

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penggunaan metode tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang upaya guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika geometri bagi anak tunanetra. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif yaitu pendekatan yang ditekankan pada sifat yang alamiah, spontan dan wajar.

Penjelasan mengenai hal tersebut yang dikemukakan oleh Nasution (2003:18) sebagai berikut:

Penelitian kualitatif disebut juga penelitian naturalistik. Disebut kualitatif karena sifat data yang dikumpulkan yang bercorak kualitatif, bukan kuantitatif, karena tidak menggunakan alat-alat ukur. Disebut naturalistik, karena situasi lapangan penelitian bersifat "natural" atau wajar, sebagaimana adanya tanpa dimanipulasi, diatur dengan eksperimen atau tes.

Sedangkan Lexy J. Moleong (2006:9) mengemukakan sebagai berikut:

Metode kualitatif digunakan karena beberapa pertimbangan, pertama menyesuaikan metode kualitatif lebih mudah apabila dihadapkan dengan kenyataan jamak, kedua: metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dan responden, ketiga: metode ini lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama terhadap pola-pola nilai yang dihadapi.

Adapun yang menjadi instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Peneliti bertindak sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis dan pembuat laporan dari hasil penelitian.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 2 (dua) siswa *low vision* kelas IV (empat) tingkat dasar SLBA/N Kota Bandung dan 1 (satu) orang guru matematika. Subjek guru merupakan lulusan S-1 jurusan PLB yang mengajar mata pelajaran matematika dan subjek siswa pada saat sekarang sedang belajar materi geometri. Lebih jelasnya identitas subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Subjek guru

1) Responden 1

Seorang bapak guru berinisial Bn, S.Pd. Lahir di Bandung pada tanggal 30 Mei 1959. Jenis kelamin laki-laki. Berpengalaman mengajar selama 15 (lima belas) tahun 9 (sembilan) bulan. Pernah mengikuti diklat Pengajaran Matematika yang diselenggarakan oleh BPG SLB Dinas Pendidikan Jawa Barat.

b. Subjek siswa

1) Responden 2

Siswa berinisial Dn. Lahir di Bandung tanggal 25 Juli 1987. Jenis kelamin laki-laki. Anak ketujuh dari delapan bersaudara. Secara umum Dn tidak mengalami hambatan selain penglihatannya. Sekarang Dn duduk di kelas IV (empat) tingkat dasar SLBA/N Kota Bandung.

2) Responden 3

Siswa berinisial Sr. Lahir di Bandung tanggal 6 September 1987.

Jenis kelamin laki-laki. Anak tunggal. Secara umum Sr tidak mengalami hambatan selain Penglihatannya. Sekarang Sr duduk di kelas IV (empat) tingkat dasar SLBA/N Kota Bandung.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran geometri yang dilakukan guru bagi anak tunanetra di SLBA/N Kota Bandung.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yang berkenaan dengan fokus penelitian ini adalah dengan wawancara yang dilakukan kepada guru dan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran geometri. Adapun yang diungkap dalam wawancara tersebut adalah kesulitan yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pembelajaran geometri bagi anak *low vision* dan upaya untuk mengatasinya. Sementara itu yang diungkap dalam observasi adalah pelaksanaan pembelajaran geometri bagi anak *low vision*. Sedangkan yang diungkap dalam studi dokumentasi adalah program pembelajaran yang disusun oleh guru matematika. Adapun yang menjadi instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Instrumen Observasi
Aspek yang diamati : Kemampuan awal anak *low vision* dalam pelajaran geometri

ASPEK YANG DIAMATI	KEMAMPUAN		KET.
	MAMPU	TIDAK	
1. Kemampuan menunjukkan bangun datar a. Segitiga b. persegi empat c. persegi panjang d. lingkaran			
2. Kemampuan menyebutkan bangun datar a. segitiga b. persegi empat c. persegi panjang d. lingkaran			
3. Kemampuan membuat bangun datar a. segitiga b. persegi empat c. persegi panjang d. lingkaran			

Tabel 3.2
Instrumen Observasi
Aspek yang diamati : Pelaksanaan pembelajaran geometri

ASPEK YANG DIAMATI	KENYATAAN		KET.
	BAIK	TIDAK	
1. Pelaksanaan pembelajaran geometri a. kemampuan membuka pelajaran - salam - apersepsi b. kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan c. penerapan metode			
2. Materi a. ketepatan dalam memilih sumber materi b. ketepatan dalam memilih bahan materi c. penyusunan program pembelajaran - program pengajaran tahunan - program pengajaran semester - rencana pelaksanaan pembelajaran d. kesesuaian program dengan keadaan dan kemampuan siswa			
3. Jenis pelaksanaan pembelajaran a. individual			

<ul style="list-style-type: none"> b. klasikal 			
<ul style="list-style-type: none"> 4. Waktu dan tempat <ul style="list-style-type: none"> a. alokasi waktu membuka pelajaran b. alokasi waktu menyampaikan isi pelajaran c. alokasi waktu menutup pelajaran a. ketepatan memilih ruangan atau tempat belajar 			
<ul style="list-style-type: none"> 5. Sarana <ul style="list-style-type: none"> a. pemanfaatan alat b. penggunaan sarana pendukung 			
<ul style="list-style-type: none"> 6. Analisa evaluasi <ul style="list-style-type: none"> a. kemampuan memilih cara evaluasi pengajaran b. kemampuan menganalisa keberhasilan siswa 			
<ul style="list-style-type: none"> 7. Kemampuan mengatasi hambatan <ul style="list-style-type: none"> a. hambatan alat b. hambatan sarana pendukung c. hambatan lokasi atau tempat 			

Tabel 3.3
Instrumen Studi Dokumentasi

Bukti Fisik	Ada	Tidak ada	Deskripsi Singkat
Buku kurikulum			
Buku Program pengajaran tahunan			
Buku Program pengajaran semester			
Buku Rencana Pelaksanaan Pembelajaran			
Buku daftar inventaris barang			
Soal evaluasi			
Daftar nilai tes akhir materi geometri			

Instrumen Wawancara

1. Langkah-langkah apa yang dilakukan Bapak/Ibu untuk mengetahui kemampuan anak *low vision* mengenai pelajaran geometri?
 - a. melakukan asesmen
 - b. melakukan observasi
 - c. bertanya kepada orangtua
 - d. mengadakan tes
 - e. mengadakan wawancara

- f.
2. Aspek apa saja yang diasesmen pada anak?
- kelemahan dan potensi anak
 - pembelajaran geometri
 - tujuan pembelajaran
 - media atau alat peraga
 - alat penilaian
 -
3. Bagaimana bentuk asesmen yang dilakukan kepada anak?
- tertulis
 - lisan
 - perbuatan
 - observasi
 -
4. Dipergunakan untuk apa data yang diperoleh dari hasil asesmen?
- untuk menentukan bahan ajar
 - menentukan langkah-langkah kegiatan pembelajaran
 - menentukan tujuan
 - menyusun program
 - merancang alat peraga
 -
5. Apakah fungsi kemampuan awal anak *low vision* dan data hasil asesmen?
- untuk menyesuaikan bahan ajar dengan kemampuan anak
 - untuk menyesuaikan antara kemampuan anak *low vision* dengan bahan ajar yang tercantum dalam kurikulum
 - untuk menyesuaikan dengan kebutuhan anak
 - untuk mengelompokkan anak
 -
6. Pre-requisit apa yang harus dimiliki anak *low vision* sebelum mendapatkan materi pengajaran geometri?
- kemampuan menunjukkan bentuk bidang datar
 - mewarnai bentuk bidang datar
 - menjiplak bentuk bidang datar
 - menggunting bentuk bidang datar
 - menggambar bentuk bidang datar
 - mencocokkan bentuk bidang datar
 -
7. Dalam penyusunan perencanaan pengajaran geometri, apa yang Bapak/Ibu tentukan terlebih dahulu?
- materi pelajaran

- b. strategi
 - c. alat peraga atau media
 - d. waktu
 - e. tempat
 - f. evaluasi
 - g.
8. Apa saja yang harus dibuat dalam mempersiapkan materi pelajaran?
- a. menentukan tujuan
 - b. menentukan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar
 - c. menentukan alat peraga atau media
 - d. menentukan cara memotivasi anak
 - e.
9. Apa yang menjadi pedoman Bapak/Ibu dalam menentukan materi pelajaran?
- a. bahan pengajaran yang tercantum pada kurikulum
 - b. materi pelajaran yang disesuaikan dengan keadaan sekolah
 - c. penyusunan materi yang disesuaikan dengan urutan
 - d. berdasar pada kebutuhan anak
 - e.
10. Darimana sumber belajar materi geometri yang diberikan Bapak/Ibu kepada anak?
- a. lingkungan sekitar
 - b. buku
 - c. gambar
 - d. benda mainan anak-anak
 - e. manusia (dalam keluarga, sekolah, masyarakat)
 - f.
11. Bagaimana Bapak/Ibu dalam merumuskan materi pengajaran geometri?
- a. untuk semua anak
 - b. dikelompokkan berdasarkan kebutuhan anak
 - c. individual
 - d. disesuaikan dengan tujuan yang ada dalam kurikulum
 - e. disesuaikan dengan keinginan orangtua
 - f.
12. Jika Bapak/Ibu mengajarkan materi geometri, model program perencanaan pengajaran apa yang digunakan?
- a. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
 - b. Program Pembelajaran Individual
 - c. Tematik
 - d. Kurikulum Berbasis Kompetensi

13. Apabila menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, bagaimana cara Bapak/Ibu dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran?
 - a. menyusun silabus kemudian membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
 - b. langsung membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
 - c.
14. Bagaimana langkah dalam penyusunan Program Pembelajaran Individual?
 - a. langsung mengobservasi kemampuan siswa
 - b. mengacu pada hasil belajar pada semester sebelumnya
 - c.
15. Apabila menggunakan model tematik, apakah semua mata pelajaran dikaitkan dengan geometri?
 - a. semua pelajaran dikaitkan dengan geometri
 - b. tidak semua pelajaran dikaitkan dengan geometri
 - c.
16. Pertimbangan apa yang diambil oleh Bapak/Ibu dalam menggunakan model tersebut?
 - a. karakter anak yang senang bermain
 - b. kebutuhan anak
 - c. mudah dalam menyusun langkah-langkah kegiatan
 - d. anak *low vision* menjadi mudah mengerti
 - e.
17. Bagaimana strategi Bapak/Ibu dalam merancang situasi belajar?
 - a. mengatur tempat duduk anak
 - b. membuat pembatas kelas
 - c. menjadikan lingkungan sebagai sumber belajar
 - d. mengatur ruangan kelas sesuai dengan kondisi anak
 - e.
18. Strategi apa yang dipergunakan untuk pengajaran geometri secara klasikal agar terjadi interaksi dengan anak?
 - a. simulasi
 - b. tugas
 - c. demonstrasi
 - d.
19. Strategi apa yang dipergunakan untuk pengajaran geometri secara kelompok?
 - a. mengelompokkan anak berdasarkan kemampuannya.
 - b. simulasi
 - c. demonstrasi
 - d.

- 20 Strategi apa yang dipergunakan untuk pengajaran geometri secara individual?
- memberikan layanan secara individual
 - tugas
 - demonstrasi
 -
- 21 Pertimbangan apa yang Bapak?ibu gunakan dalam merancang strategi pembelajaran?
- pengelompokan anak berdasarkan kondisi dan karakteristik materi pelajaran
 - disesuaikan dengan kondisi dan situasi anak
 - modifikasi materi
 - berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan
 - sosiodrama atau *role playing*
 -
22. Apa yang dilakukan Bapak/Ibu agar strategi pembelajaran yang dirancang dapat dicapai secara efektif dan efisien?
- menganalisa keadaan anak
 - melakukan asesmen
 - menentukan tahapan kegiatan
 - memilih media pembelajaran yang diperlukan
 -
23. Bagaimana cara Bapak/Ibu dalam merumuskan tujuan pembelajaran agar sesuai dengan harapan?
- dirumuskan secara keseluruhan anak
 - dirumuskan secara individu
 - dirumuskan berdasarkan tuntutan orangtua
 - dirumuskan sesuai dengan tujuan yang direncanakan
 -
24. Apa yang menjadi pertimbangan Bapak/Ibu menggunakan strategi tematik?
- usia perkembangan anak
 - kemampuan berfikir anak
 - kesiapan belajar anak
 - lebih aplikatif dengan kehidupan sehari-hari
 -
25. Bagaimana proses atau langkah-langkah dalam memulai pelajaran?
- uraian, contoh dan latihan
 - tes formatif, umpan balik dan tindak lanjut
 - contoh, uraian, latihan
 -
26. Dimana kegiatan proses belajar mengajar dilaksanakan?
- di dalam kelas

- b. di lingkungan sekitar sekolah
 - c. disesuaikan dengan bahan ajar
 - d.
27. Tujuan apa yang ingin dicapai Bapak/Ibu dalam pengelolaan kelas?
- a. Agar terjalin interaksi antar anak
 - b. Mempermudah pengelompokan anak
 - c. Membandingkan kemampuan anak
 - d.
28. Apa yang dilakukan Bapak/Ibu untuk mengenalkan bentuk bidang datar dan bangun ruang dalam pelaksanaan pembelajaran geometri?
- a. memperlihatkan gambar
 - b. meminta anak melihat dan meraba objek
 - c. meminta anak menebalkan, menjiplak, menggunting, menggambar
 - d.
29. Kapan Bapak/Ibu melakukan proses kegiatan pembelajaran?
- a. jam pertama
 - b. berdasarkan jam pelajaran
 - c. sesuai dengan kondisi anak
 - d.
30. Bagaimana cara Bapak/Ibu menentukan alokasi waktu?
- a. satu kali pertemuan
 - b. dua kali pertemuan
 - c. disesuaikan dengan kedalaman bahan ajar
 - d. berdasarkan pada hasil belajar anak
 - e.
31. Berapa lama waktu yang dipergunakan dalam 1 kali pertemuan?
- a. 25 menit
 - b. 30 menit
 - c. 35 menit
 - d.
32. Bagaimana cara Bapak/Ibu mengatur penggunaan waktu?
- a. direncanakan sesuai dengan indikator
 - b. disesuaikan dengan karakter dan kondisi serta kebutuhan siswa
 - c. memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif
 - d.
33. Alat peraga apa yang Bapak/Ibu gunakan untuk menarik anak?
- a. menggunakan berbagai jenis bentuk dan cara peragaan
 - b. menggunakan gambar
 - c. miniatur benda

- d
34. Manfaat apa yang diperoleh dengan memilih media pembelajaran berupa bentuk benda nyata?
- membantu meningkatkan aktivitas belajar anak
 - mempermudah guru
 - memudahkan anak dalam memahami sesuatu yang diajarkan
 -
35. Dalam membuat alat peraga, hal-hal apa yang menjadi pertimbangan Bapak/Ibu?
- kemampuan awal anak
 - tidak berbahaya bagi anak
 - mudah didapat
 -
36. Menurut Bapak/Ibu langkah langkah atau tahapan apa yang dinilai lebih cepat dikuasai anak *low vision* dalam proses mengajarkan membuat bentuk segitiga?
- menebalkan bentuk segitiga
 - mewarnai bentuk segitiga
 - menjiplak bentuk segitiga
 - menggunting bentuk segitiga
 - menggambar bentuk segitiga
 - mencocokkan bentuk segitiga
 -
37. Menurut Bapak/Ibu langkah langkah atau tahapan yang dinilai lebih cepat dikuasai anak *low vision* dalam proses mengajar membuat bentuk persegi empat?
- menebalkan bentuk persegi empat
 - mewarnai bentuk persegi empat
 - menjiplak bentuk persegi empat
 - menggunting bentuk persegi empat
 - menggambar bentuk persegi empat
 - mencocokkan bentuk persegi empat
 -
38. Menurut Bapak/Ibu langkah langkah atau usaha apa yang dinilai lebih cepat dikuasai anak *low vision* dalam proses mengajarkan membuat bentuk persegi panjang?
- menebalkan bentuk persegi panjang
 - mewarnai bentuk persegi panjang
 - menjiplak bentuk persegi panjang
 - menggunting bentuk persegi panjang
 - menggambar bentuk persegi panjang
 - mencocokkan bentuk persegi panjang

g

39. Menurut Bapak/Ibu langkah langkah atau tahapan apa yang dinilai lebih cepat dikuasai anak *low vision* dalam proses mengajarkan membuat bentuk lingkaran?
- menebalkan bentuk lingkaran
 - mewarnai bentuk lingkaran
 - menjiplak bentuk lingkaran
 - menggunting bentuk lingkaran
 - menggambar bentuk lingkaran
 - mencocokkan bentuk lingkaran
 -
40. Langkah apa yang dilakukan Bapak Ibu untuk mengajarkan anak membedakan bentuk benda geometri?
- memperlihatkan berbagai gambar benda geometri secara bersama-sama
 - menyuruh anak melihat dan meraba bentuk nyata benda geometri
 - menyuruh anak menggambar benda geometri
 -
41. Apa yang Bapak/Ibu lakukan apabila melihat keberhasilan anak?
- memuji setiap keberhasilan anak
 - memberi hadiah setiap keberhasilan anak
 - memberi pujian atau hadiah pada anak secara terus menerus
 -
42. Bagaimana bentuk evaluasi yang Bapak/Ibu dalam mengetahui ketercapaian pengajaran geometri?
- tes tertulis
 - tes lisan
 - tes perbuatan
 -
43. Kapan evaluasi dilakukan?
- dalam kegiatan KBM
 - tengah semester
 - akhir semester
 -
44. Bagaimana laporan perkembangan hasil belajar anak yang dibuat Bapak/Ibu?
- kuantitatif atau angka-angka
 - kualitatif atau deskripsi
 - gabungan kualitatif dan kuantitatif
 -

45. Kendala apa yang dihadapi Bapak/Ibu dalam pengajaran geometri?
- siswa
 - sarana/alat peraga
 - guru.
 -
46. Kendala apa yang dihadapi siswa dalam pembelajaran geometri?
- gerakan motorik
 - minat belajar siswa
 - konsentrasi anak dalam belajar
 - pemahaman anak terhadap materi bidang datar dan bangun ruang
47. Apa yang menjadi kendala dalam alat peraga dalam pembelajaran geometri?
- ketertarikan anak terhadap alat peraga
 - kesesuaian alat peraga dengan kemampuan anak
 - kemampuan sekolah
 -
48. Bagaimana usaha yang dilakukan untuk mengatasi kendala pada siswa dalam pelaksanaan pengajaran geometri?
- membujuk siswa
 - meminta bantuan guru lain
 - memberikan reinforcement
 - memaksa siswa untuk belajar
 -
49. Bagaimana usaha yang dilakukan untuk mengatasi kendala pada alat peraga dalam pelaksanaan pengajaran geometri?
- membuat sendiri
 - membeli di toko
 - meminta tolong kepada guru lain
 -
50. Bagaimana usaha yang dilakukan untuk mengatasinya apabila terdapat pada guru?
- membaca buku
 - bertanya pada guru lain
 - melimpahkan tugas pada guru lain
 -

D. Teknik Analisis Data

1. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan (*trustworthiness*) data diperlukan diperlukan teknik pemeriksaan yang didasarkan pada sejumlah kriteria tertentu. Dalam hal ini Moleong (2006:330) mengemukakan bahwa: “triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu”.

Adapun Denzin (dalam Moleong, 2006:330) membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan: “Penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori”. Sementara itu menurut Moleong (2006:331) hal ini dapat dicapai melalui:

1. dengan data hasil membandingkan data hasil pengamatan wawancara;
2. membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakannya secara pribadi;
3. membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu;
4. membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang;
5. membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Dalam penelitian ini teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi. Data yang diperoleh dicocokkan dengan wawancara dengan responden lain, observasi, dan studi dokumentasi. Oleh karena itu untuk memperoleh keabsahan data peneliti melakukan beberapa langkah sebagai berikut:

- a. mengajukan berbagai macam variasi pertanyaan kepada guru berkenaan dengan kesulitan yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pembelajaran geometri bagi anak *low vision* dan upaya untuk mengatasinya;
- b. data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dicek ulang dengan data dari hasil observasi dan studi dokumentasi dan berbagai sumber lain seperti guru lain.

2. Teknik Analisis dan Interpretasi Data

Analisis dan interpretasi data dilakukan setelah data yang diperoleh telah diperiksa keabsahannya. Adapun Seiddel (dalam Moleong, 2006:248) mengemukakan analisis data kualitatif proses berjalannya adalah sebagai berikut:

1. Mencatat yang menghasilkan catatan lapangan, dengan hal itu diberi kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri;
2. Mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasikan, mensintesis, membuat ikhtisar, dan membuat indeksinya;
3. Berpikir, dengan jalan membuat agar kategori data itu mempunyai makna, mencari dan menemukan pola dan hubungan-hubungan, dan membuat temuan-temuan umum.

Sedangkan menurut McDrury (dalam Moleong, 2006:248) tahapan analisis data kualitatif adalah sebagai berikut:

- a. Membaca/mempelajari data, menandai kata-kata kunci, dan gagasan yang ada dalam data;
- b. Mempelajari kata-kata kunci itu, berupaya menemukan tema-tema yang berasal dari data;
- c. Menuliskan 'model' yang ditemukan;
- d. Koding yang telah dilakukan.

Menurut Bogdan dan Biklen (dalam Moleong, 2006:248) 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.

Dari uraian di atas, maka dalam penelitian ini proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu pengamatan, wawancara yang telah dituliskan dalam catatan lapangan dan dokumentasi lainnya. Langkah berikutnya mengadakan reduksi data yang dilakukan dengan jalan membuat rangkuman inti, proses, dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga. Setelah melakukan reduksi data, berikutnya adalah menyusun data berdasarkan fokus penelitian yang telah ditentukan. Adapun hal-hal yang dianalisis adalah hal-hal yang dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran geometri bagi anak *low vision* dan kesulitan guru dalam pelaksanaan pembelajaran geometri serta upaya mengatasinya.

E. Tahap-tahap Penelitian

Penelitian ini melalui beberapa tahapan agar tujuan dari penelitian dapat tercapai. Adapun tahapan-tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Orientasi

Tahap orientasi ini merupakan kegiatan peninjauan yang dapat berupa persiapan-persiapan yang bertujuan agar dalam proses penelitian

dan pengumpulan data tidak terdapat hambatan-hambatan sehingga hasil yang diperoleh dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Adapun persiapan yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah sebagai berikut:

a. Mengurus perijinan

Mengurus perijinan ini meliputi surat pengantar ijin penelitian dari Universitas Pendidikan Indonesia yang ditujukan kepada Kepala SLBA/N Kota Bandung.

b. Survey lokasi

Melakukan survey ke SLBA/N Kota Bandung pada tanggal 15 Desember 2008 sebagai lokasi penelitian untuk menentukan responden yang akan dipilih sebagai subjek penelitian, menentukan fokus penelitian dan hal lain yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian.

c. Menyiapkan perlengkapan penelitian

Persiapan perlengkapan kegiatan penelitian ini menyangkut segala sesuatu yang bersifat perlengkapan yang dibutuhkan untuk mempermudah dan memperlancar pengumpulan data di lapangan. Persiapan tersebut meliputi menyusun pedoman wawancara, *tape recorder*, alat tulis, dan perlengkapan lainnya.

d. Uji coba

Uji coba dilakukan sebelum penelitian yang sebenarnya dilaksanakan terhadap subjek yang berbeda. Uji coba ini dimaksudkan

untuk mengetahui ketepatan penyelenggaraan sekaligus mencari pengalaman pelaksanaan dan mengidentifikasi kemungkinan kekurangan sarana penunjang yang masih harus dipersiapkan sebelumnya. Uji coba dilakukan di SLBA/N Kota Bandung pada tanggal 17 Desember 2008 pada siswa low vision sebanyak 2 (dua) orang. Dari hasil uji coba yang telah dilaksanakan, terdapat revisi instrumen pedoman observasi.

2. Tahap Eksplorasi

Bagian ini diuraikan perjalanan penelitian yang langsung ke lapangan untuk mendapatkan bahan selengkap-lengkapny yang berhubungan dengan waktu penelitian dan pengumpulan data. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan selama 2 (dua) bulan yaitu sejak tanggal 22 Desember 2008 sampai 10 Februari 2009.

3. Tahap Verifikasi

Verifikasi merupakan pemeriksaan terhadap kebenaran laporan. Tahap verifikasi ini terdiri dua bagian yaitu:

a. Verifikasi data

Setelah memperoleh data peneliti melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban responden dengan cara membacakan kembali catatan mengenai jawaban responden kepada responden yang bersangkutan. Selanjutnya data yang diperoleh diperkuat dengan adanya surat pernyataan dari Kepala SLBA/N Kota Bandung bahwa peneliti telah melaksanakan penelitian.

b. Verifikasi pengambilan keputusan

Peneliti melakukan triangulasi yaitu membandingkan data hasil observasi dengan data hasil wawancara dan membandingkan hasil wawancara dengan dokumentasi yang berkaitan..

