BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif. Metode penelitan kualitatif adalah metode yang sering disebut juga sebagai metode artistik, karena proses penelitian lebih bersifat seni (kurang terpola), dan disebut dengan metode interpretasi karena data hasil dari penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan.[70]

Penelitian ini dilakukan dengan bentuk penelitian kaulitatif, dengan jenis penelitian study kasus. Penelitian study kasus berusaha menguji pertanyaan dan masalah penelitian, yang tidak dapat dipisahkan antara fenomena dan konteks di mana fenomena tersebut terjadi. Penelitian studi kasus terdiri dari penyelidikan yang terperinci, seringkali data dikumpulkan pada periode waktu, fenomena dan konteks tertentu yang tujuannya untuk memberikan analisis tentang konsteks dan proses yang berkaitan dengan isu teoritis yang sedang dipelajari. Menurut Yin, pendekatan studi kasus digunakan dengan mempertimbangkan fokus penelitian adalah untuk menjawab pertanyaan "bagaimana" dan "mengapa".[71] Pada kesempatan kali ini penelitian dalam memperoleh data yang semaksimal mungkin diperlukan pengamatan dan penganalisaan yang lebih mendalam untuk

---

[70] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D),* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.7.

[71]Unika Prihatsanti dan Suryanto, dkk, "Menggunakan Studi Kasus sebagai Metode Ilmiah dalam Psikologi"dalam *Buletin Psikologi* 26, No.2. (2018):126-136.

menganalisis "*Kemampuan Pemecahan Pada Materi Perbandingan Bertingkat Berdasarkan Teori Taksonomi Bloom Siswa Kelas IX SMP Terpadu Darur Roja' Kabupaten Blitar Tahun Ajaran 2019/2020*".

B. Kehadiran Penelitian

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan, peneliti merupakan alat pengumpulan data utama. Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Peneliti sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpul data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.[72]

Menurut Nasution, mengatakan bahwa penelitian kualitatif tidak ada pilihan lain daripada menjadikaan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya karena segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas, sebelumnya segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu, dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya.[73]

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti sendiri yang terjun langsung di lapangan yang mana dalam penelitian ini peneliti tertarik pada kemampuan pemecahan masalah pada siswa melalui materi perbandingna bertingkat berdasarkan level kognitif Taksonomi Bloom. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Peneliti dibantu oeh teman sejawat ketika melakukan pengumpulan data.. Data tersebut meliputi data

---

[72]Lexi J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal.168.

[73]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*..., hal.223.

hasil tes tertulis yang dilakukan dua kali dan wawancara. Pelaksanaan tes tertulis dan wawancara ini diketahui oleh subjek penelitian dan guru mata pelajaran. Bertujuan agar subjek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban dan argumen yang sesuai dengan pengetahuannya sehingga dapat diketahui level kognitif siswa berdasarkan Taksonomi Bloom dan kemampuan pemecahan masalahnya.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekolah Menengah Pertama Terpadu Darur Roja' yang terletak di Jalan Wahid Hasyim Nomor 01, Kabupuaten Blitar.

Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada siswa berdasarkan level kognitif Taksonomi Bloom.
2. Penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah ini diperlukan dalam belajar matematika khususnya dalam penyelesaian masalah berupa soal-soal materi perbandingan bertingkat.
3. Masing-masing siswa khususya pada kelas IX, mempunyai kemampuan yang bervariasi dalam memecahkan masalah.
4. Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian yang menganalisis kemampuan pemecahan masalah pada siswa berdasarkan level kognitif Taksonomi Bloom.

Peneliti mengambil subjek yang berada di SMP Terpadu Darur Roja' karena siswa-siswa SMP Terpadu Darur Roja' terbiasa dikirim pada ajang olimpiade dimana soal-soal olimpiade mengandung soal kemampuan pememcahn

masalah. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas IX SMP Terpadu Darur Roja' Kabupaten Blitar tahun ajaran 2019/2020. Jumlah siswa seluruhnya ada 26, semua siswa kelas IX akan mendapatkan dua jenis tes, tes yang pertama untuk mengukur level kognitif yang dimiliki siswa, dan tes yang kedua untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Subjek penelitian ini telah mendapatkan materi perbandingan bertingkat, tetapi pemberian soal dengan bentuk pemecahan masalah masih asing bagi subjek penelitian.

D. Data dan Sumber Data

Menurut Lofland sumber data utama (data primer) dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif adalah kata-kata, dan tindakan selebihnya adalah data tambahan (data sekunder) seperti dokumen dan lain-lain. Berkaitan dengan penelitian ini, akan dijelaskan mengenai sumber data sebagai tanda bukti terhadap penelitian yang dilakukan.[74]

1. Data

Data yang diperoleh dari penelitian merupakan data yang sebenarnya terjadi sebagaimana adanya, bukan data yang sekedar terlihat dan terucap, tetapi data yang mengandung makna di balik yang terlihat dan terucap.[75] Data yang diperoleh melalui suatu pengukuran mempunyai tingkat atau skala pengukuran, yaitu skala nominal, ordinal, interval, dan rasio.[76]

Data dalam penelitian ini berasal dari hasil tes, wawancara yang diolah sedemikian sehingga dapat diketahui mengenai kemampuan pemecahan masalah

[74]Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian ...,* hal.157.
[75]Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal.2.
[76]Tatang Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa University Press, 2010), hal.68.

pada siswa berdasarkan level kognitifnya dengan materi perbandingan bertingkat. Sehingga dari penelitian tersebut, data yang terkumpul berupa:

a. Data hasil observasi lapangan tentang bagaimana siswa dikelas dalam mengerjakan soal yang diberikan.
b. Jawaban tertulis dari siswa dalam bentuk penyelesaian soal-soal materi perbandingan bertingkat dan Jawaban tertulis dari siswa dalam bentuk penyelesaian soal materi perbandingan bertigkat dalam bentuk pemecahan masalah.
c. Pernyataan siswa dalam bentuk lisan dari hasil wawancara.

2. Sumber data

Menurut Lofland sumber data utama (data primer) dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif adalah kata-kata, dan tindakan selebihnya adalah data tambahan (data sekunder) seperti dokumen dan lain-lain. Berkaitan dengan penelitian ini, akan dijelaskan mengenai sumber data sebagai tanda bukti terhadap penelitian yang dilakukan.[77]

Sumber data peneliti ini adalah siswa kelas IX SMP Terpadu Darur Roja' sebanyak 26 siswa yang sekaligus sebagai subjek peneliti, sumber data ini dimabil hanya dari 1 kelas. Jumlah seluruh siswa SMP Terpadu Darur Roja' adalah 75 dan terbagi menjadi 3 kelas, 1 kelas untuk kelas VII, 1 kelas untuk kelas VIII, 1 kelas untuk kelas IX. Dari subjek penelitian tersebut diambil 6 siswa yang dipilih sebagai subjek wawancara, 6 siswa yang sebagai subjek penelitian memiliki level kognitif C1- C3, hal ini disesuaikan dengan karakteristik pemecahan masalah yang ppaling rendah adalah C3, Untuk penerapan atau aplikasi ini siswa dituntut

[77]Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian ...,* hal.157.

memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih suatu abstrasi tertentu (konsep, hokum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.[78] Pemilihan subjek wawancara ini ditentukkan berdasarkan hasil skor tes yang didalamnya terdapat idndikator level C1-C5 untuk mengukur level kognitif siswa berdasarkan Taksonomi Bloom dan telah dilakukan tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada siswa, hasil pengamatan peneliti selama memberikan tes serta pertimbangan dari guru mata pelajaran mengenai kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Dimana peneliti ingin meniliti kemampuan pemecahan masalah pada 6 siswa dengan level kognitif C3-C5. Teknik pemilihan subjek pada penelitian ini dari seluruh siswa kelas IX yang berjumlah 26 dan pada akhir pelaksanaan penelitian hanya diambail 6 siswa merupakan teknik *purposive sampling.* Pemilihan subjek 6 siswa berdasarkan level kognitif yang dimiliki siswa, apabila muncul lebih dari 2 siswa dengan level kognitif yang sama maka peneliti melakukan pengajuan ubjek yang akan dipilih kepada guru matematika.

E. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian. Karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa memahami kriteria data yang baik dan mampu menentukan teknik yangtepat dalam mengumpulkan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang sempurna.[79] Adapun teknik pengumpulan data penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

[78] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), cet.5, hal.132.

[79]Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian-Pendekatan Praktis dalam Penelitian.* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2010), hal.190.

Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan.[80] Tujuan dari dilaksanakannya observasi adalah untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Bagaimana cara siswa mengerjakan tes yang diberikan. Untuk mengetahui pemahaman dan rencana siswa siswa dalam menyelesiakan masalah yang diberikan.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.[81]

Metode Tes yang dibuat oleh peneliti dapat digunakan dalam penelitian jika telah memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas. Tes dilakukan untuk mengetahui dan mengumpulkan informasi tentang level kognitif siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada meteri perbandingan bertingkat. Tes diberikan kepada 26 siswa kelas IX SMP Terpadu Darur Roja' dalam bentuk penugasan yang terdiri dari 10 soal uraian untuk mengetahui level kognitif siswa, dan 1 soal berbentuk pemecahan masalah. Tes pertama dikerjakan dalam waktu 80 menit. Tes kedua dikerjakan dalam waktu 40 menit. Adapun tes yang diberikan kepada peserta didik sebagaimana terlampir.

3. Wawancara

Jenis wawancara penelitian ini adalah wawancara semiterstruktur. Di mana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan

---

[80] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*..., hal.224.
[81] *Ibid*..., hal.224.

secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya.[82]

Dalam penelitian ini, pemilihan subjek dilakukan berdasarkan level kognitif siswa. Di samping itu juga mempertimbangkan guru mata pelajaran dengan harapan siswa yang terpilih mudah diajak komunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan dan dapat memberikan jawaban sesuai dengan keinginan peneliti.

Wawancara dilakukan terhadap sampel yang telah ditentukan yang mana untuk mempertegas analisiskemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C3-C5. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa pun tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Pelaksanaan wawancara rata-rata dilakukan selama 10-20 menit per siswa. Peneliti memilih 2 siswa yang masing-masing mempunyai level kognitif yang sama sebagai subjek wawancara.

Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam mengambil data berupa suara, yang bertujuan mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari terwawancara. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis untuk mencatat hasil wawancara. Adapun naskah wawancara sebagaimana terlampir.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat

[82]*Ibid.*, hal.320.

dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceriterakan kepada orang lain.[83] Bogdan menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan yang lain, sehingga dapat dipahami dengan mudah, temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Selanjutnya data yang terkumpul tersebut dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.[84]

1. Tahap reduksi data (*Data Reduction*)

Reduksi data dalam penelitian ini memfokuskan pada siswa mengenai pembelajaran matematika materi perbandingan bertingkat yang hasil jawabannya mengacu pada level kognitif siswa untuk jenis tes yang pertama, dari jawaban tes yang pertama siswa diberikan tanda sesuai level kognitif yang dimiliki siswa. Untuk tes yang kedua mengenai pembelajaran matematika materi perbandingan bertingkat yang hasil jawabannya mengacu pada kemampuan pemecahan masalah pada siswa, tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Dari hasil wawancara dituangkan dalam bentuk tulisan dengan cara sebagai berikut :

a. Memutar rekaman beberapa kali agar dapat menuliskan secara tepat dan sesuai.
b. Menstranskip hasil wawancara sesuai dengan subjek yang telah diberi kode yang berbeda setiap subjeknya.

---

[83]*Ibid.*, hal.137.

[84]Ariesto Hadi Sutopo ,*Terampil Mengolah Data NVIV,* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hal.55.

c. Memeriksa kembali hasil transkip dengan mendengarkan hasil wawancara, supaya tidak terjadi kesalahan pada peneliti dalam menstranskip hasil wawancara.

2. Tahap penyajian data

Penyajian data dilakukan dalam rangka memperoleh kesimpulan yang sesuai dengan judul yang diangkat. Penyajian data yang dilakukan dalam rangka menyusun tes deskriptif dari sekumpulan informasi yang berskala dari hasil reduksi data, sehinggamemungkinkan ditarik kesimpulan agar dapat dipahami. Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan setiap nomor soal yang dilengkapi dengan hasil wawancara dan hasil tes, kemudian dari hasil tersebut dianalisis.

3. Tahap penarikan kesimpulan

Pada tahap akhir, penarikan kesimpulan dilakukan dengan memberikan kesimpulan terhadap hasil analisis data evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang diperoleh. Dalam penarikan kesimpulan dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C3 rendah jika siswa belum mampu melewati 4 fase pemecahan masalah.
b. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C4 rendah jika siswa belum mampu melewati 4 fase pemecahan masalah.
c. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C5 rendah jika siswa belum mampu melewati 4 fase pemecahan masalah.
d. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C3 tinggi jika siswa mampu melewati 3 dari 4 fase pemecahan masalah.

e. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C4 tinggi jika siswa mampu melewati 3 dari 4 fase pemecahan masalah.
f. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan level kognitif C5 tinggi jika siswa mampu melewati 3 dari 4 fase pemecahan masalah.

G. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri.[85] Adapun instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar observasi

Lembar observasi yang digunakan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui bagaimana siswa memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah. Lembar observasi berisi 5 poin yang disesuaikna dengan indikator soal pemecahn masalah. Dari lembar observasi peneliti dapat mempertimbangkan pemilihan 6 subjek penelitian yang akan dijadikan narasumber untuk wawancara.

2. Lembar tes

Lembar tes yang diberikan dalam penelitian ini merupakan suatu soal untuk mengukur kemampuan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Bentuk tes ada 2 jenis. Tes yang pertama bertujuan untuk mengetahui level kognitif setiap siswa berdasarkan Taksonomi Bloom. Tes kedua bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahaan masalah pada siswa.

Untuk mendapatkan soal tes yang valid, maka penelitian melakukan beberapa prosedur. Pertama, peneliti menyusun draft soal tentang perbandingan

[85] *Ibid.*, hal.313.

bertingkat, tes ini merupakan tes awal untuk melihat level kognitif setiap siswa, soal ini terdiri dari 10 soal. Didalamnya terdapat indikator soal dengan level kognitif C3-C5. Untuk tes pemecahan masalah,didalamnya memungkinkan siswa dapat menunjukkan indikator pada tahap *Reacting, Comparing* dan*Contempalting*, untuk tes ini terdiri dari 1 soal. Soal yang diberikan mencakup materi perbandingan bertingkat. Kedua, soal sebagaimana terlampir pada lampiran skripsi, divalidasi untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut, yang dibuat kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan selanjutnya divalidasi. Dimana tujuan validasi adalah untuk mengungkapkan apakah setiap soal sudah layak digunakan atau belum untuk melihat level kognitif siswa dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Pedoman tersebut divalidasi dengan dua validasi ahli (dosen ahli).

3. Lembar wawancara

Instrumen wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk menggali sebanyak-banyaknya informasi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan masalah yang diberikan. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan kepada subjek penelitian untuk mengetahui lebih dalam lagi kemampuan pemecahan masalah matematika. Subjek penelitian yang telah terpilih akan diberikan sejumlah pertanyaan berkenaan dengan alasan mengapa dan bagaimana mereka menjawab soal tes tersebut sebagaimana tertulis dalam lembar jawabannya. Pedoman wawancara ini dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Polya. Pedoman wawancara terdiri dari 8 pertanyaan dimana di dalamnya memuat pertanyaan bagaimana siswa

memahami, merencanakan, menyelesaikan, dan melaksanakan pengecekan kembali.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu : (1) perpanjangan keikutsertaan, (2) ketekunan atau keajegan pengamat, (3) triangulasi (4) pemeriksaan atau pengecekan teman sejawat.

1. Perpanjangan keikutserataan

Perpanjangan keikutsertaan berarti penelitian tinggal dilapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai. Keikutsertaan peneliti di lapangan juga mempengaruhi dalam menentukkan data dan kesimpulan yang akan diperoleh. Jika peneliti itu dalam kurun waktu yang panjang maka data yang diperoleh akan semakin lengkap dan valid. Dengan adanya perpanjangan keikutsertaan akan membangun kepercayaan para subjek terhadap peneliti dan juga kepercayaan diri peneliti sendiri. Selain itu, sebagai alat untuk mencegah ketidak sesuaian dari pihak subjek, misalnya berdusta, menipu, pura – pura.

2. Ketekunan atau keajegan pengamat keajegan pengamat

Pencarian data secara konsisten intrepretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konsisten dan tentatif. Ketekunan penelitian dengan maksud untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan yang sedang dicari, sehingga peneliti dapat memusaatkan diri pada hal-hal tersebut secara lebih rinci. Ketekunan pengamat dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan ini diikiuti dengan

pelaksanaan wawancara secara intensif dan mendalam, sehingga dapat terhindar dari hal – hal yang tidak diinginkan, seperti berdusta, atau berpura-pura.

3. Triangulasi data

Triangulasi data adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi ini dilakukan dengan cara mneggabungkan atau membandingkan data-data yang telah terkumpul sehingga data yang diperoleh benar-benar absah dan objektif. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik, yaitu dengan mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber yaitu level kognitif siswa dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Serta membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data tes tertulis, dan hasil wawancara.

4. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Teknik ini merupakan suatu acra mengekpos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi atau lainnya dengan mengumpulkan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan tentang suatu kegiatan penelitian. Melalui diskusi ini, peneliti dan teman sejawatnya dapat mereview persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan, sehingga mereka mampu memberikan masukan/pandangan kritis, saran dan kritik dari segi isi, metode ataupun lainnya. Langkah ini juga bermanfaat bagi peneliti sebagai sarana evaluasi dan membantu menegmbangkan langkah penelitian selanjutnya yang lebih tepat dan akurat.

I. Tahap-tahap penelitian

Secara umum tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

a. Meminta surat permohonan ijin penelitian ke Kantor Fakultas IAIN Tulungagung.
b. Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala SMP Terpadu Darur Roja' Kabupaten Blitar.
c. Konsultasi dengan Kepala Sekolah, Waka Kurikulum dan guru matematika SMP Terpadu Darur Roja' Kabupaten Blitar.
d. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen berupa soal tes untuk mengukur level kognitif siswa dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, dan transkip wawancara.
e. Menyusun instrumen berupa soal tes, dan transkip observasi.
f. Melakukan validasi instrumen. Sebelum soal tes dan transkip wawancara digunakan untuk penelitian, maka instrumen tersebut harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator (2 dosen ahli). Tujuan dari kegiatan validasi ini adalah agar soal yang diberikan dan pertanyaan wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk disajikan.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

a. Pemberian tes matematika dengan materi perbandingan bertingkat untuk mengetahui level kognitif siswa.
b. Dari hasil tes pertama, akan dibuat tabel level kognitif siswa dan pemberian kode untuk level-level yang dimiliki siswa.
c. Pemberian tes yang kedua. Tes ini berisi soal berbentuk pemecahan masalah dengan materi perbandingan bertingkat.
d. Dari hasil tes kedua, akan dipilih 6 orang dengan level kognitif C3-C5 masing-masing 2 orang untuk menjadi narasumber dalam tahap wawancara.
e. Pengambulan data tertulis dengan mewawancarai 6 orang narasumber yang terpilih melalui 2 tes sebelumnya.

3. Tahap Akhir

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

a. Menganalisi data, membahas dan menyimpulkan.
b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala SMP Terpadu Darur Roja' Kabupaten Blitar.