

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Salah satu bagian terpenting dalam sebuah penelitian yaitu cara yang digunakan dalam penelitian atau yang biasa disebut dengan metode penelitian. Dalam sebuah metode penelitian diperlukan adanya pendekatan yang akan digunakan sebagai pedoman dalam setiap rangkaian kegiatan penelitian. Berdasarkan judul pada penelitian ini, maka penelitian ini disusun menggunakan pendekatan kualitatif.

Denzin dan Lincoln menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan cara melibatkan berbagai metode yang ada. Dalam penelitian kualitatif metode yang biasanya dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen.⁴³ Alasan digunakannya pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah penelitian ini membutuhkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang maupun perilaku yang dapat diamati.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah salah satu metode penelitian dalam ilmu-ilmu social yang cocok digunakan jika pertanyaan

⁴³ Norman K. Denzin dan Yvonna S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks (California: Sage Publications, 1987)

penelitian yang akan dijawab berkenaan dengan *how* atau *why*.⁴⁴ Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, melalui pendekatan kualitatif, semua fakta baik lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang didapatkan akan diuraikan secara jelas sehingga benar-benar mampu menjawab fokus penelitian pada penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus bertujuan untuk mengungkapkan secara mendalam kemampuan penalaran adaptif dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar berdasarkan tingkat kemandirian belajar siswa. Serta peneliti berusaha memaparkan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara sistematis sehingga hasil penelitian yang didapat menjadi lebih jelas,

Hal yang tidak kalah penting dalam sebuah penelitian yaitu rancangan penelitian, yang dimaksud dengan rancangan penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan yang ingin dicapai oleh peneliti. Adapun beberapa langkah yang dilakukan oleh peneliti, antara lain:

1. Menyusun instrument penelitian berupa angket untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa dan menyusun soal untuk mengetahui kemampuan penalaran adaptif siswa .
2. Mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar.
3. Memberikan latihan soal kepada siswa

⁴⁴Muh. Fitrah & Luthfiyah, *Metodologi Penelitian : Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*, (Jawa Barat: V Jejak, 2017), hal. 6

4. Menetapkan subjek penelitian yaitu 2 siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi, 2 siswa dengan tingkat kemandirian belajar sedang, dan 2 siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah.
5. Melakukan wawancara kepada subjek
6. Menganalisis hasil penyelesaian dan wawancara dengan subjek berdasarkan masing-masing tingkat kemandirian belajar untuk selanjutnya ditarik sebuah kesimpulan.

B. Kehadiran Peneliti

Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Peneliti sekaligus sebagai perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya. Dalam penelitian ini peneliti berkedudukan sebagai instrument utama dengan arti peneliti menjadi segalanya dari keseluruhan proses penelitian.

Dalam penelitian kualitatif kedudukan peneliti adalah sebagai *human instrument* atau peneliti sekaligus sebagai instrument penelitian dan dengan teknik pengumpulan data yaitu *participant observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus berinteraksi dengan sumber data. Dengan demikian peneliti kualitatif mengenal betul dengan orang yang menjadi subjek dalam penelitiannya.⁴⁵

⁴⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta) 2017, hal. 17-18

Peneliti selaku instrument utama berada di lokasi penelitian agar dapat berhubungan langsung dengan subjek penelitian guna memperoleh data dan memahaminya secara langsung dari sumber data. Adapun beberapa hal yang dilakukan peneliti supaya mendapatkan data yang maksimal diantaranya: (1) Peneliti berusaha melakukan interaksi dengan subjek, (2) Peneliti secara wajar menyikapi setiap perubahan yang terjadi di lapangan, (3) Peneliti berusaha menyesuaikan dengan segala kondisi yang terjadi, (4) Peneliti harus bisa menjalin hubungan yang baik dengan para subjek penelitian, dan (5) kedatangan peneliti dan penelitian yang sedang dilakukan harus diketahui secara terbuka oleh subjek.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana akan dilakukan penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi lokasi penelitian adalah MTs Ma'arif NU Kota Blitar. Subjek atau responden dalam penelitian adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan baik lisan maupun tulisan. Dalam penelitian ini, untuk menentukan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik (*Purposive Sampling*) atau sampel bertujuan, dimana teknik ini bertujuan untuk menggali informasi yang akan menjadi dasar dari rancangan dan teori yang muncul.

Penentuan subjek dalam penelitian ini diambil dengan memberikan angket kemandirian belajar untuk mengetahui siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan tes tersebut dipilih 6 siswa yang telah dikategorikan berdasarkan tingkat kemandirian

belajar yang terdiri dari 2 siswa dengan kemandirian belajar tinggi, 2 siswa dengan kemandirian belajar sedang, dan 2 siswa dengan kemandirian belajar rendah. Masing-masing kategori kemandirian belajar diambil 2 siswa agar dapat dijadikan bahan pertimbangan peneliti dalam menganalisis hasil penelitian untuk selanjutnya dapat ditarik sebuah kesimpulan.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.⁴⁶ Data merupakan sesuatu yang penting dalam sebuah penelitian. Tanpa adanya data, peneliti tidak akan mencapai tujuan yang diinginkannya.

Dalam penelitian ini ada dua jenis data yang digunakan, yaitu:

- a. Data Primer, yaitu data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti yang ditemui dilapangan. Data primer dalam penelitian ini meliputi hasil angket kemandirian belajar, hasil tes tentang bangun ruang sisi datar yang telah disesuaikan dengan indicator penalaran adaptif, serta hasil wawancara dengan masing-masing subjek.
- b. Data sekunder, yaitu segala sesuatu yang dari padanya bisa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia.

⁴⁶ Riduan, *Dasar-dasar Statistia* (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 31

Dalam hal ini peneliti menggunakan dokumentasi hasil tes pada penelitian, foto serta dokumen sekolah mengenai kondisi sekolah dan data-data lain yang mendukung data primer.

2. Sumber Data

sumber data menurut Arikunto adalah subyek dari mana data-data tersebut diperoleh.⁴⁷ Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi:

- a. *Person*, sumber data berupa orang, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara maupun jawaban tulisan melalui angket dan hasil tes. Dalam penelitian ini yang berkedudukan sebagai *person* adalah siswa sebagai subjek penelitian yang telah dipilih berdasarkan hasil angket. Siswa sebagai subjek bertindak sebagai informan yang menjelaskan pemecahan masalah melalui penyelesaian soal tes yang telah ditulis dalam lembar jawaban serta melalui wawancara.
- b. *Place*, sumber data berupa tempat, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Sumber data yang disebut *place* dalam penelitian ini berupa data tentang situasi siswa pada saat mengerjakan tes. Adapun yang menjadi sumber data adalah MTs Ma'arif NU Kota Blitar.
- c. *Paper*, sumber data berupa symbol, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau symbol-

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hal. 107.

simbol lain. Sumber data yang berupa *paper* dalam penelitian ini adalah hasil angket dan tes siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menurut Arikunto adalah cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitiannya.⁴⁸ Sesuai dengan jenis dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Angket (Kuesioner)

Kuesioner adalah suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang suatu hal yang diteliti.⁴⁹ Teknik angket ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Angket yang dimaksud dalam penelitian ini adalah angket kemandirian belajar yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa yang nantinya akan digunakan untuk memilih subjek dan mengelompokkan siswa berdasar kategori tinggi, sedang dan rendah.

2. Teknik Tes Tertulis

Teknik tes pada penelitian ini adalah pengumpulan data dengan pemberian soal matematika tentang bangun ruang sisi datar yang telah disesuaikan dengan indikator penalaran adaptif kepada semua subjek yang telah ditentukan. Tes tertulis ini bertujuan untuk memperoleh

⁴⁸Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta) 2005, hal. 220.

⁴⁹Sutrisno Hadi, *Metode Research Jilid 2*, (Yogyakarta: Andi Offset) 2001, hal. 157.

data siswa dalam menyelesaikan masalah matematika supaya peneliti dapat mengetahui bagaimana kemampuan penalaran adaptif subjek yang telah dipilih berdasarkan masing-masing tingkat kemandirian belajar,

3. Teknik Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara Tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penyelidikan.⁵⁰ Teknik wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tanya jawab kepada subjek berdasarkan hasil penyelesaian soal matematika. Tujuan dari wawancara ini adalah mengungkap secara kualitatif bagaimana penalaran adaptif masing-masing subjek saat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar yang disesuaikan dengan indikator penalaran adaptif. Selama wawancara berlangsung dilakukan perekaman agar diperoleh data yang sistematis.

Untuk lebih memperjelas teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

No.	Aspek	Teknik
1	Kemandirian Belajar	Angket (kuesioner)
2	Penalaran Adaptif	Tes Tulis
		Wawancara

⁵⁰Ibid, hal. 192.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatir, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode/ tanda, dan mengkategorikannya sehingga diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab.⁵¹

Menurut Bogdan & Biklen Analisis Data Kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁵²

Analisis data kualitatif sesungguhnya sudah mulai saat peneliti mulai mengumpulkan data, dengan cara memilah mana data yang sesungguhnya penting atau tidak.⁵³ Untuk bisa menentukan kebermaknaan data atau informasi ini diperlukan pengertian mendalam, kecerdikan, kreativitas, kepekaan konseptual, pengalaman, dan keahlian peneliti. Kualitas hasil analisis data kualitatif sangat tergantung pada faktor-faktor tersebut.

Miles dan Huberman mengemukakan tiga tahapan yang harus dilakukan dalam menganalisis data kualitatif, yaitu (1) reduksi data (*data reduction*); (2) paparan data (*data display*); dan (3) penarikan kesimpulan

⁵¹Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktik*, (Jakarta: PT Bumi Akasara), 2016, hal. 209.

⁵²Robert C. Bogdan, & Sari Knopp Biklen, *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods Boston: Allyn and bacon, Inc, 1982*

⁵³Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*,hal. 209.

dan verifikasi (*conclusion drawing/verifying*).⁵⁴ Analisis data kualitatif dilakukan secara bersamaan dengan proses pengumpulan data berlangsung, artinya kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan juga selama dan sesudah pengumpulan data. Adapun langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data

Sugiyono menjelaskan bahwa Mereduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dan mencari tema dan polanya.⁵⁵ Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan memudahkan untuk melakukan pengumpulan data. Reduksi data dalam penelitian ini yaitu memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada indikator penalaran adaptif.

2. Penyajian Data

Miles dan Huberman menyatakan bahwa Pemaparan data diartikan sebagai sekumpulan informasi tersusun dan memberikan kesimpulan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.⁵⁶ Penyajian data digunakan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data.⁵⁷ Dalam penelitian ini data yang didapat dari hasil tes dan wawancara dengan siswa

⁵⁴B. Mathew . Miles & Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*, (Jakarta: UIP), 1992

⁵⁵Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: CV. Alfabeta), 2007, hal. 92.

⁵⁶B. Mathew . Miles & Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*, (Jakarta: UIP), 1992, hal. 17

⁵⁷ Ibid, hal. 211.

selama penelitian disajikan dalam bentuk gambar, table, bagan, dan kalimat yang urut sehingga data-data yang telah terkumpul dapat tersusun secara sistematis dan memudahkan dalam proses penarikan kesimpulan.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan simpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data. Simpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objektif penelitian dengan berpedoman pada kajian penelitian.⁵⁸ Pada penelitian ini, peneliti mengambil kesimpulan secara bertahap. Tahap pertama, peneliti menarik kesimpulan dari hasil angket kemandirian belajar yang kemudian digunakan untuk menentukan subjek. Tahap kedua, peneliti menarik kesimpulan dari hasil tes dan wawancara siswa. Kesimpulan akhir inilah yang dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan penalaran adaptif siswa dalam memecahkan soal bangun ruang sisi datar yang didasarkan pada masing-masing tingkatan kemandirian belajar.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan data didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang dapat digunakan, yaitu (1) derajat kepercayaan (*credibility*), (2) keteralihan (*transferability*), (3)

⁵⁸Ibid, hal. 212

kebergantungan (*dependability*), dan (4) kepastian (*confirmability*). Kriteria **derajat kepercayaan (*credibility*)** pada dasarnya menggantikan konsep validitas dari kuantitatif. Fungsinya ialah: (1) melaksanakan inkuiri/ penyelidikan sehingga tingkat kepercayaan penemuannya dapat dicapai; dan (2) menunjukkan derajat kepercayaan hasil-hasil penemuan dengan jalan pembuktian oleh peneliti pada kenyataan ganda yang sedang diteliti. Kriteria **keteralihan (*transferability*)** berbeda dengan homogenitas dari kuantitatif. Apabila pada penelitian kuantitatif berdasarkan hasil penelitian pada sampel dapat digeneralisasikan, pada penelitian kualitatif tidak dapat demikian. Meskipun kejadian empiris sama, tetapi bila konteksnya berbedatidak mungkin dapat digeneralisasikan.

Kriteria **kebergantungan (*dependability*)** merupakan substitusi istilah reliabilitas dalam penelitian kuantitatif. Pada penelitian kuantitatif bila diadakan dua atau beberapa kali pengulangan dalam kondisi yang sama dan hasilnya esensial sama, maka dikatakan reliabilitasnya tercapai. Pada penelitian kualitatif sangat sulit mencari kondisi yang benar-benar sama. Selain itu, manusia sebagai instrument, factor kelelahan dan kejenuhan akan berpengaruh. Kriteria **kepastian (*confirmability*)** berasal dari konsep objektivitas pada kuantitatif. Dalam kenyataannya sesuatu objektif atau tidak bergantung pada persetujuan beberapa orang terhadap pandangan, pendapat, atau penemuan seseorang. Padahal pengalaman seseorang itu sangat subjektif, dan dapat dikatakan subjektif bila disepakati oleh beberapa orang atau banyak orang. Untuk itu, kriteria kepastian atau objektivitas ini supaya tidak menekankan pada orangnya, melainkan harus

menekankan pada datanya.⁵⁹ Untuk dapat memenuhi kriteria tersebut, maka peneliti melakukan beberapa teknik, diantaranya:

1. Perpanjangan Keikutsertaan

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal di lapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai. Adapun tujuan dari perpanjangan keikutsertaan ini adalah untuk membatasi gangguan dari dampak peneliti pada konteks, untuk membatasi kekeliruan peneliti, serta mengkompensasikan pengaruh dari kejadian-kejadian yang tidak biasa atau pengaruh sesat.⁶⁰

2. Ketekunan/Keajegan Pengamat

Keajegan pengamat berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.⁶¹ Ketekunan pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus-menerus selama proses penelitian.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁶² Adapun beberapa macam triangulasi yang dipakai dalam penelitian ini antara lain:

⁵⁹Ibid, hal. 217.

⁶⁰Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya), 2017, hal. 327.

⁶¹Ibid, hal. 329

⁶²Ibid, hal. 330

a. Triangulasi Sumber

Menur Patton, Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.⁶³

b. Triangulasi Metode

Triangulasi metode dilakukan dengan cara melakukan pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

c. Triangulasi Penyidik

Triangulasi penyidik ini dilakukan dengan jalan memanfaatkan peneliti atau pengamat lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data.⁶⁴

d. Triangulasi Teori

Triangulasi teori ini dilakukan dengan jalan memikirkan kemungkinan logis lainnya dan kemudian melihat apakah kemungkinan-kemungkinan itu dapat ditunjang oleh data.⁶⁵

4. Pemeriksaan Sejawat Melalui Diskusi

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan teman sejawat. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti dapat masukan

⁶³Quinn, Patton Michael, *Qualitative Evaluation Methods*, (Beverly Hills: Sage Publication. Philosophy of Education, 1987), hal. 331

⁶⁴Ibid, hal. 331 (moleong)

⁶⁵Ibid, hal. 332

baik dari segi teori maupun metodologi yang berguna untuk memperbaiki hasil penelitiannya.

H. Tahap-tahap Penelitian

Secara umum tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengadakan observasi disekolah yang akan diteliti, yaitu di SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar.
 - b. Konsultasi dengan dosen pembimbing untuk menyusun instrument penelitian.
 - c. Menyusun instrument berupa angket, soal tes, dan pedoman wawancara.
 - d. Melakukan validasi instrument
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Pemilihan kelas
 - b. Memberikan angket kemandirian belajar kepada semua siswa dalam kelas
 - c. Memberikan soal tes materi bangun ruang sisi datar yang telah disesuaikan dengan indikator penalaran adaptif kepada subjek yang telah dipilih.
 - d. Menentukan 6 siswa yang akan dijadikan subjek penelitian dan selanjutnya mengelompokkan siswa berdasarkan hasil angket kemandirian belajar dan tes tulis penalaran adaptif menjadi 3

tingkatan, yaitu 2 siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi, 2 siswa dengan tingkat kemandirian belajar sedang, dan 2 siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah.

e. Melakukan wawancara.

f. Mengumpulkan data.

3. Tahap Akhir

a. Menganalisis data yang telah terkumpul

b. Menyimpulkan hasil analisis