BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan yang Digunakan

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti kemampuan penalaran matematika siswa pada materi penggunaan sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMAN 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena data yang dihasilkan berupa dokumen pribadi, catatan lapangan, ucapan dan tindakan responden, dokumen dan lain-lain yang disajikan dalam bentuk kata-kata.[1]Kalaupun ada angka-angka, sifatnya hanya sebagai penunjang.[2]Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang hasil temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya. Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara dan pengamatan. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya mendapatkan wawasan tentang sesuatu yang baru sedikit diketahui.[3] Wawasan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematika siswa pada materi

---

[1]Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h.15.

[2]Danim, S. *Menjadi Peneliti Kualitatif*, (Bandung: Pustaka Setia, 2002), h. 12.

[3]Anselm Strauss & Juliet Corbin, *Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), h. 4.

penggunaan sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMAN 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016.

B. Desain Penelitian

Desain atau metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode yang meneliti sekelompok masyarakat, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas, peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.[4] Tidak ada perlakuan yang diberikan atau dikendalikan terhadap variabel yang diteliti. Metode ini biasanya diarahkan untuk menguji hipotesis.[5] Dalam hal ini peneliti memusatkan pada masalah-masalah yang terkait dengan kemampuan penalaran matematika siswa pada materi penggunaan sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMAN 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016.

C. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematika siswa pada materi penggunaan sistem persamaan linear dua variabel kelas X MIPA 2 SMAN 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016.

---

[4]Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2009), h. 54.

[5]Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1982), h. 415.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 36 siswa dari kelas X MIPA 2 SMAN 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 semester ganjil. Pengambilan subjek penelitian berdasarkan hasil pertimbangan guru matematika. Hal ini dilakukan karena guru lebih mengetahui sikap serta kemampuan komunikasi siswa secara lisan, sehingga peneliti mengganggap semua subjek dianggap sama. Untuk lebih jelasnya mengenai subjek penelitian dapat dilihat pada tabel yang terlampir. (Lampiran 15)

Jadi, subjek penelitian yang diambil adalah 36 siswa dari kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang

a. Data Pokok

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu data tentang kemampuan penalaran matematika siswa pada materi penggunaan sistem persamaan linear dua variabel kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin. Data ini diambil langsung dari siswa yang mengerjakan instrumen tes yang dibuat oleh peneliti.

b. Data Penunjang

Data penunjang yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi; sejarah singkat berdirinya SMAN 7 Banjarmasin, keadaan siswa,guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah yang tersedia.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

a. Responden

Responden yaitu siswakelas MIPA 2di SMAN 7 Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai subjek/sampel penelitian.

b. Dokumen

Dokumen yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

c. Informan

Informan yaitu terdiri dari kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas X MIPA 2 dan staf tata usaha di SMAN 7 Banjarmasin.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Teknik Tes

Dalam pengumpulan data penelitian, penulis menggunakan teknik tes.Tes yaitu data diambil langsung dari responden yang mengerjakan instrumen tes

tentang soal matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Sehingga dengan teknik tes tersebut dapat diketahui tingkat kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan hasil jawabannya. Tes ini dilaksanakan pada tanggal 20 Nopember 2015.

2. Observasi

Menurut S.Margono observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.[6] Teknik ini digunakan untuk mengadakan pengamatan langsung terhadap data yang lebih konkret dan digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, serta sarana dan prasarana.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dan menghimpun serta menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen digunakan untuk memperoleh data sekolah dan identitas siswa, seperti data keadaan siswa, guru, data tata usaha, serta keadaan fasilitas yang dimilki oleh SMAN 7 Banjarmasin.

---

[6]Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2006), h.173.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya-jawab sepihak.[7]

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data pada saat melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam. Teknik ini digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data penelitian di SMAN 7 Banjarmasin, maka dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.1Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumaber Data	TPD
1.	Data Pokok, meliputi: Data tentang kemampuan penalaran matematika siswa.	Siswa	Tes
2.	Data Penunjang, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian b. Keadaan siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin c. Keadaan dewan guru dan staf tata usaha SMA Negeri 7 Banjarmasin d. Keadaan sarana dan prasarana SMA Negeri 7 Banjarmasin	a. Dokumen dan informan b. Dokumen dan informan c. Dokumen dan informan d. Dokumen dan informan	a. Dokumentasi, wawancara dan observasi b. Dokumentasi, wawancara dan observasi c. Dokumentasi, wawancara dan observasi d. Dokumentasi, wawancara dan observasi

[7]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), h. 30.

G. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

a. Soal mengacu pada Kurikulum 2013.

b. Sesuai dengan tujuan penelitian.

c. Penilaian dilihat dari aspek penalaran

d. Butir-butir soal berbentuk *essay*/uraian.

Adapun jumlah soal yang disusun sebanyak 10 soal yang dibagi menjadi dua perangkat soal dan disusun berdasarkan indikator-indikator yang mengacu pada kemampuan penalaran kelas X MIPA 1 khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel. Untuk soal-soal yang akan diujicobakan bisa dilihat pada lampiran 2 dan 5. Sedangkan untuk penyusunan instrumen tes berdasarkan indikator dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Distribusi Instrumen Penelitian (Tes)

No.	Indikator	No. Soal		∑
		Perangkat I	Perangkat II	
1.	Siswa dapat mengajukan dugaan.	1, 2, 3, 4 dan 5	1, 2, 3, 4 dan 5	10
2.	Siswa dapat melakukan manipulasi.	1, 2, 3, 4 dan 5	1, 2, 3, 4 dan 5	10
3.	Siswa menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi	1, 2, 3, 4 dan 5	1, 2, 3, 4 dan 5	10
4	Siswa dapat menarik kesimpulan	1, 2, 3, 4 dan 5	1, 2, 3, 4 dan 5	10

2. Kriteria Pemberian Skor Instrumen Tes

Soal-soal tes yang diuji cobakan berjumlah 10 soal yang dikelompokkan menjadi 2 perangkat. Sedangkan pemberian skornya berbeda-beda untuk tiap soal berdasarkan tingkat kesulitan soal. Untuk lebih jelasnya lihat pada lampiran. (Lampiran 4 dan 7)

3. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Soal tes kemampuan penalaran matematika

Tes kemampuan penalaran matematika berfungsi untuk mengukur kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Soal tes terdiri dari 4 soal uraian.Pada penelitian ini, soal dibuat sendiri oleh penulis.Soal tes dilakukan bertujuan untuk mengetahui jawaban siswa secara tertulis. Untuk menghasilkan soal yang valid, peneliti melakukan prosedur sebagai berikut:

1) Menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan penalaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa. Kisi-kisi soal dapat dilihat pada lampiran. (Lampiran 16)
2) Sebelum soal tes diujikan, terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap soal tes kemampuan penalaran matematika tersebut. Validasi dilakukan dengan carameminta penilaian, tanggapan, saran dan komentar dari para ahli bidang pendidikan matematika

yang selanjutnya disebut sebagai validator. Validator itu meliputi aspek-aspek berikut:

a) Aspek petunjuk, yaitu apakah petunjuk sudah dinyatakan dengan jelas.
b) Aspek isi, yaitu apakah isi sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematika dan materi sistem persamaan linear dua variabel.
c) Aspek bahasa, yaitu apakah bahasa yang digunakan dalam soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia, tidak menimbulkan makna ganda dan bisa dipahami oleh siswa.
d) Aspek waktu, yaitu apakah waktu yang disediakan cukup untuk menjawab soal yang disediakan.

Validator dalam penelitian ini terdiri dari 2 orang, satu dosen pendidikan matematika IAIN Antasari Banjarmasin dan satu guru matematika SMAN 7 Banjarmasin.Hasil validasi soal tes dapat dilihat pada lampiran. Adapun nama-nama validator dalam soal tes penalaran matematika adalah:

Tabel 3.3Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Jabatan
1	Rahmawati, M.Pd	Dosen Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Antasari Banjarmasin
2	Wesnida, S. Pd.	Guru bidang studi matematika SMAN 7 Banjarmasin

3) Setelah dilakukan validasi dan dinyatakan valid, maka soal tersebut merupakan soal yang layak digunakan. Soal tes dapat dilihat pada lampiran. (Lampiran 17)

4. Pengujian Instrumen Tes

Menurut Arikunto, tes yang baik adalah tes yang harus valid dan reliabel. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabiliitas soal-soal yang akan diujikan.

a. Validitas

Valid sering dikatakan dengan tepat, benar, shahih, dan absah. Jadi kata validitas dapat diartikan dengan ketepatan, kebenaran, keshahihan atau keabsahan.[8] Menurut Nana Sudjana, validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilaisehingga betul-betul bernilai apa yang seharusnya dinilai.[9] Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar yaitu:

$$r_X = \frac{N\sum X - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefesien korelasi product moment

N = Jumlah siswa

X = Skor item soal

Y = Skor total siswa

[8]Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan, kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2010), h.93.

[9]Nana, Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h.12.

Harga r_x hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan harga $r_{t,}$ dengan taraf signifikansi 5%.Harga kritis dari r *product moment*. Jika $r_x \geq r_{t,}$ tabel maka butir soal tersebut valid.[10]

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah kesesuaian alat ukur dengan yang diukur, sehingga alat ukur itu dapat dipercaya atau dapat diandalkan, artinya kapanpun alat penelitian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.[11]

Menurut Arikunto untuk menentukan reliabilitas tes digunakan rumus alpha, sebagai berikut:

$$r_1 = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

Keterangan:

r_1 = Reliabilitas instrument

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah variansi skor tiap-tiap item

σ_i^2 = variansi total

Untuk memberikan interprestasi terhadap r_1 , maka harga r_1 hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan harga$r_{t,}$ dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_1 \geq r_{t,}$ .maka butir soal tersebut reliabel.[12]

---

[10]Suharsimi Arikunto.S., *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), h.162
[11]Nana, Sudjana, op.cat., h.16
[12]Suharsimi Arikunto., Op.cat., h.193

Tabel 3.4. Kriteria Validitas dan Reliabilitas

Besar Nilai r_x	**Kriteria Validitas dan Reliabilitas**
$0{,}80 < r_x \leq 1{,}00$	Sangat tinggi (sangat baik)
$0{,}60 < r_x \leq 0{,}80$	Tinggi (baik)
$0{,}40 < r_x \leq 0{,}60$	Sedang (cukup)
$0{,}20 < r_x \leq 0{,}40$	Rendah (kurang)
$0{,}00 < r_x \leq 0{,}20$	Sangat rendah
$r_x \leq 0{,}20$	Tidak valid/tidak reliabel

5. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen tes dilaksanakan di kelas X MIPA 1SMA Negeri 7 Banjarmasin pada hari sabtu tanggal 17 Nopember 2015. Dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 36 orang.

Uji coba instrumen ini terdiri dari dua perangkat soal, yakni perangkat I dan perangkat II yang masing-masing berjumlah 10 soal. Dari hasil tes uji coba diperoleh data yang ditunjukkan pada lampiran 8 dan lampiran9**,** kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes. Contoh perhitungan uji validitas terhadap 10 butir soal masing-masing pada perangkat I dan perangkat II yang telah diuji cobakan dapat dilihat pada lampiran 10, dan lampiran 11, sedangkan uji reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 12 dan lampiran 13.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini peneliti hanya memilih butir/item yang valid atau memiliki nilai validitas yang lebih tinggi yang dibandingkan antara kedua perangkat soal tersebut.

Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal disajikan dalam tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5. Data Hasil Uji Instrumen

Perangkat	Butir Soal	r_x	Keterangan	Kriteria	r_1	Keterangan	Kriteria
Perangkat I	1	0.478	Tidak Valid	Sedang	0.087	Tidak Reliabel	Sangat rendah
	2	0.082	Tidak Valid	Sangat rendah			
	3	0.128	Tidak Valid	Sangat rendah			
	4	0.776	Valid	Tinggi			
	5	0.618	Valid	Tinggi			
Perangkat II	1*	0.864	Valid	Sangat tinggi	0.765	Reliabel	Tinggi
	2*	0.817	Valid	Sangat tinggi			
	3*	0.752	Valid	Tinggi			
	4	0.457	Tidak Valid	Sedang			
	5*	0.818	Valid	Sangat tinggi			

Ket: * = butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

Berdasarkan uji validitas, dapat disimpulkan dari 5 butir soal perangkat I yang diujicobakan, 2 butir soal valid, 3 butir soal tidak valid. Sedangkan dari 5 butir soal perangkat II yang diujicobakan, juga diperoleh hasil yang sama, yaitu diperoleh 4 butir soal yang valid, 1 butir soal tidak valid. Kemudian hasil dari uji reliabilitas, pada perangkat I tidak reliabel dan pada perangkat II reliabel. Dari seluruh butir soal pada perangkat I dan perangkat II 6 butir soal valid. Dari 6 soal tersebut 4 soal yang dijadikan sebagai soal tes penelitian. Jadi, jumlah soal penelitian seluruhnya adalah 4 soal.

Setelah melakukan uji coba, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitassoal tes. Contoh perhitungan dan hasil dari uji validitas dan reliabilitas terhadap 10 butir soal dari perangkat I dan perangkat II yang telah diuji cobakan dapat dilihat pada lampiran 10 sampai dengan lampiran 13.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih butir/item yang valid dan reliabel dengan kualifikasi sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dari soal tersebut, dapat dilihat di tabel 3.5.

H. Teknik Analisis Data

Tes kemampuan penalaran matematika digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Setelah subjek mengerjakan soal tes penalaran matematika, kemudian peneliti akan melakukan analisis terhadap hasil tes penalaran matematika tersebut. Langkah-langkah untuk menganalisis hasil tes penalaran matematika siswa adalah sebagai berikut:

a. Mengoreksi hasil tes kemampuan penalaran menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti dan rubrik penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Mengajukan dugaan.	1	Jika siswa tidak dapat Mengajukan dugaan matematika
		2	Jika siswa melakukan Mengajukan dugaan namun tidak sesuai
		3	Jika siswa melakukan Mengajukan dugaan dengan sesuai
		4	Jika siswa melakukan Mengajukan dugaan dengan sangat sesuai
2	Melakukan manipulasi matematika.	1	Jika siswa tidak dapat melakukan manipulasi matematika
		2	Jika siswa melakukan manipulasi matematika namun tidak sesuai
		3	Jika siswa melakukan manipulasi matematika dengan sesuai
		4	Jika siswa melakukan manipulasi matematika dengan sangat sesuai
3	Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi.	1	Jika siswa tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi
		2	Jika siswa menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi namun tidak sesuai
		3	Jika siswa menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sesuai
		4	Jika siswa menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai
4	Menarik kesimpulan	1	Jika siswa tidak Menarik kesimpulan.
		2	Jika siswa Menarik kesimpulan namun tidak sesuai
		3	Jika siswa Menarik kesimpulan dengan sesuai
		4	Jika siswa Menarik kesimpulan dengan sangat sesuai

b. Mengkategorikan kemampuan penalaran matematika siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Skor minimal : $1 \times 4 = 4$

Skor maksimal : $4 \times 4 = 16$

Tabel 3.7 Kriteria Kemampuan Penalaran Matematika Setiap Subjek Penelitian[13]

Skor	Kriteria
4 – 6	Kurang
7 – 10	Cukup
11 – 13	Baik
14 – 16	Sangat baik

Adapun teknik yang digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran siswa, peneliti menggunakan teknik perhitungan persentasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Px = \frac{\sum Xo}{\sum Xm} \times 100\%$$

Keterangan :

Px : Persentase Variabel X

ΣXo : Jumlah skor X yang diperoleh

ΣXm : Jumlah skor Maximal yaitu N x Sm

N : Jumlah Frekuensi

Sm : Skor Maximal

Pedoman konversi yang digunakan dalam mengubah skor mentah manjadi skor standar yaitu, terdiri dari lima kualifikasi yang dihubungkan dengan peresentasi taraf pengusaan siswa yang digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

[13] *Journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/download/105/92*. Diakses pada tanggal 23 Oktober 2015

Tabel 3.8 Kualifikasi Kemampuan Siswa Menurut Taraf Penguasaan dalam Bentuk Persen[14]

Taraf Penguasaan (%)	Kriteria
86 – 100	Baik Sekali
76 – < 86	Baik
60 – < 76	Cukup
55 – < 60	Kurang
0 – < 55	Gagal

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat induktif. Setelah data yang diperoleh diolah, selanjutnya disajikan secara deskriptif berupa uraian-uraian yang dapat memberikan gambaran tentang permasalahan yang diteliti berdasarkan fakta-fakta di lapangan. Kemudian deskripsi tersebut dikonstruksikan menjadi sebuah kesimpulan yang bersifat umum.

I. Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan
   a. Penjajakan lokasi penelitian untuk berkonsultasi dengan kepala sekolah SMAN 7 Banjarmasin
   b. Setelah menentukan masalah maka peneliti berkonsultasi dengan pembimbing akademik dan membuat desain proposal skripsi.
   c. Menyerahkan proposal skripsi kepada Tim Skripsi untuk mohon persetujuan judul.

[14]M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004), h. 103

2. Tahap Persiapan

   Pada tahap persiapan, meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

   a. Mengkonsultasikan desain proposal skripsi.
   b. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
   c. Memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari pembimbing.
   d. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan kepada Dinas Pendidikan Provinsi.
   e. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk mengatur jadwal penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan

   Pada tahap pelaksanaan, meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

   a. Melakukan riset di SMAN 7 Banjarmasin.
   b. Mengumpulkan data dengan observasi dan penelitian dokumen-dokumen.
   c. Mengolah data yang sudah terkumpul.
   d. Melakukan analisis data.
   e. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

   a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
   b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk perbaikan dan persetujuan.

   Hasil penelitian yang telah diperbaiki dan disetujui diperbanyak. Selanjutnya diajukan ke sidang munaqasyah skripsi untuk diujikan dan dipertanggungjawabkan.