

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif yang digunakan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa sekolah dasar dengan indikator koneksi matematis dan *habits of mind* siswa sesuai dengan butir rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Artinya data yang dikumpulkan bukan hanya berupa angka-angka, melainkan data tersebut berasal dari naskah wawancara, observasi, catatan lapangan, dan dokumen resmi lainnya.

Denzin dan Lincoln (dalam Moleong, 2010, hlm. 5) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Dengan berbagai karakteristik khas yang dimiliki, penelitian kualitatif memiliki keunikan tersendiri sehingga berbeda dengan penelitian kuantitatif sehingga bisa dikatakan penelitian ini menghasilkan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau cara kuantifikasi lainnya.

Bogdan & Biklen, S (1992, hlm. 21-22) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang dilakukan secara alamiah dan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar perilaku orang-orang yang diamati sehingga tidak menekankan pada angka-angka.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia secara deskriptif dalam bentuk narasi yang disusun secara induktif berdasarkan fakta alamiah di lapangan karena penelitian kualitatif lebih menitikberatkan pada proses dibandingkan hasil yang didapatkan peneliti saat berada di lapangan.

Sedangkan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah *grounded theory*, dengan penekanan terhadap kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa kelas V sekolah dasar. Pemilihan metode ini didasarkan atas keingintahuan peneliti untuk melakukan analisis lebih mendalam tentang kemampuan kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa kelas V sekolah dasar. Sehingga pada akhirnya dapat disusun suatu teori baru yang didasari oleh teori yang sudah ada yang dapat memberi gambaran yang jelas tentang kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa.

Dalam penelitian kualitatif, *grounded theory* dalam metodologi ini adalah teori tingkat menengah dan tidak berangkat dari teori untuk menghasilkan teori baru (*from a theory to generate a new theory*) atau teori besar (*grand theory*) seperti halnya teori relativitas Einstein, melainkan berupaya menemukan teori berdasarkan data empirik, bukan membangun teori secara deduktif logis. Sebagaimana diungkapkan Alwasilah (2011, hlm. 76) bahwa penelitian jenis *grounded theory* adalah teori yang dikembangkan secara induktif selama penelitian berlangsung dan melalui interaksi yang terus-menerus dengan data di lapangan. Jadi, teori yang dibangun hanyalah teori yang mampu menjelaskan secara ilmiah suatu fenomena yang diamati pada saat penelitian di lapangan.

Karena itu, *grounded theory* melepaskan teori dan peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Dengan kata lain, penelitian model *grounded theory* bergerak dari data menuju konsep. Data yang telah diperoleh dianalisis menjadi fakta, dan dari fakta diinterpretasi menjadi konsep. Jadi prosesnya adalah data menjadi fakta, dan fakta menjadi konsep.

B. Lokasi dan Gambaran Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah dasar yang terletak di bagian Utara kota Bandung. Adapun yang menjadi populasi penelitian adalah siswa kelas V tahun pelajaran 2013/2014.

Sebagai sekolah swasta yang memiliki kemampuan untuk melakukan pembenahan dan inovasi dalam perkembangan pelayanan pendidikan serta menciptakan *output* yang handal, telah banyak cara yang dilakukan oleh SD Islam

ini dalam mewujudkan generasi yang memiliki intelektual tinggi untuk menghadapi tantangan zaman serta generasi yang memiliki akhlak mulia terhadap Allah, sesama manusia, dan lingkungan. Sesuai dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dan *Habits of Mind* Siswa Kelas V Sekolah Dasar” maka yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V C di salah satu SD yang terletak di bagian Utara kota Bandung.

Melalui observasi awal didapatkan keterangan bahwa guru matematika kelas V adalah lulusan prodi budi daya Perairan IPB tahun (1990-1995) dan mulai mengajar di SD tempat penelitian ini pada bulan Maret 1998 sampai dengan sekarang. Guru matematika kelas V ini juga sudah mengambil akta tahun 2007 di UNISBA dan sudah lulus sertifikasi pada tahun 2009.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas V, diperoleh keterangan bahwa jumlah siswa kelas V C adalah 28 orang siswa yang terdiri dari 19 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Semua siswa yang terdaftar adalah lulusan dari Taman Kanak-Kanak (TK), yang telah lulus menempuh seleksi yang dilaksanakan pada setiap bulan April. Usia mereka pada saat penelitian ini berlangsung berkisar antara 10 sampai 11 tahun. Pada umumnya orang tua siswa kelas V ini berprofesi sebagai Dosen, PNS, Polri, dan Wiraswasta.

C. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sugiyono (2013, hlm. 54) mengemukakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dimaksudkan untuk memperoleh data atau informasi yang luas, rinci, dan mendalam tentang kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa sehingga didapat suatu kebenaran yang bermakna dan menyeluruh. Sampel diambil dari tiga kategori siswa yang memiliki kemampuan matematika level tinggi, sedang, dan rendah sesuai dengan penilaian dari guru, berupa hasil belajar maupun nilai ulangan siswa.

Sumber data penelitian terdiri dari unsur manusia sebagai instrumen kunci yaitu peneliti yang terlibat dalam observasi partisipasi, serta kepala sekolah, guru dan siswa sebagai unsur informan. Sedangkan untuk unsur non manusia digunakan sebagai data pendukung.

D. Penjelasan Istilah

Penjelasan istilah merupakan penjelasan yang berpedoman kepada judul penelitian. Penjelasan istilah sangat berguna dalam memberikan pemahaman dan batasan yang jelas agar penelitian ini tetap fokus pada kajian yang diinginkan peneliti. Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, perlu dikemukakan penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Analisis merupakan penyelidikan secara mendalam tentang suatu keadaan agar dapat diuraikan secara terstruktur dan mudah dimengerti oleh pembaca tesis ini. Adapun yang dianalisis pada penelitian ini adalah tentang kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa kelas V SD.
2. Kemampuan koneksi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mengaitkan atau menghubungkan konsep pembelajaran matematika di dalam kelas dengan kehidupan nyata atau dalam kehidupan mereka sehari-hari.
3. Kemampuan *habits of mind* siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecenderungan berperilaku siswa secara intelektual ketika menghadapi suatu masalah, khususnya masalah yang tidak dengan segera diketahui solusinya.

E. Jenis Data Penelitian

Jenis data yang diungkap dalam penelitian ini bersifat naratif dan uraian. Data untuk hasil penelitian diperoleh dari informan baik secara lisan maupun data dokumen yang tertulis. Perilaku subyek yang diamati di lapangan juga menjadi data dalam proses pengumpulan data hasil penelitian ini. Jenis data dalam penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut:

1. Catatan Lapangan

Peneliti melakukan prosedur dengan mencatat seluruh peristiwa yang benar-benar terjadi di lapangan sebagai hasil observasi partisipatif yang dilakukan peneliti dalam membuat catatan lapangan.

Catatan lapangan merupakan catatan tertulis tentang apa yang dilihat, didengar, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data. Catatan lapangan berfungsi sebagai jantungnya penelitian, karena tanpa catatan lapangan tidak akan diperoleh data yang lengkap dan terpercaya untuk disusun dalam laporan penelitian (Satori, 2010, hlm. 194).

Adapun proses catatan lapangan dalam penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut: pada waktu berada di lapangan peneliti membuat catatan-catatan sebagai hasil dari observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Selesai melakukan kegiatan dan pulang ke rumah barulah peneliti menyusun catatan lapangan secara utuh.

Catatan lapangan ini berbeda dengan catatan di lapangan. Ketika di lapangan saat pengumpulan data catatan yang dibuat berupa coretan seperlunya pada buku catatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Joukowsky (dalam Satori, 2010, hlm. 180) bahwa catatan di lapangan atau *field notes*, sesuai dengan namanya merupakan catatan yang dibuat langsung pada buku catatan ketika peneliti berada di lapangan. Catatan di lapangan ini diubah ke dalam catatan yang lengkap dan dinamakan catatan lapangan.

Proses penyusunan catatan lapangan terus berlanjut selama ada catatan dari lapangan sebagai hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Penulisan catatan lapangan ini bertujuan untuk mencatat segala yang terjadi di lapangan dengan rinci dan menghindari kemungkinan lupa yang disebabkan keterbatasan peneliti.

2. Rekaman Audio-Video

Peneliti melakukan rekaman audio-video terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Peneliti juga merekam wawancara dengan beberapa pihak terkait, yaitu kepala sekolah, guru, dan siswa. Dari data hasil rekaman tersebut peneliti dapat mendeskripsikan bentuk transkrip wawancara sehingga dapat di uraikan pada hasil penelitian.

3. Studi Dokumentasi

Data studi dokumentasi dikumpulkan melalui berbagai sumber data tertulis, baik yang berhubungan dengan masalah kondisi objektif siswa maupun data terkait sebagai data pendukung lainnya yang dapat digunakan di dalam penelitian.

4. Foto

Foto merupakan bukti nyata yang tidak dapat diungkapkan dengan kata-kata, namun sangat mendukung kondisi objektif pada saat penelitian berlangsung. Foto-foto pada saat penelitian akan di analisis guna dapat memberikan penjelasan pada hasil penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti sendiri, karena hanya peneliti saja yang berhubungan langsung dengan subjek penelitian, dan mampu memahami kaitan kenyataan-kenyataan di lapangan melalui observasi dan wawancara (Moleong, 2010, hlm. 9). Pendekatan kualitatif menuntut kehadiran peneliti di lapangan karena peneliti sebagai instrumen utama penelitian, sekaligus sebagai perencana tindakan, pengumpul data, penganalisa data, dan pelapor hasil penelitian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Moleong (2010, hlm. 168) bahwa kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit, ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis, penafsir, dan akhirnya sebagai pelapor hasil penelitian yang dilaksanakannya.

Sedangkan untuk instrumen pendukungnya sendiri adalah lembar pedoman wawancara, lembar observasi dan lembar soal tes kemampuan siswa. Lembar instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa dalam pembelajaran matematika.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif naratif, di mana data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar dan angka-angka. Data tersebut berasal dari catatan observasi, naskah wawancara, studi dokumentasi,

foto, dan rekaman audio-video yang dikumpulkan melalui teknik observasi partisipasi, wawancara mendalam dan studi dokumentasi.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wiriaatmadja (2005, hlm. 122) mengemukakan bahwa pada dasarnya ada empat cara yang mendasar untuk mengumpulkan informasi, yaitu observasi, wawancara, dokumen, dan rekaman audio-video. Namun Moleong (2010, hlm. 211) mengemukakan teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian kualitatif adalah melalui wawancara, pengamatan, catatan lapangan, dan dokumen.

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi menjadi teknik utama dalam pengumpulan data, karena peneliti dapat melihat langsung gerak-gerik, sikap, suasana dan kesan siswa secara menyeluruh saat penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Alwasilah (2011, hlm. 165) bahwa observasi penelitian adalah pengamatan sistematis dan terencana yang diniati untuk perolehan data yang dikontrol validitas dan reliabilitasnya. Hal senada dikemukakan oleh Syaodih (2006, hlm. 220) bahwa observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Peneliti meyakini bahwa suatu objek hanya dapat diungkap datanya apabila peneliti menyaksikan langsung melalui observasi di lapangan.

Bentuk observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi (*participant observation*) yaitu metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan, di mana observer atau peneliti terlibat dalam keseharian responden. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono (2013, hlm. 64) bahwa dalam observasi partisipatif, peneliti ikut mengamati apa yang dikerjakan sumber data, mendengarkan apa yang mereka ucapkan, dan berpartisipasi dalam aktivitas mereka. Peran observasi bahwa observer sebagai peneliti, Sedangkan peran partisipan dimaksudkan agar peserta lain tidak merasa “canggung” lagi untuk bertindak karena dipandang sebagai orang “asing” yang ternyata menjadi peserta

juga di dalam pembelajaran. Adapun data yang ingin diungkap melalui observasi ini adalah seluruh aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, terutama yang berhubungan dengan kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa.

Dalam observasi ini, peneliti terlibat langsung dengan kegiatan sehari-hari guru dan siswa sebagai sumber data penelitian, maksudnya yaitu peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan sumber data baik suka maupun dukanya sambil melakukan observasi. Melalui observasi partisipasi ini peneliti berharap data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan menyeluruh untuk menyusun laporan penelitian.

Tujuan observasi partisipasi dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data yang lebih lengkap, tajam, dan menyeluruh yang tidak terungkap oleh responden dalam wawancara, sehingga dapat menepis kesenjangan antara apa yang dikatakan partisipan dengan kenyataan yang sebenarnya terjadi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Moleong (dalam Satori, 2010, hlm. 117) bahwa observasi partisipasi pada dasarnya berarti mengadakan pengamatan dan mendengarkan secara secermat mungkin sampai pada hal kecil sekalipun.

2. Wawancara

“Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu” (Sugiyono, 2013, hlm. 72).

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hal mendalam yang tidak ditemukan pada saat observasi berlangsung. Adapun data yang ingin diungkap peneliti melalui wawancara ini meliputi: masalah yang dihadapi siswa dan guru dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa serta upaya guru dalam mengembangkan kedua kemampuan tersebut.

Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara mendalam. Menurut Satori (2010, hlm. 132) wawancara mendalam (*in-depth interview*) adalah suatu proses mendapatkan informasi untuk kepentingan penelitian dengan

cara dialog antara peneliti sebagai pewawancara dengan informan atau yang memberi informasi dalam konteks observasi partisipasi. Dialog antara peneliti dengan yang diteliti (informan/*interview*) memberikan kesan bahwa sudah terjalin suatu hubungan yang intens antara peneliti dengan informan. Hal ini menjelaskan bahwa wawancara mendalam didasari oleh keakraban yang salah satunya dibangun karena peneliti sudah membangun hubungan yang baik dengan lingkungan penelitian.

Dalam pelaksanaan wawancara peneliti menggunakan instrumen sebagai pedoman wawancara disertai alat bantu lain, yaitu: buku catatan untuk mencatat semua percakapan dengan sumber data, serta audio-video untuk merekam semua percakapan dan memotret aktivitas pembicaraan peneliti dengan sumber data.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan sebagai pelengkap dari observasi dan wawancara, sehingga hasil wawancara dan observasi akan lebih kredibel/dapat dipercaya apabila didukung oleh dokumen yang terkait dengan fokus penelitian. Adapun dokumen yang digunakan untuk diteliti dalam penelitian ini meliputi: profil sekolah, administrasi guru termasuk di dalamnya RPP dan data tentang perkembangan kemajuan dan nilai siswa.

Menurut Satori (2010, hlm. 149) studi dokumentasi ialah mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian, lalu ditelaah secara intens sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan serta pembuktian suatu kejadian. Lebih lanjut Satori (2010, hlm. 148) menegaskan bahwa dokumen merupakan rekaman kejadian masa lalu yang ditulis atau dicetak, dapat berupa catatan anekdot, buku harian, maupun dokumen-dokumen lainnya.

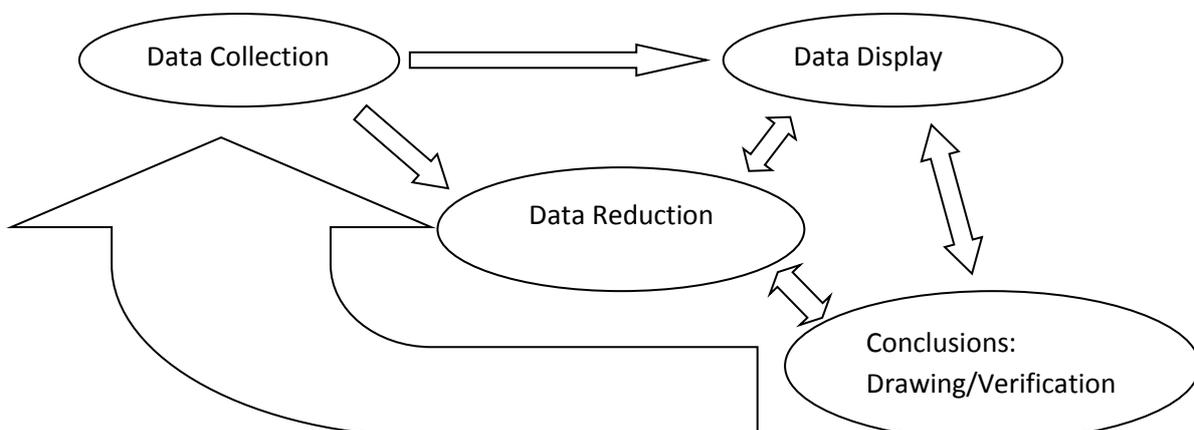
Melalui studi dokumentasi ini, diharapkan peneliti memperoleh informasi yang lengkap dan jelas serta bukan hanya dari orang sebagai narasumber, melainkan juga memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dari dokumen yang ada pada informan.

H. Analisis Data

Menurut Creswell (2010, hlm. 274) bahwa analisis data merupakan proses berkelanjutan yang membutuhkan refleksi terus-menerus terhadap data, mengajukan pertanyaan-pertanyaan analitis, dan menulis catatan singkat sepanjang penelitian.

Maksud utama analisis data adalah untuk membuat data itu dapat dimengerti, sehingga penemuan yang dihasilkan bisa dikomunikasikan kepada orang lain. Pelaksanaan analisis data dilakukan pada saat peneliti masih di lapangan dan setelah data terkumpul. Analisis data di lapangan terkait dengan kepentingan memperbaiki, baik asumsi teoritis yang digunakan maupun pertanyaan yang menjadi fokus penelitian. Adapun analisis setelah data terkumpul dilakukan terkait dengan perumusan penemuan penelitian itu sendiri.

Selama di lapangan analisis dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Jika setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti melanjutkan lagi penelitian ke lapangan sampai data yang terkumpul sudah terasa lengkap. Hal ini sesuai dengan pendapat Miles and Huberman (1994, hlm. 10) bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas dan datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data ini meliputi data *reduction*, data *display*, dan *conclusions: drawing/verification*, seperti tampak sebagai berikut ini:



Gambar 3.1. Komponen dalam Analisis Data

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa langkah yang dilakukan dalam analisis data pada penelitian ini adalah dari data yang sudah terkumpul, peneliti segera mereduksi data tersebut, reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menajamkan, menggolongkan informasi, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data mentah yang diperoleh dari lapangan.

Setelah data direduksi langkah selanjutnya mendisplay data (menyajikan data) dalam bentuk teks yang bersifat naratif, berupa grafik, dan *chart*. Pada penelitian ini, peneliti akan menyajikan data penelitian dalam bentuk deskripsi kemampuan koneksi dan *habits of mind* siswa. Dalam mendisplay data, pada saat reduksi data disusun ke dalam urutan sehingga strukturnya dapat dipahami.

Langkah ketiga yang dilakukan peneliti dalam analisis data, yaitu: *verification* atau membuat kesimpulan. Pada tahap ini peneliti menggunakan hasil analisis pada tahap penyajian data untuk menyusun deskripsi kemampuan koneksi dan *habits of mind* siswa sehingga peneliti bisa membuat laporan penelitian.

Dalam penelitian ini, hasil tes kemampuan matematika yang telah dikerjakan oleh siswa dihitung skornya setiap soal. Setelah didapat skor hasil tes kemampuan koneksi dan *habits of mind*, siswa dikelompokkan ke dalam kelompok kemampuan matematika dengan pedoman konversi penilaian acuan patokan (PAP) yang digunakan dalam mengubah skor mentah menjadi skor standar pada norma absolut skala lima yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Skor dan Pengkategorian Siswa

No	Skor	Kategori
1	90 – 100	Sangat Tinggi
2	80 – 89	Tinggi
3	70 – 79	Sedang
4	60 – 69	Rendah

5	> 59	Sangat Rendah
---	------	---------------

Dikutip dari Arifin (2011, hlm. 236)

I. Pengecekan Keabsahan Temuan

“Dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang telah diteliti” (Sugiyono, 2013, hlm. 119).

Pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui uji kredibilitas yang meliputi triangulasi (*triangulation*). Menurut Ali (2011, hlm. 256) triangulasi adalah proses validasi yang dilakukan dalam riset/penelitian untuk menguji kesahihan antara sumber data yang satu dengan sumber data yang lain. Triangulasi menjadi penting, karena menurut Lincoln and Guba (1985, hlm. 305) tidak ada satu butir informasi pun dapat dipertimbangkan untuk diterima kecuali setelah dilakukan triangulasi, sehingga data dan hasil penelitian serta interpretasinya lebih kredibel.

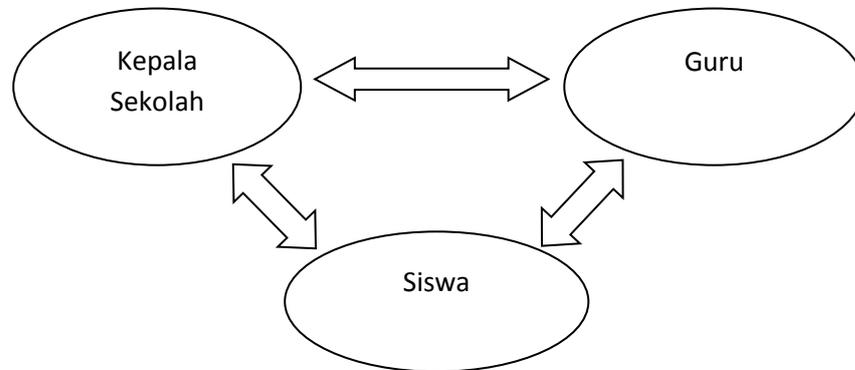
“Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu” (Sugiyono, 2013, hlm. 125).

Berpijak dari pendapat di atas, maka triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: triangulasi sumber data, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Triangulasi Sumber Data

Triangulasi sumber data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber, yaitu: kepala sekolah, guru, dan siswa.

Data dari ketiga sumber tersebut dideskripsikan, dikategorikan, mana pandangan yang sama, yang berbeda, dan mana spesifik dari tiga sumber data tersebut. Menurut Ali (2011, hlm. 257) tujuan triangulasi sumber data adalah untuk memperoleh informasi lain yang mungkin mengkonter informasi yang diperoleh dari sumber data sebelumnya atau bahkan memperkaya informasi yang telah diperoleh dari sumber data pertama. Secara rinci gambaran triangulasi sumber data dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:

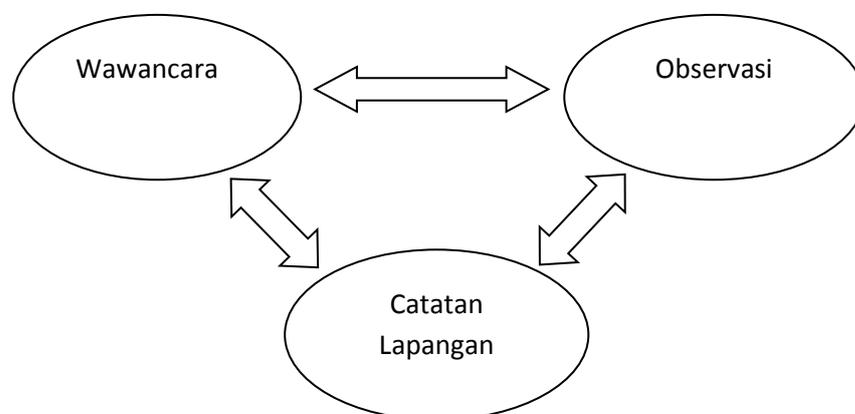


Gambar 3.2. Triangulasi Sumber Data

b. Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dengan sumber data yang telah ada. “Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menuju pada kredibilitas data” (Sugiyono, 2013, hlm 127).

Triangulasi teknik dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda-beda, misalnya data yang diperoleh dengan wawancara di cek dengan observasi, dokumentasi atau catatan lapangan. Gambaran triangulasi teknik ini dapat dilihat dari gambar berikut:

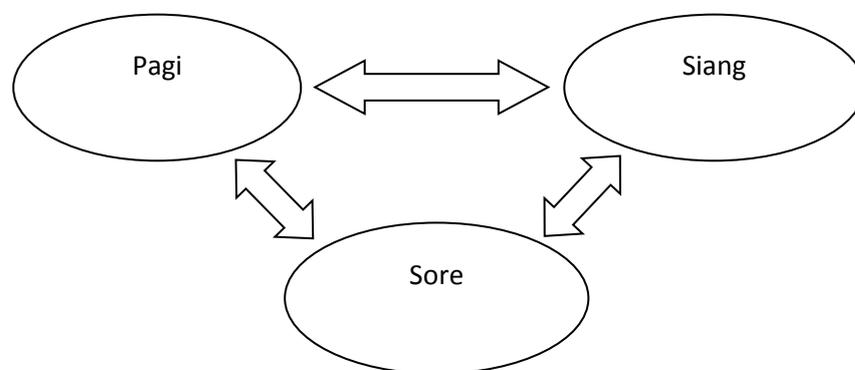


Gambar 3.3. Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

c. Triangulasi Waktu

Karena waktu sering mempengaruhi kredibilitas data, maka peneliti melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, dan teknik yang lainnya dalam waktu atau situasi yang berbeda.

Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang sehingga sampai ditemukan kepastian gambaran datanya. Gambaran triangulasi waktu yang dilakukan peneliti terlihat pada gambar berikut:

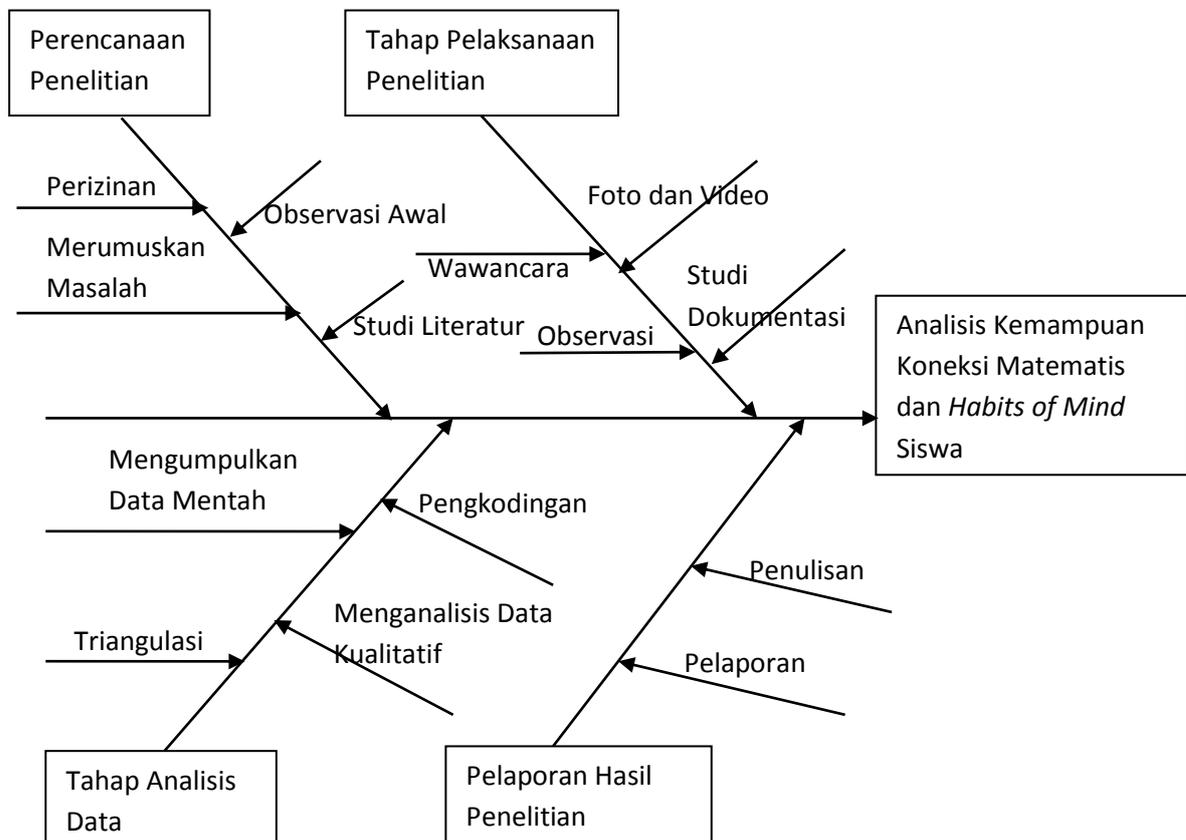


Gambar 3.4. Triangulasi Waktu Pengumpulan Data

J. Tahap-Tahap Penelitian

Pada penelitian kualitatif instrumen utama penelitiannya adalah peneliti sendiri. Tugas yang dilakukan peneliti adalah menghimpun data, menganalisa, dan sekaligus sebagai pelapor hasil penelitian.

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: 1) Tahap Perencanaan Penelitian; 2) Pelaksanaan Penelitian; 3) Analisis Data; dan 4) Pelaporan Hasil Penelitian. Hal ini sesuai dengan tahapan-tahapan penelitian menurut teori yang dikemukakan oleh Moleong (2010). Penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan alur tahapan penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.5. Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan) Penelitian

Pada tahap persiapan peneliti melakukan observasi awal ke lokasi penelitian dengan tujuan memotret profil sekolah mulai dari gambaran lokasi penelitian, mengetahui sejarah singkat SD yang akan diteliti, mengenal guru, siswa, latar belakang pendidikan subyek penelitian dan mengetahui sekilas tentang pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah tersebut. Kemudian peneliti melakukan studi literatur, yaitu peneliti mengumpulkan sumber atau kajian teori yang dapat dijadikan acuan diadakannya penelitian ini. Selanjutnya, peneliti harus merumuskan masalah setelah melakukan beberapa studi pendahuluan. Dengan adanya rumusan masalah, peneliti lebih terfokus dan mudah membuat laporan hasil penelitian. Selanjutnya pada tahap ini tidak lupa peneliti

mengurus perizinan agar dapat menjalankan penelitian ini secara lengkap dan jelas.

Selanjutnya pada tahap pelaksanaan penelitian, data diperoleh dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan (observasi) sesuai dengan acuan pada metode penelitian, wawancara dengan informan, mempelajari sumber-sumber tertulis melalui instrumen penelitian baik berupa foto maupun rekaman audio-video pembelajaran, serta mempelajari dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian.

Kemudian pada tahap analisis data, peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari lapangan kemudian menganalisis data tersebut untuk dijadikan laporan pada akhir penelitian dan disusun secara sistematis untuk memudahkan tahap penulisan laporan penelitian. Analisis data dilakukan setiap saat terutama setelah memperoleh data baru.

Seperti yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa kelas V di salah satu SD Islam di bagian Utara kota Bandung, maka langkah konkrit yang dilakukan peneliti dalam menganalisis kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan indikator kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa yang akan dianalisis.
- 2) Mengumpulkan data mentah (transkrip wawancara, transkrip audio-video, catatan lapangan, transkrip observasi, dokumentasi, gambar/foto-foto sebagai hasil dari kegiatan observasi, wawancara, rekaman audio-video, dan studi dokumentasi yang peneliti lakukan selama proses penelitian berlangsung terhadap aktivitas guru dan siswa yang berhubungan dengan kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa.
- 3) Mengolah dan mempersiapkan data tentang kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa untuk dianalisis.
- 4) Membaca keseluruhan data yang diperoleh dari lapangan selama melakukan penelitian.

- 5) Mengkoding data untuk memudahkan analisis.
- 6) Menyajikan data dengan teks naratif, gambar dan diagram batang.
- 7) Menarik kesimpulan tentang kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* siswa berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian.

Setelah melakukan analisis data, maka tahap selanjutnya adalah tahap penyusunan laporan hasil penelitian. Peneliti membuat laporan penelitian berupa hasil yang sebenarnya dari data yang diperoleh di lapangan seperti catatan-catatan hasil observasi, wawancara, studi dokumentasi, foto-foto penelitian dan rekaman audio-video yang kemudian digambarkan atau dideskripsikan ke dalam tulisan.