**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. **Pendekatan Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Menurut Borg dn Gall metode kuantitatif disebut juga metode tradisional, positivistik, scientivic, dan metode discovery.[[1]](#footnote-2)

Dinamakan metode tradisional karena metode ini sudah lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode penelitian. Metode ini disebut juga metode posivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ilmiah atau scienfic karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/impiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis. Metode discovery karena metode ini dapat dikembangkan berbagai iptek baru.

Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang data penelitiannya berupa angka-angka dan menggunakan statistik.[[2]](#footnote-3) Sesuai dengan namanya kuantitatif maka banyak dituntut dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data serta penampilan data dari hasilnya.[[3]](#footnote-4) Pada tahap akhir yaitu menginjak pada kesimpulan.

Kesimpulan penelitian akan menjadi lebih baik apabila disertai dengan grafik, gambar, tabel atau tampilan lain[[4]](#footnote-5)

Adapun kriteria penelitian kuantitatif sebagai berikut:

1. Desain: Spesifik, jelas, rinci ditentukan sejak awal dan menjadi pegangan langkah demi langkah.
2. Tujuan: menunjukan hubungan antara variabel, menguji teori, mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediktif.
3. Teknik pengumpulan data: kuesioner, observasi dan wawancara terstruktur.
4. Instrumen penelitian: test, angket, wawancara terstruktur, instrumen yang telah terstandar.
5. Data: kuantitatif, hasil pengukuran variabel yang dioperasionalkan dengan menggunakan instrument.
6. Sampel: besar, represintative, sedapat mungkin random, ditentukan sejak awal.
7. Analisis: setelah pengumpulan data, deduktif, menggunakan statistik untuk menguji hipotesis.
8. Hubungan dengan responden: dibuat berjarak, bahkan sering tanpa kontak agar lebih objektif, kedudukan peneliti lebih tinggi dari pada responden, jangka pendek sampai hipotesis dapat dibuktikan.
9. Usulan desain: luas dan rinci, literatur yang berhubungan dengan masalah dan variabel yang diteliti, prosedur yang spesifik dan rinci langkah-langkahnya, masalah dirumuskan dengan spesifik dan jelas, hipotesis dirumuskan dengan jelas, ditulis secara rinci dan jelas sebelum terjun ke lapangan.
10. Kapan peneliti dianggap selesai yaitu setelah semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksanakan.
11. Kepercayaan terhadap hasil peneltian, pengujian dan validitas[[5]](#footnote-6)
12. **Jenis Penelitian**

McMillan dan Schumacher memberikan pemahaman tentang metode penelitian dengan mengelompokkannya dalam dua tipe utama yaitu kuantitatif dan kualitatif .[[6]](#footnote-7)

Adapun jenis penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian kuantitatif ini berdisain ekperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang keberadaan data yang sengaja ditimbulkan.[[7]](#footnote-8)

Penelitian eksperimen dapat digunakan dalam bidang lain seperti bidang fisika, dikarenakan bahwa penelitian eksperimen variabel-variabel dapat dipilih dan variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen itu dapat dikontrol secara ketat.

Bentuk desain dari penelitian eksperimen ini adalah *quasi experimental* (eksperimen semu), yang bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental satu atau lebih kondisi perlakuan dan memperbandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.[[8]](#footnote-9)

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan dan kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan. Pada penelitian ini diambil dua kelas sebagai sampel yaitu satu kelas sebagai kelompok kontrol dan satu kelas lain sebagai kelompok eksperimen.

Di sini peneliti yang melakukan treatment dengan memberikan perlakuan berbeda pada kelas eksperimen terhadap kelas kontrol. Peneliti bisa menggunakan observator untuk mengamati eksperimen yang sedang berlangsung. Dengan penelitian ini peneliti ingin melihat seberapa besar prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan lalu diberi post test dibandingkan dengan prestasi belajar siswa dari kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

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

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.[[9]](#footnote-10) Jadi semua obyek yang ada akan diteliti. Adapula yang mendefinisikan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[[10]](#footnote-11) Yang dimaksudkan generalisasi adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai sesuatu yang berlaku pada populasi.[[11]](#footnote-12)

Jadi populasi di sini bukan hanya orang yang dijadikan subyek tetapi juga benda-benda lain. Populasi juga bukan hanya kuantitas/jumlah yang ada pada subyek/obyek termasuk juga karakteristik dan sifat dari subyek/obyek tersebut. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VII MTsN Tulungagung yang berjumlah 259 siswa.

1. Sampling

Penjelas yang akurat tentang karakteristik penelitian perlu diberikan agar jumlah sampel dan cara pengambilannya dapat ditentukan secara tepat.[[12]](#footnote-13) Teknik pengambilan sampel disebut sampling.

Adapun teknik sampel ini dilakukan dengan mengambil data kelas yang terpilih betul oleh peneliti, dalam hal ini akan lebih mudah untuk menyelidiki subyek dalam kelompok atau cluster yang telah terbentuk secara alamiah. Artinya penelitian memilih sejumlah kelas secara acak dari daftar kelas dan kemudian memasukan semua siswa dalam kelas yang terpilih itu ke dalam sampel. Penarikan sampel itu disebut penarikan sampel berkelompok (*cluster sampling*)., karena satuan yang dipilih bukanlah individu-individu, melainkan kelompok individu yang secara alami berada bersama-sama di satu tempat. Sepanjang individu-individu ini mempunyai persamaan ciri yang ada hubungannya dengan variabel penelitian, maka individu-individu tersebut merupakan suatu kelompok (*cluster*).[[13]](#footnote-14)

Mengenai besar kecilnya sampel siswa yang diambil dalam penelitian ini didasarkan pada pendapat yang menyatakan bahwa “untuk sekedar ancar-ancar apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika subyeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.[[14]](#footnote-15) Sesuai teori diatas, dalam mengambil jumlah sampel responden dari populasi yang ada, maka pada penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 25% lebih yaitu sebanyak 60 peserta didik kelas VII MTsN 1 Tulungagung yang terdiri atas kelas VII B dan VII C.

1. Sampel

Mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang hendak diteliti.[[15]](#footnote-16) Dikatakan pula oleh “Sampel” adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.[[16]](#footnote-17) Karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu yang dimiliki oleh peneliti maka penelitian tidak mempelajari semua populasi.

Peneliti mengambil sampel untuk dipelajari, kesimpulan akan dapat diberlakukan untuk populasi. Peneliti mengambil dua kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII C jumlahnya 30 peserta didik dan kelas eksperimen kelas VII B jumlahnya 30 peserta didik. Dengan demikian sampel keseluruhan berjumlah 60 peserta didik.

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

Sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari data dapat diperoleh.[[17]](#footnote-18) Dalam penelitian ini ada 2 sumber data yaitu:

1. Sumber data primer yaitu orang yang merespon/menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik tertulis maupun lisan.[[18]](#footnote-19) Responden dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII B dan kelas VII C MTsN 1 Tulungagung tahun ajaran 2011/2012.
2. Sumber data sekunder yaitu segala sesuatu yang dari padanya bisa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia.[[19]](#footnote-20) Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah guru matematika, kepala sekolah beserta staf dan dokumentasi.
3. Data

Data adalah catatan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian.[[20]](#footnote-21) Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Skor hasil pekerjaan siswa pada latihan soal dan juga skor hasil tes individu setelah tindakan.
2. Pernyataan verbal siswa dan guru dari hasil wawancara terkait dengan proses pembelajaran dan pemahaman terhadap materi
3. Hasil observasi yang dilakukan melalui pengamatan oleh teman sejawat
4. Variabel

Variabel merupakan inti problematika penelitian, sebab ia merupakan gejala yang menjadi faktor penelitian untuk diamati. Variabel juga merupakan atribut obyek peneliti melakukan pengukuran terhadap keberadaan suatu variabel yang menggunakan instrumen penelitian.[[21]](#footnote-22)

Variabel juga dapat diartikan sebagai gejala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian.[[22]](#footnote-23)

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi timbulnya atau berubahnya dependent variabel (variabel terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini kolaborasi metode STAD dan Open Ended dinamakan variabel (X)

1. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya independent variabel (variabel bebas). Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika,yang kemudian dijadikan sebagai variabel (Y).

1. **Metode Pengumpulan Data, Instrumen Peneliti, dan Analisis Instrumen**
2. Metode Pengumpulan Data
3. Metode Tes

Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan nilai standar yang ditetapkan.[[23]](#footnote-24)

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah post tes. Hasil post tes tersebut dianalisa yang akan digunakan untuk melihat pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa.

1. Metode Pengamatan (Observasi)

Dalam penelitian ini diperlukan adanya metode pengamatan terhadap aktifitas siswa untuk mengetahui terlaksananya model pembelajaran STAD dengan pendekatan *Open Ended* dengan baik atau tidak:

1. Siswa melakukan kegiatan sistematis seperti menghitung, membuat grafik dan membuat kesimpulan
2. Siswa memberikan tanggapan/menerangkan kembali kepada siswa hal-hal yang belum jelas
3. Siswa mempresentasikan tugas yang telah diberikan
4. Siswa mendapatkan kesempatan untuk refleksi apakah pelajaran hari ini menyenangkan atau tidak.
5. Metode Dokumentasi

Dokumentas berasal dari kata dokumen yang artinya barang tertulis. Peneliti di dalam melaksanakan metode dokumentasi adalah menyelidiki benda-benda tertulis buku-buku, majalah, peraturan, papan petunjuk, dan sebagainya.[[24]](#footnote-25)

Metode dokumentasi ini digunakan peneliti untuk memperoleh daftar nama siswa yang menjadi sampel penelitian yaitu pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, nilai ujian semester, nama-nama guru dan hal-hal lain yang diperlukan dalam penelitian.

1. Metode Interview

Interview atau wawncara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara peneliti dengan subyek atau responden. Dalam hal ini biasanya terjadi tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berpijak pada tujuan penelitian.[[25]](#footnote-26)

Ada dua pihak dalam interview yang masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda. Diantaranya pihak pertama adalah pencari informasi, mereka mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dibutuhkan dalam penelitian. Pihak kedua adalah seseorang yang mempunyai kedudukan sebagai pemberi informasi. Dalam hal ini pihak kedua mempunyai hak untuk memberikan keterangan yang dibutuhkan oleh pihak pertama. Metode ini peneliti gunakan untuk mendapatkan data dari pihak sekolah tentang sejarah berdirinya sekolah.

1. Instrumen Peneliti

Instrumen pengumpulan data sebagai 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.[[26]](#footnote-27)

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pedoman test

Pedoman test tertulis adalah alat bantu yang berupa soal-soal test tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai alat ukur penelitian.

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi adalah alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data-data melalui pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap berbagai hal yang diselidiki.

1. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang dipergunakan dalam pengumpulan benda-benda tertulis yang telah didokumentasikan, misalnya data siswa, data guru dan berbagai aspek mengenai obyek penelitian.

1. Pedoman Interview

Pedoman interview adalah alat bantu yang dipergunakan oleh paneliti untuk mengumpulkan data melalui interview dengan responden. Dalam hal ini yang dimaksud berupa garis-garis besar pertanyaan yang berkaitan dengan data yang ingin dikumpulkan yang meliputi data tentang kondisi obyektif sekolah.

1. Analisis Instrumen

Pada pedoman Tes berupa butir-butir soal diujikan terlebih dahulu yaitu pada siswa yang telah mendapatkan materi tersebut yaitu siswa kelas VIII. Tujuan itu adalah untuk menguji instrument yaitu validitas dan reabilitas.

1. Validitas Item

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat-tingkat kevalidan dan kesakhihan suatu instrumen.[[27]](#footnote-28) Suatu instumen dikatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat dan mampu menunjukan data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran validitas yang dimaksud. Validitas ini dicari dengan mengkolerasikan skor tiap item dengan skor total. Perhitungan validitas ini menggunakan bantuan program komputer.

Butir dikatakan valid jika rhitung > rtabel, dan butir dikatakan tidak valid jika rhitung < rtabel.

| **Reliability Statistics** | |
| --- | --- |
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .764 | 8 |

Tabel 2.2

1. Reliabilitas

Reliabilitas adalah uji keajagan alat tes tersebut dalam menilai yang dinilainya, artinya alat penilaiannya tersebut jika digunakan akan selalu menghasilkan hasil relatif sama.

Arikunto menyatakan “Instrumen yang sudah dapat dipercaya,yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga”.[[28]](#footnote-29)

Untuk mempermudah penghitungan, dalam penelitian ini juga menggunakan bantuan program komputer.

**Tabel Kriteria Reliabilitas Soal**[[29]](#footnote-30)

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Reliabilitas | Kriteria |
| 0,00-0,20 | Sangat rendah |
| 0,21-0,40 | Rendah |
| 0,41-0,60 | Cukup |
| 0,61-0,80 | Tinggi |
| 0,81-1,00 | Sangat tinggi |

Tabel 2.3

1. **Teknik Analisis Data**

Pengertian analisis menurut Moleong adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, katagori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.[[30]](#footnote-31)

Menganalisis data merupakan suatu langkah yang kritis dalam penelitian. Analisis data penelitian bertujuan untuk menyempitkan dan membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi suatu data yang teratur, tersusun serta lebih berarti. Seperti telah diketahui dalam pembahasan tentang data, bahwa data yang peneliti gunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menghitung data-data yang bersifat kuantitatif atau dapat diwujudkan dengan angka yang didapat dari lapangan.

Menggunakan rumus statistik kita perlu melakukan uji asumsi/persyaratan sehingga penggunaan rumus tersebut tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku. Uji persyaratan sehingga penggunaan rumus tersebut tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku. Uji persyaratan yang perlu perhitungan/pengujian adalah normalitas dan homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada.[[31]](#footnote-32) Namun sangat tergantung dari kemampuan mata kita untuk mencermati data. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Lilifors* yang merupakan penyempurnaan bantuan program komputer.

1. Uji Homogenitas

Pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) pada sampel perlu dilakukan untuk mengetahui seragam tidaknya varian sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas dengan bantuan program komputer.

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah teknik *independent sample t-test* / uji-t yaitu untuk mengetahui koefisien perbedaan antara dua buah distribusi data. Penggunaan teknik t-test dimaksudkan untuk melihat perbedaan signifikan atau tidak dari dua sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen. Bentuk rumus t-test adalah sebagai berikut:[[32]](#footnote-33)

t-tes =

Keterangan :

t : Nilai t-tes

: Mean pada distribusi sampel 1

: Mean pada distribusi sampel 2

: Nilai varian pada distribusi sampel 1

: Nilai varian pada distribusi sampel

: Jumlah individu pada sampel 1

: Jumlah individu pada sampel 2

1. **Prosedur Penelitian**

Adapun keterangan dalam prosedur penelitian ini sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Dalam persiapan penelitian ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Mengadakan observasi ke MTsN Tulungagung untuk meminta izin melakukan penelitian.
2. Memohon surat izin kepada pihak STAIN Tulungagung untuk melakukan penelitian.
3. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah MTsN Tulungagung melalui staf tata usaha.
4. Setelah disetujui untuk melakukan penelitian, berkonsultasi dengan guru matematika yaitu dengan guru kelas yang mengajar kelas yang akan diteliti.
5. Pelaksanaan penelitian
6. Pada pertemuan pertama memberikan treatmen yaitu pengenalan model pembelajaran STAD dengan pendekatan *Open Ended* disesuaikan dengan materi.
7. Memberikan soal-soal bersifat *open ended* sebagai latihan yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Kegiatan ini dilakukan pada kelas VII B sebagai kelas eksperimen.
8. Melakukan post test kepada kelas VII B dan kelas VII C
9. Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti mengambil data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan.

1. Analisa

Pada proses analisa peneliti melakukan analisa dengan menggunakan uji statistik yaitu *independent sample t-test*. Analisa ini untuk mengetahui apakah hipotesisnya signifikan atau tidak.

1. Interpretasi

Dari hasil data di atas dapat diketahui hasil interpretasinya, apakah hipotesisnya diterima atau tidak.

1. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut akhirnya dapat disimpulkan bahwa apakah ada pengaruh dari model pembelajaran STAD dengan pendekatan *Open Ended* terhadap prestasi belajar.

1. Sugiono, *Metode Penelitian Kuntitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alpabet, 2008), hal 7 [↑](#footnote-ref-2)
2. Ibid [↑](#footnote-ref-3)
3. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*, (Jakarta:Rineka Cipta 2002), hal 10-11 [↑](#footnote-ref-4)
4. Ibid [↑](#footnote-ref-5)
5. Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alpabet, 2008), hal 14-16 [↑](#footnote-ref-6)
6. http://*belajarpsikologi.com/pendekatan-jenis-dan-metode-penelitian-pendidikan*/ [↑](#footnote-ref-7)
7. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan....................,* hal 12 [↑](#footnote-ref-8)
8. Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta:UGM Press, 200), hal 29 [↑](#footnote-ref-9)
9. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan............,* hal 108 [↑](#footnote-ref-10)
10. Sugiono, *Metode Penelitian...............,* hal 80 [↑](#footnote-ref-11)
11. Suharsimi Arikunto*, Prosedur penelitian Suatu Pendekatan...........,* hal 109 [↑](#footnote-ref-12)
12. Pedoman Penyusunan Skripsi STAIN Tulungagung 2010, hal 34 [↑](#footnote-ref-13)
13. H. Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), hal 210 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ibid [↑](#footnote-ref-15)
15. Moch.Msykur, *Math Intelegence...............,* hal 175 [↑](#footnote-ref-16)
16. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, (*Jakarta:Rineka Cipta, 2006), hal 117 [↑](#footnote-ref-17)
17. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...............,* hal 129 [↑](#footnote-ref-18)
18. Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian,* (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 1998), hal 84 [↑](#footnote-ref-19)
19. Ibid, hal 84 [↑](#footnote-ref-20)
20. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta:Teras, 2009), hal 54 [↑](#footnote-ref-21)
21. Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar Penelitian*, (Surabaya:Elkaf, 2006), hal 46 [↑](#footnote-ref-22)
22. Sumadi Suryabrata*, Metode Penelitian, (*Jakarta:Grafindo Persada), hal 72 [↑](#footnote-ref-23)
23. Wawan Nurkanca dan Sumartana, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya:Usaha Nasional, 1986), hal 25 [↑](#footnote-ref-24)
24. Suharsimi Arikunto, *Metode penelitian...............,* hal 158 [↑](#footnote-ref-25)
25. Yatim Riyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*:Suatu Tinjauan Dasar, (Surabaya:SIC Surabaya, 1996), hal 67 [↑](#footnote-ref-26)
26. Ibid , hal 151 [↑](#footnote-ref-27)
27. Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Liliabilitas, dan Interpretasi hasil Te*s, (Bandung:PT.Remaja Rosdakarya, 2006), hal 160 [↑](#footnote-ref-28)
28. Ibid, hal 170 [↑](#footnote-ref-29)
29. Suharsimi Arikunto, *Metode penelitian...............,* hal 75 [↑](#footnote-ref-30)
30. Lexy J Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung:Rosda Karya, 2000), hal 103 [↑](#footnote-ref-31)
31. Agus irianto, statistik: *Konsep Dasar & Aplikasinya, (*Jakarta:Kencana, 2007), hal 272 [↑](#footnote-ref-32)
32. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, Malang: UMM Press, 2006), hal 82 [↑](#footnote-ref-33)