BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian untuk memahami fenomena atau kondisi yang dialami subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, secara holistik, dengan mendeskripsikan kedalam bentuk kata-kata dan bahasa.[56] Penelitian kualitatif merupakan suatu proses penelitian dan pemahaman berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia.

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) penelitian kualitatif dilakukan dengan latar alamiah, (2) penelitian kualitatif memakai manusia sebagai alat (instrumen), (3) penelitian kualitatif menggunakan metode kualitatif, (4) analisa data secara induktif, 5) teori disusun dari dasar (*grounded theory),* (6) hasil penelitian berupa deskriptif atau bukan angka-angka, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain penelitian bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama, (12) teknik

[56] Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hal.15

sampling cenderung lebih bersifat *purposive*, (13) penelitian bersifat menyeluruh, (14) makna sebagai perhatian untama penelitian.[57]

Pada pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh informasi secara mendalam mengenai kemampuan penalaran deduktif siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari gaya kognitif. Pemilihan pendekatan ini merupakan salah satu bagian terpenting karena digunakan sebagai patokan dalam setiap langkah kegiatan pada penelitian yang mencangkup cara kerja maupun prosedur tertentu dalam jalannya sebuah penelitian. Seperti halnya memilih, merumuskan masalah, menyaring data, serta menentukan unit.

2. Jenis Penelitian

Peneliti dalam penelitian ini berusaha untuk mengetahui secara intensif, terinci, dan mendalam tentang kemampuan penalaran deduktif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari gaya kognitif di MTsN 2 Blitar. Karena pada penelitian ini kasus atau masalah dibatasi pada kasus tertentu, tempat tertentu, dan waktu tertentu, maka peneliti menggunakan jenis penelitian studi kasus.

Studi kasus adalah studi yang mengeksplorasi suatu masalah dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam, dan menyertakan berbagai sumber informasi.[58] Maka fenomena yang muncul pada penelitian ini adalah kurangnya kemampuan penalaran deduktif siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV. Yang bertepatan dengan tujuan utama, yaitu mendeskripsikan

[57] *Ibid*, hal. 8

[58] Pupu Saeful Rahmat, "Penelitian Kualitatif," dalam *Jurnal Equilibrium 5*, no.9, (2009) : 1-8

kemampuan penalaran deduktif siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari gaya kognitif di MTsN 2 Blitar. sehingga dengan menggunakan jenis penelitian studi kasus ini peneliti berharap fokus penelitian dapat terungkap secara detail, terinci, mendalam, dan tercapainya tujuan dalam penelitian ini.

B. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif, maka kehadiran peneliti ditempat penelitian mutlak diperlukan sebagai instrument utama. Peneliti sebagai instrument utama bertindak sebagai perencana tindakan, pengumpul data, penafsir data, pemakna data, pelapor temuan penelitian, sekaligus pelaksanaan penelitian di lapangan. Kehadiran peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian ini memberikan manfaat besar bagi peneliti, di mana peneliti dapat melihat secara langsung pembelajaran dan situasi yang ada di MTsN 2 Blitar.

Sehingga dalam penelitian ini, peneliti dapat menggali informasi-informasi yang tidak direncanakan semula. Sedangkan instrumen pendukung data yang lain selain manusia adalah berbagai alat-alat bantu dan berupa dokumen-dokumen lainnya yang dapat digunakan untuk menunjang keabsahan hasil penelitian. Instrument penunjang yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara guru dan siswa, hasil tes tulis.

Oleh karena itu, kehadiran dan keterlibatan peneliti secara langsung serta aktif dengan informan dan atau sumber data lainnya di lapangan mutlak dilakukan sebagai tolak ukur keberhasilan untuk memahami kasus yang diteliti.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Blitar, yang beralamat di Jalan Singajaya No.33, Jebong, Talun, Blitar, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Pemilihan lokasi ini menjadi tempat penelitian melalui beberapa pertimbangan, antara lain:

1. Setiap tahunnya sekolah tersebut mengalami kemajuan dari berbagai bidang seperti akademik, sarana, dan prasarana, pendidik, serta yang lain.
2. Kemampuan penalaran siswa sangat dibutuhkan di sekolah tersebut dalam rangka mengetahui tingkat kemampuan penalaran dalam menyelesaikan soal matematika pada materi SPLDV.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Menurut Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.[59] Sumber data awal dalam penelitian ini yaitu:

a. Hasil tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) guna mengetahui tipe gaya kognitif *field dependent* dan *field.*
b. Hasil tes subjek dalam menyelesaikan soal matematika pada bahasan materi SPLDV.

[59] Moleong, *Metodologi Penelitian …,* hal. 157

c. Hasil wawancara yang berupa pernyataan bersumber dari siswa sebagai subjek penelitian.
d. Mendokumentasi kegiatan sebagai bukti pendukung yang dilakukan ataupun dikatakan oleh peneliti

2. Sumber data

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 2 Blitar, guru bidang studi dan semua pihak terkait dalam penelitian ini. Pengambilan sampel dengan teknik *Purposive Sampling*. Sebelum menentukan sumber data tersebut, peneliti mengadakan tes GEFT guna menentukan subjek *Field Dependent (*FD) dan subjek *Field Independent* (FI). Subjek dalam penelitian ini adalah 4 peserta didik dari kelas VIII di MTsN 2 Blitar semester genap tahun 2019/2020 yang meliputi 2 peserta didik dengan gaya kognitif FD dan 2 peserta didik dengan gaya kognitif *Field Independent* FI. Setelah melakukan tes GEFT subjek yang menjadi kriteria dua tipe tersebut, yaitu 4 subjek untuk mengerjakan tes soal SPLDV. Hal ini dilakukan karana untuk mengetahui penalaran deduktif peserta didik ditinjau dari gaya kognitif. Mengacu pada indikator yang ditetapkan oleh Rich & Thomas maka kategori kemampuan pemahaman deduktif peserta didik meliputi membuat pernyataan umum, membuat pernyataan khusus, dan penarikan kesimpulan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.[60]

[60] Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitaif, kualitatif dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.224

Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data, hal ini dilakukan untuk memperoleh data berupa langkah-langkah prosedural secara tertulis dari penyelesaian soal, serta penjabaran langsung mengenai prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan soal, dan yang kemudian akan didukung dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti. Teknik-teknik yang digunakan yaitu,

1. Tes

Metode tes merupakan metode pengumpulan data dengan cara memberikan soal-soal kepada siswa untuk memperoleh sistematika cara mengerjakan soal, jawaban atau nilai yang kemudian dibandingkan dengan hasil siswa-siswa lainnya. Bentuk tes yang rencananya digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (Esay) karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Peneliti akan memberikan dua sesi tes, pada sesi pertama penelitian ini siswa diberi tes GEFT yang berjumlah 25 butir soal yang terdiri dari tiga bagian yaitu bagian pertama 7 butir soal termasuk dalam soal percobaan, sedangkan bagian kedua dan bagian ketiga terdiri dari masing-masing 9 butir soal inti tes. Dalam penelitian ini, subjek yang mendapatkan skor 0-11 digolongkan FD dan subjek yang mendapatkan skor 12-18 digolongkan FI.[61]

Kemudian sesi tes yang kedua peserta didik diberikan soal SPLDV yang berjumlah 2 butir soal pada masing-masing subjek yang telah terpilih. Kemudian diwawancarai untuk menunjukkan kemampuan penalaran deduktif siswa dalam

[61] Gregory A. Davis, Assistant Professor*,"* Learning Style And Personality Type Preferences Of Community Development Extension Educators", dalam *Jurnal Pendidikan Pertanian 47,* no.1, (2006) : 90-99

membuktikan matematika menunjukkan kemampuan penalaran deduktif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika.

2. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.[62] Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mendalami hasil penelitian dengan melihat kemampuan penalaran siswa serta melihat kekonsistenan jawaban siswa selain itu untuk mengetahui data yang diperoleh hasil tes benar-benar valid sehingga benar-benar mengetahui kemampuan subjek yang diteliti.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan merekam semua kegiatan mulai dari awal sampai akhir penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa data hasil tes gaya kognitif dan hasil tes tertulis. Selain itu dokumntasi berupa foto pelaksanaan tes tulis dan tes GEFT serta kegiatan wawancara dengan siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan pengumpulan data. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah sebagia berikut:

[62] *Ibid,* hal 231

1. Instrumen tes

Instrumen tes yang digunakan adalah tes yang berbentuk uraian untuk mempermudah peneliti dalam mengetahui kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal melalui jawaban siswa dalam menjawab soal tes**.**

Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu tes ini divalidasi dengan validasi ahli atau dosen ahli dan juga pertimbangan guru mata pelajaran agar instrument tersebut valid dan data yang diperoleh susuai harapan. Adapun validasi ini dilakukan dengan pertimbang: (1) kesusaian soal dengan indikator, (2) ketepatan penggunaan kata/bahasa, (3) soal tidak menimbulkan penafsiran ganda, (4) kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

Tes tertulis ini disesuaikan dengan indikator penalaran deduktif dan pemecahan masalah menurut Rich & Thomas sebagai berikut:

Tabel 3.1 Indikator penalaran deduktif dalam menyelesaikan masalah matematika SPLDV

Tahapan Deduktif	Indikator Penalaran Deduktif
Pernyataan umum	Menuliskan atau menyebutkan pernyataan (aksioma, definisi, teorema) yang digunakan untuk menjawab soal yang diberikan
Pernyataan khusus	Menuliskan atau menyebutkan argumen logis yang mengacu pada pernyataan umum (aksioma, definisi, teorema) bedasarkan soal yang diberikan
Penarian kesimpulan	Menetapkan strategi untuk menjawab soal yang diberikan

2. Tes GEFT

Witkin menyeatakan bahwa gaya kognitif dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu (1) FD dan FI. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad

mengungkapkan bahwa siswa dengan gaya kognitif tipe FI memiliki kinerja yang lebih efektif dalam memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan siswa gaya kognitif tipe FD. Menurut Suryanti menggolongkan siswa kedalam kelompok FI dan FD menggunakan GEFT yang dikembangkan oleh Witkin. Tes GEFT merupakan tes dimana setiap indivisu diarahkan untuk mencari serangkaian bentuk sederhana yang berada dalam bentuk yang lebih kompleks dan lebih besar, didesain sedemikian rupa sehingga memasukkan atau menyembunyikan bentuk sederhana tersebut. GEFT sudah teruji variditas maupun reliabelitasnya, hasil uji reabilitas yang pernah dilakukan oleh Witkin memiliki tingkat koefisien alpha sebesar sebesar 0,8 yang menunjukkan bahwa tes GEFT telah reliabel.[63]

G. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.[64]

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dari Milles dan Huberman yang meliputi:[65]

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok,memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan demikian peneliti mendapatkan gambaran

[63] Yeni Kurnia Wiaya, *Kesalahan siswa* …, hal. 121
[64] Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitaif, kualitatif dan R&D…,*hal 244
[65] *Ibid*, hal. 246

yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan. Adapun alur reduksi data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Data yang diperoleh dari hasil tes gaya kognitif yaitu GEFT disusun dalam bentuk transkip nilai kemudian diklasifikasikan mana yang termasuk kelompok gaya kognitif FD dan FI. Setelah itu, menentukan 2 subjek dan masing-masing kelompok.
b. Data yang diperoleh dari wawancara disusun sedemikian rupa, kemudian data diterjemahkan menjadi suatu kalimat yang bisa dibaca, dipahami dan dimengerti oleh setiap pembaca. Kemudian dianalisis sehingga diperoleh temuan-temuan yang hendak dicapai yang berkaitan dengan kemampuan penalaran

2. Penyajian data

Penyajian data sebagai sekumpulan informasi tersusun dan memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dalam rangka mendeskripsikan informasi yang telah direduksi kedalam bentuk yang sistematis, sehingga menjadi lebih sederhana dan dapat dipahami maknanya. Dalam penyajian data dilengkapi dengan analisis hasil tes GEFT, hasil tes tertulis, dan hasil wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti

menjadi jelas. Dalam penelitian ini, peneliti membuat kesimpulan terkait dengan kemampuan penalaran deduktif siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan gaya kognitif tipe FD dan FI yang dimiliki siswa.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Melakukan pengecekan keabsahan data sesuatu yang sangat penting untuk dilakukan, hal ini bertujuan agar data yang diperoleh benar-benar valid. Dalam penelitian ini untuk menguji keabsahan data/temuan, dilakukan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Ketekunan / Keajegan Pengamatan

Ketekunan / Keajegan Pengamatan berarti mencari secara konsisten interprestasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.[66] Peneliti hendaknya mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara kesinambungan. Kemudian menelaah secara rinci sampai pada suatu titik sehingga pada pemeriksaan tahap awal tampak salah satu atau seluruh faktor yang ditelaah dipahami dengan cara biasa.

2. Trigulasi

Triagulasi adalah teknik pemeriksanaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.[67] Dalam penelitisn ini menggunakan waktu dan sumber, triagulasi waktu dengan membandingkan data hasil tes dengan hasil

[66] Moleong*, Metodologi Penelitian Kualitatif …,*hal.329
[67] *Ibid*, hal 330

wawancara dalam waktu dan situasi yang berbeda. Triangulasi sumber yaitu menggunakan sumber yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dengan teknik yang sama.

3. Pemeriksaan Teman Sejawat Melalui Diskusi

Teknik ini dilakukan dengan cara mengumpulkan rekan sejawat yang memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam bidang yang sesuai dengan apa yang sedang diteliti, terutama tentang isi dan metodologinya.[68]. Pengecekan sejawat dilakukan peneliti dengan mendiskusikan hasil sementara yang diperoleh bersama teman sejawat dan dosen pembimbing. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat masukan dari segi teori maupun metodologi guna membantu menganalisis dan menyusun tindakan selanjutnya.

I. Tahap-Tahap Penelitian

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 4 tahapan yaitu (1) tahap pendahuluan, (2) tahapan perencanaan, (3) tahap pelaksanaan dan observasi, dan (4) tahap analisis. Uraian masing-masing adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Melakukan dialog dengan kepala MTsN 2 Blitar tentang penelitian yang akan dilakukan

[68] *Ibid,* hal. 333

b. Melakukan dialog dengan salah satu guru matematika kelas VIII MTsN 2 Blitar tentang penelitian yang akan dilakukan
c. Konsultasi dengan dosen pembimbing

2. Tahap Perencanaan

a. Menyiapkan materi yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian
b. Menyusun instrumen tes yang memuat indikator kemampuan penalaran deduktif siswa berdasarkan gaya kognitif
c. Melakukan validasi instrumen
d. Menyiapkan pedoman wawancara untuk menindaklanjuti penggalian data dari instrumen
e. Menyiapakan buku catatan hasil wawancara
f. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi

3. Tahap Pelaksanaan dan Observasi

Pelaksanaan yang dimaksudkan adalah melaksanakan penelitian siswa mengerjakan soal SPLDV. Rencana dalam proses penelitian adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan observasi adalah pengumpulan data yang mengamati semua aktivitas siswa selama kegiatan berlangsung selama penelitian dengan menggunakan format observasi atau penilaian yang telah disusun. Observasi dilakukan secara cermat terhadap pelaksanaan skenario penelitian
b. Mengadakan tes
c. Melaksanakan analisis evaluasi spontan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan
d. Melaksanakan wawancara

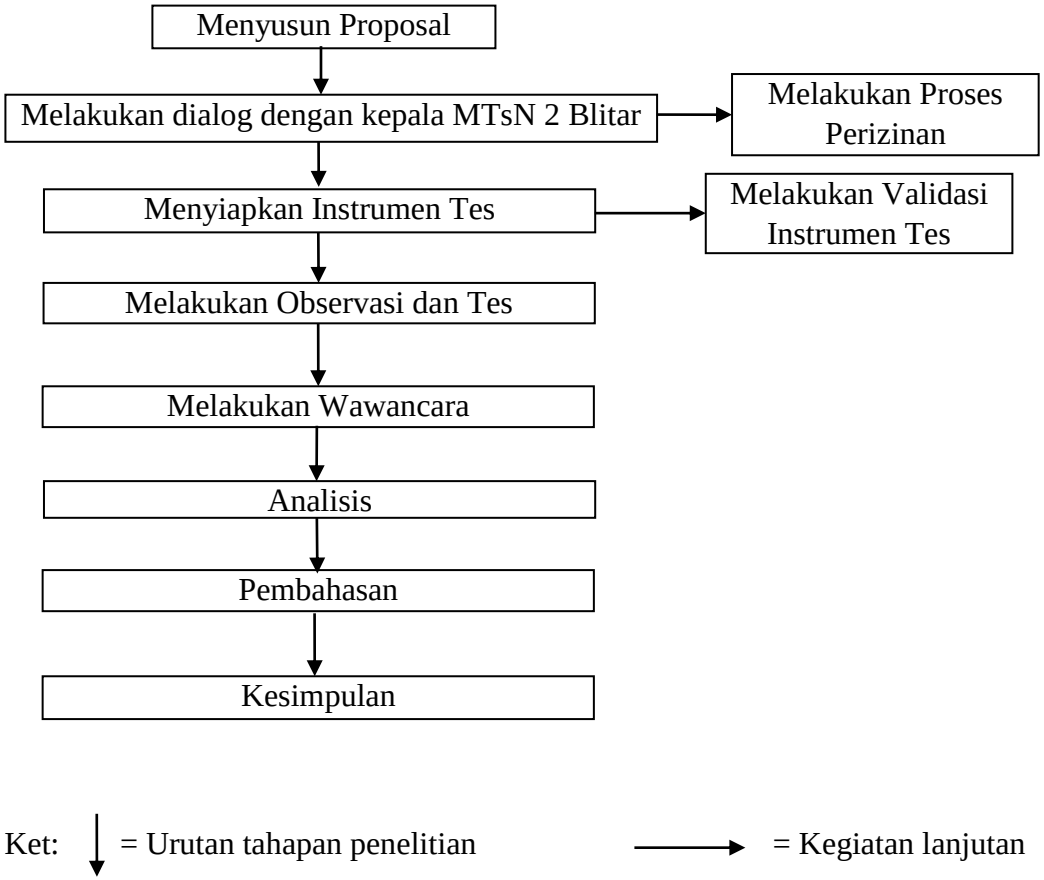
4. Tahap Analisis

a. Menganalisis hasil pekerjaan siswa

b. Menganalisis hasil wawancara

c. Menganalisis hasil observasi

Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada bagan berikut:



Bagan 3.1 Tahap-tahap Penelitian