. 86

⁶² *ibid.*, hal. 148

statistika, digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variansi yang sama atau tidak.⁶³

Pengambilan keputusan, jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima (varian sama/homogen). Tetapi jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak (varian berbeda/data tidak homogen).

2. Uji Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini untuk menganalisis data yang didapat digunakan rumus *uji - t (t-test)* tentang perbedaan. Teknik T-test adalah teknik yang digunakan apabila periset ingin mengevaluasi perbedaan antara efek.⁶⁴

Bentuk rumus t-test adalah sebagai berikut:

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}}$$

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (X_1)^2 \quad SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - (X_2)^2$$

keterangan:

\bar{X}_1 = mean pada distribusi sampel 1

\bar{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

N_2 = jumlah individu pada sampel 2

⁶³ Lexy J Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Rosda Karya, 2000), hal. 103

⁶⁴ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*. . ., hal. 180

Adapun pengambilan keputusan pada perhitungan manual untuk menentukan pengambilan hipotesis, yaitu:⁶⁵

- a. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, berdasarkan signifikansi 0, 05 maka H_0 diterima
- b. $t_{hitung} > t_{tabel}$ berdasarkan signifikansi 0, 05 maka H_0 ditolak

Selanjutnya dalam penelitian ini akan ditentukan besar pengaruh penerapan metode resitasi menggunakan lembar kerja siswa terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTsN Sumberejo Blitar. Untuk keperluan tersebut, besar pengaruh dapat diketahui menggunakan perhitungan *effect size*.

Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut:⁶⁶

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

Keterangan:

d = Cohen's effect size

\bar{X}_t = rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_c = rata-rata kelas kontrol

S_{pooled} = standar deviasi

Untuk menghitung S_{pooled} dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

⁶⁵ *Ibid hal.181..*

Keterangan:

- S_{pooled} = standar deviasi gabungan
- n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 = jumlah siswa kelas kontrol
- Sd_1^2 = standar deviasi kelas eksperimen
- Sd_2^2 = standar deviasi kelas kontrol

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi nilai Cohen's:⁶⁷

<i>Cohen's Standard</i>	<i>Effect size</i>	<i>Presentase</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
Sedang	0,9	82
	0,8	79
	0,7	76
Rendah	0,6	73
	0,5	69
	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50

⁶⁶ Lee A. Becker, "Effect Size (ES)" dalam <http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/EffectSizeBecker.pdf>, diakses 01 januari 2017 pukul 19.20

G. Prosedur Penelitian

Untuk mempermudah penelitian, penulis menggunakan prosedur penelitian, sehingga penelitian akan terarah dan terfokus serta tercapai hasil yang maksimal. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

a. Melakukan survei

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan survey ketempat penelitian yaitu MTsN Sumberjo Blitar untuk menentukan sampel penelitian dan menentukan waktu penelitian yang akan dilaksanakan.

b. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah MTsN Sumberejo Blitar.

c. Menyusun instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *post test* materi Aritmatika Sosial.

a. Validasi instrumen penelitian

Dilakukan dengan mengkonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru mitra kemudian di uji cobakan.

2. Tahap Pelaksana Penelitian

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Menerapkan pembelajaran metode resitasi menggunakan lembar kerja siswa dan konvensional

b. Memberikan *post test*

3. Tahap Analisis

Semua yang diperoleh dalam penelitian di analisa dengan teknik analisa data yang digunakan peneliti.