**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu : rasional, empiris, dan sistematis.[[1]](#footnote-1)

Sedangkan menurut Sukardi, metode penelitian adalah cara-cara berfikir dan berbuat yang dipersiapkan dengan baik untuk mengadakan penelitian dan untuk mencapai suatu tujuan penelitian.[[2]](#footnote-2)

Dengan demikian metode penelitian dapat disimpulkan sebagai suatu bahasan yang membahas tentang cara–cara yang digunakan dalam sebuah penelitian.

1. **Jenis Penelitian**

Agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai langkah-langkah yang harus diambil dan ditempuh serta gambaran mengenai masalah-masalah yang dihadapi serta cara mengatasi permasalahan tersebut maka harus menggunakan pendekatan penelitian yang tepat. Sehingga berdasarkan permasalahan yang dibahas peneliti menggunakan pendekatan kualitatif . Pendekatan kulitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Dalam pendekatan kulitatif, peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden, dan melakukan studi pada situasi yang alami (Creswell, 1998 : 15)[[3]](#footnote-3)

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.[[4]](#footnote-4)

Ditinjau dari jenis permasalahan yang dibahas pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendiskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang, dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.[[5]](#footnote-5)

1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X F SMAN I Kampak Tahun Pelajaran 2011/2012. Lokasi ini dipilih sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Penelitian terkait dengan penalaran matematika siswa sangat dibutuhkan sekolah ini dalam rangka mengetahui tingkat penalaran siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika
2. Guru bidang studi mengalami kesulitan dalam mengajarkan matematika agar siswa benar-benar paham.
3. SMAN I Kampak merupakan sekolah yang belum pernah dipilih sebagai lokasi penelitian terkait dengan tingkat penalaran siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
4. **Kehadiran Peneliti**

Sesuai dengan pendekatan dan jenis penelitian yaitu jenis penelitian deskriptif, maka kehadiran peneliti di lapangan sangat diperlukan untuk mengetahui data terkait tingkat penalaran siswa secara akurat. Muhammad Tholchah Hasan dkk, dalam bukunya Metdologi Penelitian Kualitatif (2003:48) menuliskan bahwa secara umum dalam penelitian kualitatif mengutamakan hubungan secara langsung antara peneliti dengan dunia yang di teliti dan mengutamakan peran peneliti sebagai instrumen kunci.[[6]](#footnote-6)

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dalam memperoleh data yang selengkap-lengkapnya peneliti mengadakan hubungan secara langsung dengan dunia yang diteliti, bekerjasama dengan guru dan siswa yang terlibat dalam penelitian. Dalam proses pengumpulan data, peneliti mengadakan wawancara dengan beberapa orang yang terlibat dalam penelitian, seperti Siswa kelas X F SMAN I Kampak. Sehingga untuk kelancaran proses penelitian ini kehadiran peneliti memegang peranan yang sangat penting.

1. **Data dan Sumber Data**

 Data (tunggal datum) adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh dilokasi penelitian.[[7]](#footnote-7) Data dalam penelitian ini adalah hasil tes siswa dan wawancara.

Menurut Suharsimi pengertian data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan. Sedangkan sumber data peneliti adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.[[8]](#footnote-8)

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas X F SMAN I Kampak, guru bidang studi, dan semua pihak yang terkait dalam penelitian ini. Yang mana sumber data akan diambil dari informasi-informasi yang terkait dengan penelitian ini. Seperti siswa diberi soal test tentang salah satu pokok bahasan yang di ajarkan di kelas X F dan diwawancarai mengenai materi tersebut.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

 Prosedur pengumpulan data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang mana data tersebut sangat berguna atau mempunyai peranan yang sangat penting dalam penelitian.

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja pancaindra mata serta dibantu dengan pancaindra lainnya.[[9]](#footnote-9)

Metode ini dilakukan dalam penelitian untuk memperoleh data–data yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran baik di ruang kelas maupun di luar kelas.

1. Tes

Metode tes merupakan metode pengumpulan data dengan cara memberikan soal-soal pada siswa guna memperoleh jawaban atau nilai yang bisa dibandingkan dengan siswa-siswa lain.

Dengan metode inilah peneliti mendapatkan data atau hasil berupa nilai dari test yang diadakan pada waktu penelitian, kemudian nilai yang didapat tersebut diolah dan disajikan dalam bentuk prosentase tentang tingkat penalaran siswa SMAN I Kampak dalam menyelesaikan soal–soal matematika.

Test yang diberikan berupa soal uraian dengan jumlah soal adalah 12 butir soal, yang mana dari 12 soal tersebut di klasifikasi menjadi 3 macam soal yaitu 4 soal tahap untuk analisis, 4 soal untuk tahap sintesis, dan 4 soal untuk tahap evaluasi. Dari tiap- tiap soal tersebut bernilai 2,5 jika benar dan bernilai 0 jika salah dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Test Kemampuan Penalaran Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Deskriptor | Skor |
| 1-4 | 1. Jawaban dan penyebutan benar
 | 2,5 |
|  | 1. Jawaban benar dan penyebutan sedikit kesalahan
 | 1,6 |
|  | 1. Jawaban benar dan penyebutan salah
 | 0,8 |
|  | 1. Jawaban dan penyebutan salah
 | 0 |

**Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Test Kemampuan Penalaran Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Deskriptor | Skor |
| 5,6,8 | 1. Jawaban benar
 | 2,5 |
|  | 1. Jawaban terdapat sedikit kesalahan
 | 1,25 |
|  | 1. Jawaban salah
 | 0 |

**Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Test Kemampuan Penalaran Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Deskriptor | Skor |
| 7,10 | 1. Jawaban dan alasan benar
 | 2,5 |
|  | 1. Jawaban benar dan alasan sedikit kesalahan
 | 1,6 |
|  | 1. Jawaban benar dan alasan salah
 | 0,8 |
|  | 1. Jawaban dan alasan salah
 | 0 |

**Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Test Kemampuan Penalaran Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Deskriptor | Skor |
| 9,11,12 | 1. Cara benar dan jawaban benar
 | 2,5 |
|  | 1. Cara benar dan jawaban salah
 | 1,6 |
|  | 1. Cara terdapat sedikit kesalahan dan jawaban salah
 | 0,8 |
|  | 1. Cara salah dan jawaban salah
 | 0 |

1. Metode interview

Wawancara atau interview adalah sebuah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai.[[10]](#footnote-10)

Metode ini digunakan untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh dari hasil test.

1. Metode dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.

1. **Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tekhnik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Untuk data kualitatif dianalisis dengan tekhnik analisis deskriptif induktif yaitu proses pemikiran untuk mengambil pengertian–pengertian atau kesimpulan yang bersifat umum, berdasarkan atas data atau fakta yang konkrit yang bersifat khusus.

Sedangkan untuk data kuantitatif atau data yang dapat diwujudkan dengan angka yang didapat dari lapangan tekhnik analisis disajikan dalam bentuk prosentase.

Dengan Rumus:

= %

Keterangan :

 :  Persentase variabel x

 : Jumlah skor x yang diperoleh

 : Jumlah skor maksimum yaitu N x Sm

N : Jumlah frekuensi

Sm : Skor max[[11]](#footnote-11)

**Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kemampuan Penalaran Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Presentase | Kriteria |
| 1 | 80 % - 100 % | Sangat baik |
| 2 | 70 % - 79% | Baik |
| 3 | 60 % - 69 % | Cukup baik |
| 4 | 50% - 59 % | Kurang baik |
| 9 | 00 % - 49 % | Tidak baik |

1. **Pengecekan Keabsahan Temuan**

Untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini digunakan trianggulasi, ketekunan pengamatan, dan berdiskusi dengan teman sejawat, guru mata pelajaran matematika serta konsultasi dengan pembimbing.

Trianggulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Denzin (1978) membedakan empat macam trianggulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunakan sumber, metode, penyidik, dan teori. Dalam penelitian ini trianggulasi yang dipakai yaitu dengan memanfaatkan penggunakan sumber, diantaranya membandingkan data hasil pengamatan, hasil test siswa, hasil wawancara, dan hasil dokumentasi.

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti dalam mengerjakan lembar kerja siswa. Diskusi dengan teman sejawat adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan cara memberitahukan hasil akhir yang diperoleh dalam penelitian dalam bentuk berdiskusi dengan rekan-rekan sejawat.

Konsultasi dengan pembimbing guna untuk meminta saran tentang keabsahan data yang diperoleh dalam penelitian.

1. **Tahap – tahap Penelitian**

Untuk memperoleh hasil – hasil yang akan didapat dari penelitian ini, penulis memakai tahap – tahap dalam melakukan penelitian sehingga penelitian nantinya akan lebih terarah dan terfokus serta tercapai hasil kevalidan yang maksimal. Adapun keterangan dari tahap – tahap penelitian ini penulis jabarkan sebagai berikut:

1. Persiapan penelitian

Dalam tahapan ini peneliti melakukan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah yang dalam hal ini adalah SMAN I Kampak
2. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan juga guru bidang studi matematika dalam rangka observasi untuk mengetahui bagaimana aktifitas dan kondisi dari tempat atau obyek penelitian.
3. Mengadakan studi pendahuluan

Dalam tahapan ini peneliti melakukan kegiatan bertanya kepada orang yang dianggap sebagai objek penelitian yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan atau informasi awal penelitian. Yang pada akhirnya dapat ditentukan dan disesuaikan antara materi yang ada pada obyek penelitian dengan judul penelitian sesuai dengan rancangan penelitian yang akan peneliti lakukan.

1. Menyusun soal tes
2. Melaksanakan tes
3. Mengoreksi hasil tes
4. Membuat kategori tingkat penalaran siswa
5. Melakukan wawancara

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada beberapa siswa, kegiatan wawancara terutama dilakukan terhadap siswa yang mempunyai jawaban salah pada hasil kerjanya guna mengetahui kemampuan penalaran siswa pada tahap analisis, sintesis, dan evaluasi.

1. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian

Pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data-data yang diperoleh selama penelitian, baik data yang diperoleh dari hasil tes maupun dari hasil wawancara.

1. Menyusun laporan hasil penelitian
1. Aziz,”Metodologi penelitian” dalam <http://aziz-arikel.blogspot.com/2008/10/metodologi-penelitian-metode-riset.html> diakses 10 februari 2012 [↑](#footnote-ref-1)
2. Sukardi, Metodologi Penilitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya,(Jakarta:Bumi Aksara,2003), hal.4 [↑](#footnote-ref-2)
3. [Iyan Afriani H.S](http://www.penalaran-unm.org/index.php/component/comprofiler/?task=userProfile&user=62),”Metode Penelitian Kualitatif” dalam <http://www.penalaran-unm.org/index.php/artikel-nalar/penelitian/116-metode-penelitian-kualitatif.html> diakses 17 Januari 2010 [↑](#footnote-ref-3)
4. Lexi J. Moleong, *Metodologi Penelitiann Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal.6 [↑](#footnote-ref-4)
5. Nana Sudjana, Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*,(Bandung: Sinar baru, 1989), hal.64 [↑](#footnote-ref-5)
6. Muhammad Tholchah Hasan, et. all., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Malang: Lembaga Penelitian Universitas Malang, 2003), hal 48 [↑](#footnote-ref-6)
7. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media, 2004) hal.119 [↑](#footnote-ref-7)
8. Sumardi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1983) hal.96 [↑](#footnote-ref-8)
9. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media, 2004), hal.133 [↑](#footnote-ref-9)
10. *Ibid.,hal.126* [↑](#footnote-ref-10)
11. Siswadi, *Jurnal Ilmiah Tarbiyah*,Tidak diterbitkan, (Tulungagung,STAIN,1997), hal.11 [↑](#footnote-ref-11)