**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan Penelitian**

Dalam melakukan suatu penelitian seorang peneliti menggunakan suatu metode penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.[[1]](#footnote-2)

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.[[2]](#footnote-3)

Penelitian kuantitatif, sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain.[[3]](#footnote-4)

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.[[4]](#footnote-5)

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika. Pada, dasarnya, pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian inferensial (dalam rangka pengujian hipotesis) dan menyandarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan metoda kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.[[5]](#footnote-6) Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif untuk memperoleh signifikasi hubungan antar variabel yang diteliti yaitu signifikasi pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan hasil belajar matematika.

1. **Pola Penelitian atau Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen mengungkap hubungan antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya.[[6]](#footnote-7) Dalam penelitian eksperimen variabel-variabel yang ada termasuk variabel bebas atau *independent variable* dan variabel terikat (*dependent variable*) sudah ditentukan secara tegas sejak awal penelitian.[[7]](#footnote-8)

Dalam penelitian eksperimen, peneliti dengan sengaja dan secara sistematik mengadakan perlakuan variabel (manipulasi) dalam peristiwa alamiah, kemudian mengamati konsekuensi perlakuan tersebut.[[8]](#footnote-9)

Pada penelitian ini diambil 2 kelas sebagai sampel yang terdiri dari 1 kelas menjadi kelas eksperimen, dan 1 kelas menjadi kelas kontrol. Disini peneliti yang melakukan tindakan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen. Melalui penelitian ini peneliti ingin melihat seberapa tinggi hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dibandingkan dengan hasil belajar siswa dari kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

1. **Populasi, Sampling dan Sampel penelitian**
2. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.[[9]](#footnote-10) Definisi lain dari populasi didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian.[[10]](#footnote-11) Adapun populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VII SMPN 2 Sumbergempol.

1. Sampling

Metode sampling adalah pembicaraan bagaimana menata berbagai teknik dalam penarikan atau pengambilan sampel penelitian, bagaimana kita merancang tata cara pengambilan sampel agar menjadi sampel yang representative.[[11]](#footnote-12) Tujuan berbagai teknik pengambilan sampel adalah untuk mendapatkan sampel yang paling mencerminkan populasinya atau secara teknik disebut sampel representative.[[12]](#footnote-13) Dalam penelitian eksperimen ini penulis mengambil teknik *purposive sampling.* Teknik ini disebut juga sampel bertujuan.

Teknik ini digunakan apabila peneliti punya pertimbangan tertentu dalam menetapkan sampel sesuai dengan tujuan penelitiannya.[[13]](#footnote-14) Dalam teknik ini pertimbangan sampel sepenuhnya ada pada peneliti sehingga sangat subjektif sifatnya.[[14]](#footnote-15) Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.[[15]](#footnote-16)

Tujuan dari teknik ini dimaksudkan peneliti memilih sampel atas kepentingan dan pertimbangan peneliti sendiri. Dalam penelitian ini peneliti memilih kelas VII dengan pertimbangan pada kelas VII anak masih menyesuaikan diri sehingga banyak mengalami kesulitan belajar, Peneliti tidak mengambil sampel kelas VIII karena persiapan ke kelas IX dan kelas IX persiapan menghadapi UAN. Pemilihan kelas ini dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan guru matematika terlebih dahulu sehingga diperoleh kelas yang dijadikan sampel dengan pertimbangan kelas yang diambil memiliki ciri-ciri, sifat-sifat yang sama dengan populasi, siswa mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama, pembagian kelas tidak ada kelas yang unggulan, nilai rata-rata siswa setiap kelas sama dan dianggap homogen.

1. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[[16]](#footnote-17) Definisi lain dari sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.[[17]](#footnote-18) Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII G SMPN 2 Sumbergempol sebagai kelas kontrol.

1. **Data, Sumber Data dan Variabel Penelitian**
2. Data

Data adalah bahan keterangan tentang sesuatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian.[[18]](#footnote-19) Dalam penelitian ini data dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari.[[19]](#footnote-20)Data primer dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa kelas VII A yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan siswa kelas VII G SMPN 2 Sumbergempol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya.[[20]](#footnote-21) Data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen maupun catatan-catatan yang berkaitan dengan penelitian.
3. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.[[21]](#footnote-22) Berdasarkan pengertian tersebut maka sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A, siswa kelas VII G SMPN 2 Sumbergempol, guru, kepala sekolah, karyawan, siswa, arsip-arsip, catatan-catatan yang berkaitan dengan penelitian.

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.[[22]](#footnote-23)

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian eksperimen ini yaitu:

1. Variabel bebas adalah suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain. Variabel ini dipilih dan sengaja dimanipulasi oleh peneliti agar efeknya terhadap variabel lain tersebut dapat diamati dan diukur.[[23]](#footnote-24) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Yang kemudian dinamakan variabel ( X ).
2. Variabel tergantung adalah variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lain.[[24]](#footnote-25) Variabel tergantung disebut juga dengan variabel terikat. Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika yang kemudian dinamakan dengan variabel ( Y ).
3. **Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**
4. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[[25]](#footnote-26)

Definisi lain menyatakan tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian.[[26]](#footnote-27)

Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode tes peneliti mendapatkan data atau hasil berupa nilai dari tes yang diadakan pada waktu eksperimen. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes EQ dan post tes. Tes EQ digunakan untuk pemilihan kelompok pada pembelajaran kooperatif tipe TAI dan post tes yang akan digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun bentuk tes yang digunakan adalah tes subyektif yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewer) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.[[27]](#footnote-28) Metode ini digunakan untuk mendapatkan data dari pihak sekolah tentang sejarah berdirinya sekolah, letak geografis sekolah dan keadaan sekolah.

1. Observasi atau Pengamatan

Didalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.[[28]](#footnote-29) Metode ini dilakukan dalam penelitian untuk memperoleh data-data tentang letak sekolah, batas-batas sekolah, kondisi fisik sekolah dan keadaan lingkungan sekolah.

1. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto “Dokumentasi”, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.[[29]](#footnote-30) Metode ini penulis gunakan untuk memperoleh data guru, data jumlah siswa, dan data nama-nama siswa.

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu untuk mengaplikasikan metode yang telah ditetapkan. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.[[30]](#footnote-31) Dengan demikian dapat dimengerti bahwa antara metode dan instrumen pengumpulan data saling berkaitan satu sama lain.

Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya.

Sebagaimana metode pengumpulan data maka instrumen data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data-data melalui pengamatan dan pendekatan yang sistematis terhadap beberapa hal tentang obyek penelitian.

1. Pedoman Wawancara

Yang dimaksud disini adalah alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang digunakan peneliti dalam mengadakan wawancara dengan responden.

1. Pedoman Tes Tertulis

Yaitu alat bantu yang berupa soal-soal tes tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai indikator keberhasilan penelitian.

1. Materi dan bentuk tes

Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah bangun persegi panjang dan persegi dan bentuk tes yang digunakan adalah uraian. Penilaian jawaban dilakukan dengan memberikan skor tertentu untuk masing-masing jawaban.

1. Uji coba perangkat tes

Setelah perangkat tes disusun maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap perangkat tes tersebut. Uji coba ini dilakukan sebelum dilaksanakan pada penelitian sesungguhnya. Tujuan uji coba adalah untuk melihat *validitas* (kesahihan) dan *reliabilitas* (keterandalan) perangkat tes yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan pertimbangan dan keadaan populasi, uji coba soal tes dilakukan pada 34 responden yang berasal dari sekolah yang sama tetapi pada kelas yang berbeda. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa responden uji coba homogen dengan sampel penelitian.

1. Analisis perangkat tes
2. *Validitas* (Kesahihan)

Sebuah tes dikatakan telah memiliki validitas apabila tes tersebut dengan secara tepat, benar, shahih atau absah telah dapat mengungkap atau mengukur apa yang seharusnya diungkap atau diukur lewat tes tersebut. Jadi tes hasil belajar dapat dinyatakan valid apabila tes hasil belajar tersebut (sebagai alat pengukur keberhasilan belajar peserta didik) dengan secara tepat, benar, shahih atau absah telah dapat mengukur atau mengungkap hasil-hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik, setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.[[31]](#footnote-32)

Dalam penentuan tingkat validitas butir soal digunakan korelasi product moment pearson dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat. Rumus yang digunakan:

Keterangan:

Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

Banyaknya peserta tes

Nilai hasil uji coba

Nilai rata-rata harian[[32]](#footnote-33)

Kriteria pengujian adalah suatu item dikatakan mempunyai validitas tinggi jika

1. *Reliabilitas* (Keterandalan)

Sebuah tes hasil belajar dapat dinyatakan *reliable* (=reliable) apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan tes tersebut secara berulangkali terhadap subyek yang sama, senantiasa menunjukkan hasil yang tetap sama atau sifatnya ajeg dan stabil. Dengan demikian suatu ujian dikatakan telah memiliki reliabilitas (=daya keajegan mengukur) apabila skor-skor atau nilai-nilai yang diperoleh para paserta ujian untuk pekerjaan ujiannya, adalah stabil, kapan saja – dimana saja – dan oleh siapa saja ujian itu dilaksanakan, diperiksa dan dinilai.[[33]](#footnote-34)

Reliabiitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes. Untuk mengukur tingkat keajegan soal ini digunakan perhitungan *Alpha Cronbach*. Rumus yang digunakan dinyatakan dengan:

Keterangan:

n = banyaknya butir soal

= jumlah varians skor tiap item

= varians skor total

Rumus untuk mencari varians adalah:

Disini peneliti juga mempergunakan tes EQ untuk pembagian kelompok. Adapun bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes subyektif yang terdiri dari 10 nomor yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Tes hasil belajar dalam penelitian ini diambil dari nilai post tes. Dari nilai post tes dapat dilihat seberapa besar keberhasilan model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar matematika.

1. Pedoman Dokumentasi

Yang merupakan pedoman dokumentasi dari penelitian ini adalah buku-buku, catatan-catatan, arsip-arsip dan benda-benda tertulis lainnya.

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan menggunakan data ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang diasarankan oleh data.[[34]](#footnote-36) Setelah data penelitian terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis Data
2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam mengolah data, dan yang paling utama untuk menentukan apakah menggunakan statistik parametrik atau non parametrik sehingga langkah selanjutnya tidak menyimpang dari kebenaran dan dapat dipertanggungjawabkan.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara kelas kontrol (X) dan kelas eksperimen (Y) memiliki harga varian yang relatif sejenis atau tidak. Uji homogenitas variansi sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidakhomogenan kelompok yang dibandingkan).[[35]](#footnote-37)

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah:

=

= [[36]](#footnote-38)

Kriteria pengujiannya adalah:

Terima jika F( ≤ F(

Tolak jika F( > F(

Adapun:

: sampel mempunyai varians yang tidak berbeda (homogen)

: ada perbedaan varians dari sampel (tidak homogen)[[37]](#footnote-39)

1. Analisis Data Kuantitatif

Data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data yang bersifat kuantitatif ini penulis analisis dengan menggunakan statistik. Dalam penelitian ini, analisis data dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar matematika dengan melihat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat ditentukan ada tidaknya. Analisis data yang didapat dari tes prestasi dilakukan dengan menggunakan teknik t-test.

Teknik t-test adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikasi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.[[38]](#footnote-40)

Permasalahan yang hendak diuji dengan analisis t-test adalah yang bersifat memperbandingkan dua perlakuan maka perumusan hipotesis yang benar dapat mempermudah pengujian, dalam hal ini t-test digunakan untuk menguji hipotesis nol, suatu penelitian yang menyatakan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara dua rata-rata (mean) kondisi sampel yang diperbandingkan.[[39]](#footnote-41)

Hal yang perlu diperhatikan berkenaan dengan statistik inferensial untuk menguji dua perlakuan yang diperbandingkan adalah persyaratan normalitas dan homogenitas varians data.

Pengujian dengan t-test harus diawali dengan serangkaian pengetesan / pengujian yaitu sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis nol
2. Menentukan sampel representatif (termasuk ukuran sampelnya)
3. Mengetes normalitas sebaran data setiap kelompok penelitian
4. Jika kedua kelompok sebaran datanya normal, dilanjutkan dengan pengetesan homogenitas varians
5. Jika kedua varians kelompok data itu homogen, dilanjutkan dengan uji t
6. Jika pada langkah (c) diketahui salah satu kelompok atau keduanya mempunyai sebaran data tidak normal, maka pengujian perbedaan dua rata-rata (mean) ditempuh dengan analisis tes statistik non parametrik
7. Jika pada langkah (d) diketahui sebaran datanya normal, tetapi varians data tidak homogen, maka pengujian perbedaan dua rata-rata (mean) ditempuh dengan analisa uji t.[[40]](#footnote-42)

Bentuk rumus t-test adalah sebagai berikut :

t-test =

dimana, adalah standar kesalahan perbedaan mean yang diperoleh melalui rumus :

−test =

:

dan

Keterangan :

: Mean pada distribusi sampel 1

: Mean pada distribusi sampel 2

: Nilai varian pada distribusi sampel 1

: Nilai varian pada distribusi sampel 2

: Jumlah individu pada sampel 1

: Jumlah individu sampel 2 . [[41]](#footnote-43)

1. **Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Observasi ke SMPN 2 Sumbergempol untuk meminta izin melakukan penelitian
2. Meminta surat izin penelitian kepada pihak STAIN Tulungagung
3. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah SMPN 2 Sumbergempol
4. Berkonsultasi dengan guru matematika kelas VII A dan kelas VII G
5. Pelaksanaan Penelitian
6. Peneliti menyiapkan perangkat mengajar dalam kegiatan belajar mengajar yaitu:

* Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
* Absensi siswa
* Buku teks matematika
* Daftar nilai

1. Pada pertemuan yang pertama dan kedua melakukan kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen
2. Melakukan kegiatan belajar mengajar pada kelas kontrol
3. Pada pertemuan ketiga memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
4. Mengumpulkan Data

Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan data yang ada dilapangan baik berupa dokumen maupun pengalaman langsung pada saat melakukan kegiatan belajar mengajar.

1. Analisis

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data yang telah diperoleh. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan t-test.

1. Interpretasi

Dari hasil analisis data diatas, dapat diketahui interpretasinya apakah hipotesisnya diterima atau ditolak

1. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah kita mengetahui hasil interpretasi data tersebut, akhirnya dapat disimpulkan apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar matematika.

1. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta,2006), hal 160 [↑](#footnote-ref-2)
2. Tim Penyusun Buku Panduan Penelitian Skripsi STAIN Tulungagung 2010, *Pedoman Penyusunan Skripsi*, (Tulungagung: Dep. Agama STAIN Tulungagung, 2010), hal 25 [↑](#footnote-ref-3)
3. Arikunto, Prosedur Penelitian…….., hal 12 [↑](#footnote-ref-4)
4. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras,2009), hal 104 [↑](#footnote-ref-5)
5. Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,1998), hal 5 [↑](#footnote-ref-6)
6. Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo,2007), hal 19 [↑](#footnote-ref-7)
7. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara,2007), hal 178 [↑](#footnote-ref-8)
8. Ibid, hal 19 [↑](#footnote-ref-9)
9. Arikunto, *Prosedur Penelitian* ……..,hal 130 [↑](#footnote-ref-10)
10. Azwar, *Metode Penelitian* ……..,hal 77 [↑](#footnote-ref-11)
11. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media,2005), hal 105 [↑](#footnote-ref-12)
12. Suryabrata, *Metode Penelitian* ……..,hal 82 [↑](#footnote-ref-13)
13. Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian* ,…….., hal 96 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ibid, hal 96 [↑](#footnote-ref-15)
15. Arikunto, *Prosedur Penelitian* ……..,hal 139 [↑](#footnote-ref-16)
16. Arikunto, *Prosedur Penelitian* ……..,hal 131 [↑](#footnote-ref-17)
17. Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian* ……..,hal 85 [↑](#footnote-ref-18)
18. Bungin*, Metodologi Penelitian Kuantitatif* ……..,hal 119 [↑](#footnote-ref-19)
19. Azwar, *Metode Penelitian* ……..,hal 91 [↑](#footnote-ref-20)
20. Ibid, hal 91 [↑](#footnote-ref-21)
21. Arikunto, *Prosedur Penelitian* ........,hal 129 [↑](#footnote-ref-22)
22. Ibid, hal 118 [↑](#footnote-ref-23)
23. Azwar*, Metode Penelitian* ……..,hal 62 [↑](#footnote-ref-24)
24. Ibid, hal 62 [↑](#footnote-ref-25)
25. Ibid,hal 150 [↑](#footnote-ref-26)
26. Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada,2005), hal 66 [↑](#footnote-ref-27)
27. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosda Karya,1994), hal 135 [↑](#footnote-ref-28)
28. Arikunto, *Prosedur Penelitian* ……..,hal 156 [↑](#footnote-ref-29)
29. Ibid, hal 158 [↑](#footnote-ref-30)
30. Arikunto ……..,hal 160 [↑](#footnote-ref-31)
31. Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hal 94 [↑](#footnote-ref-32)
32. Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2009), hal 180 [↑](#footnote-ref-33)
33. Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,…….., hal 95 [↑](#footnote-ref-34)
34. Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Rosda Karya,2000), hal 103 [↑](#footnote-ref-36)
35. Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya,* (Jakarta: Kencana, 2007), hal 275 [↑](#footnote-ref-37)
36. Tulus Winarsunu, *Statistika dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UNM Press,2006), hal 100 [↑](#footnote-ref-38)
37. Irianto, *Statistik Konsep Dasar*,…….., hal 276 [↑](#footnote-ref-39)
38. Winarsunu, *Statistika dalam Penelitian*,…….., hal 81 [↑](#footnote-ref-40)
39. Subana. Dkk, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hal 168 [↑](#footnote-ref-41)
40. Ibid, hal 169 [↑](#footnote-ref-42)
41. Ibid, hal 82 [↑](#footnote-ref-43)