**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena karakteristik dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan ciri-ciri penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.[[1]](#footnote-1)

Berdasarkan penelitian yang akan diteliti maka penelitian menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen yang sesuai apabila diterapkan dalam penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Durenan Trenggalek”. Penelitian kuasi eksperimen merupakan bagian dari penelitian eksperimen. Pada penelitian eksperimen kondisi yang ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peneliti.[[2]](#footnote-2) Selain itu, manipulasi dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yang diinginkan oleh peneliti.

Penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu mengambil subyek penelitian pada manusia.[[3]](#footnote-3) Kondisi lingkungan subyek penelitian yang mampu mempengaruhi hasil penelitian yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti. Sehingga hasil dari penelitian tersebut tidaklah mirni dari percobaan yang telah dilakukan. Penelitian kuasi eksperimen berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan terhadap karakteristik subyek yang diinginkan peneliti.

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

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.[[4]](#footnote-4) Pengertian mengenai populasi adalah seluruh individu yang dimaksudkan untuk dileliti dan nantinya akan dikenai generalisasi. Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu yang lebih luas jumlahnya berdasarkan data yang diperoleh dari sekelompok individu yang sedikit jumlahnya.[[5]](#footnote-5)

Adapun yang menjadi populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Durenan Trenggalek yang terdiri dari sepuluh kelas mulai dari kelas VIII A sampai Kelas VIII J yang berjumlah 309 siswa dengan rincian siswa laki-laki sebanyak 144 siswa dan siswa perempuan sebanyak 165 siswa

1. **Sampling**

Sampling atau teknik penarikan sampel terdapat dua jenis, yaitu teknik penarikan sampel probabilita dan teknik penarikan sampel nonprobabilita. Teknik penarikan sampel probabilita adalah suatu teknik penarikan sampel yang mendasarkan diri bahwa setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Teknik penarikan sampel nonprobabilita adalah suatu teknik penarikan sampel yang mendasarkan diri bahwa setiap anggota populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.[[6]](#footnote-6)

Sementara dalam penelitian ini teknik penarikan sampel yang digunakan adalah teknik penarikan sampel probabilita tipe cluster random sampling (Teknik Acak Berkelompok). Teknik ini digunakan jika kita memiliki keterbatasan karena ketiadaan kerangka sampel (daftar nama seluruh anggota populasi), namun kita memiliki data yang lengkap tentang kelompok.[[7]](#footnote-7)

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti yaitu mengetahui hasil belajar matematika siswa, peneliti mengambil kelas VIII H dan kelas VIII I sebagai objek penelitian karena kelas tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan. Hal ini dikarenakan kelas VIII H dan kelas VIII I mempunyai kemampuan akademik yang sama yang berarti kedua kelas tersebut homogen.

1. **Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.[[8]](#footnote-8) Sebagian kecil individu yang dijadikan wakil dalam penelitian disebut sampel. Sampel yang baik adalah sampel yang anggota-anggotanya mencerminkan sifat dan cirri-ciri yang terdapat populasi. Bahkan sangat diharapkan keadaan sampel dapat merupakan miniature dari populasi.[[9]](#footnote-9)

Dalam penelitian ini sampel yang dipilih sebagai subyek penelitian adalah siswa kelas VIII H SMP Negeri 1 Durenan Trenggalek sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 31 dan siswa kelas VIII I SMP Negeri 1 Durenan Trenggalek sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 31. Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan dengan mengambil nilai ulangan tengah semester (UTS) genap, sampel yang diambil tersebut terbukti homogen. Hal tersebut ditunjukan oleh nilai signifikansi hasil perhitungan yang dijelaskan dilampiran.

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

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.[[10]](#footnote-10)Dalam penelitian ini sumber data penelitian ada dua macam yaitu:

1. Sumber data primer yaitu sumber data yang diberikan langsung kepada pengumpul data. Adapun sumber data primer ini diambil dari nilai raport kelas VIII h dan VIII i SMPN 1 Durenan.
2. Sumber data skunder yaitu sumber data yang tidak langsung diberikan kepada pengumpul data. Adapun data yang termasuk data skunder adalah:
3. Sejarah berdirinya SMPN 1 Durenan
4. Letak geografis SMPN 1 Durenan
5. Kondisi objektif siswa SMPN 1 Durenan
6. Kondisi guru dan karyawan SMPN 1 Durenan
7. Sarana dan prasarana SMPN 1 Durenan
8. Struktur kepeminpinan SMPN 1 Durenan
9. **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.[[11]](#footnote-11)

Variable bebas (disebut juga variable pengaruh, variable perlakuan, variable kuasa, variable treatment, independent variable, atau biasanya disingkat variable X) adalah suatu variable yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variable lain, maka variable lain itu akan dapat berubah dalam keragamanya. Sedangkan variable yang berubah karena pengaruh variable bebas disebut variable terikat, atau disebut juga variable tergantung, variable efek, variable tak bebas, variable terpengaruh, atau dependent variable atau biasanya diberi lambing sebagai variable Y.[[12]](#footnote-12)

Variable control (disebut juga variable kendali, variable konkomitan atau kovariabel). Fungsi variable control adalah memurnikan hasil hubungan atau pengaruh antara variable bebas terhadap variable terikat dari variable-variabel lain.[[13]](#footnote-13)

Dalam penelitian ini variable dibedakan menjadi variable bebas yaitu model pembelajaran *cooperative script*, variable terikat yaitu hasil belajar serta variable control yaitu materi pelajaran yang disampaikan selama satu semester.

1. **Skala Pengukuran**

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.[[14]](#footnote-14)

Dalam penelitian ini, menggunakan dua skala pengukuran karena ada tes untuk mengetahui hasil belajar siswa Dalam penelitian pendidikan maupun sosial, ada empat macam cara mengukur suatu data yang sering ditemui. Jenis-jenis skala pengukuran ada empat, yaitu skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio.[[15]](#footnote-15) Dari keempat cara mengukur ini dipilih untuk kemudian diterapkan dalam bentuk kuesioner yang hendak dipakai dalam mencari informasi kepada responden. Keempat macam alat ukur tersebut kemudian dijelaskan sebagai berikut:

1. Skala nominal yaitu skala yang paling sederhana disusun menurut jenis (kategorinya) atau fungsi bilangan hanya sebagai simbol untuk membedakan sebuah karakteristik dengan karakteristik lainnya.
2. Skala ordinal ialah skala yang didasarkan pada ranking diurutkan dari jenjang yang lebih tinggi sampai jenjang terendah atau sebaliknya.
3. Skala interval adalah skala yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data yang lain dan mempunyai bobot yang sama.
4. Skala rasio adalah pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama.

 Dari keempat skala pengukuran tersebut, skala pengukuran tes hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini menggunakan skala rasio.

1. **Teknik Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian**
2. **Teknik pengumpulan data**

 Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.[[16]](#footnote-16) Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi.

1. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan yang dipergunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[[17]](#footnote-17) Biasanya metode tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan dasar atau prestasi seseorang sebagai subyek dalam penelitian.[[18]](#footnote-18)

Metode ini dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data berupa skala rasio yang menunjukkan hasil belajar siswa. Data dari tes tersebutlah yang akan menunjukkan sampai dimana siswa menguasai materi yang telah disampaikan oleh peneliti dengan metode *mind mapping* dengan menggunakan media *power point* untuk kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan untuk kelas VIII I sebagai kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

1. Observasi

Didalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh indera. Jadi mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap.[[19]](#footnote-19)

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi tentang berbagai hal, yaitu observasi tentang proses pembelajaran matematika yang sudah berjalan di sekolah dan observasi tentang keadaan lingkungan sekolah serta sarana dan prasarana sekolah.

1. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (*interviewer*). Wawancara ini digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang.[[20]](#footnote-20)

Wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan data berupa identitas SMP Negeri 1 Durenan Trenggalek serta jumlah siswa di SMP Negeri 1 Durenan Trenggalek.

1. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.[[21]](#footnote-21) Di dalam melaksanakan dokumentasi ini, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, catatan harian, dan lain-lain.[[22]](#footnote-22)

Dengan menggunakan metode dokumentasi diharapkan peneliti dapat memperoleh dokumentasi mengenai nama yang dijadikan sebagai sampel penelitian, dokumentasi nilai ulangan tengah semester (UTS) siswa yang akan dijadikan data untuk menilai homogenitas kelas, struktur organisasi SMP Negeri 1 Durenan Trenggalek dan data guru matematika di SMP Negeri 1 Durenan Trenggalek.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrument penelitian biasa disebut dengan instrument pengumpulan data. Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.[[23]](#footnote-23)

1. Soal tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrument pengumpulan data berupa soal tes yang merupakan instrumen dari metode tes hasil belajar. Instrumen pengumpulan data berupa soal bentuk uraian. Bentuk uraian dapat digunakan untuk mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur oleh bentuk objektif.[[24]](#footnote-24) Peneliti menggunakan bentuk uraian dengan tujuan agar siswa dapat menguraikan dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri dalam bentuk, teknik dan gaya yang berbeda satu dengan yang lainnya.

Dilihat dari luas sempitnya materi yang ditanyakan, maka tes bentuk uraian dapat dibedakan menjadi dua yaitu uraian terbatas dan uraian bebas. Namun pada penelitian ini peneliti lebih memilih menggunakan uraian bebas karena dengan menggunakan bentuk uraian ini, setiap peserta didik bebas mengemukakan pendapatnya sesuai dengan kemampuannya. Sehingga dengan menggunakan uraian bebas diharapkan data mengenai hasil belajar matematika siswa dapat diperoleh secara akurat sesuai kemampuan siswa.

Sebuah instrument penelitian baik umumnya perlu memiliki dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Hal tersebut dapat dilakukan dengan harapan agar soal yang digunakan benar-benar dapat mengukur hasil belajar matematika siswa secara akurat.

1. Validitas

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.[[25]](#footnote-25) Validitas sebuah tes dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu validitas logis dan validitas empiris. Untuk mengatahui tingkat kevalidan soal tes berupa soal uraian yang akan digunakan untuk mengambil data, penelitian menggunakan validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis sama dengan analisis kualitatif terhadap soal, yaitu untuk menentukan berfungsi tidaknya suatu soal berdasarkan kriteria materi, konstruksi dan bahasa.[[26]](#footnote-26) Bentuk validitas logis diantaranya validitas isi, validitas konstruk, validitas prediktif dan validitas konkruan. Keempat bentuk validitas tersebut dangat tepat sesuai dengan tujuannya.

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, peneliti menggunakan validitas isi. Valisitas isi (*content validity*) sering pula dinamakan validitas kurikulum yang mengandung arti bahwa suatu alat ukur pandang valid apabila sesuai dengan isi kurikulum yang hendak diukur.[[27]](#footnote-27) Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli (*expert judgement*).[[28]](#footnote-28) Sehingga sebelum penelitian dilakukan, peneliti menggunakan validitas logis dari bebrapa ahli untuk menilai kevalidan dari soal tes yang akan diberikan.

Berdasarkan 10 soal uraian yang dibagi menjadi 5 soal uraian kode A dan 5 soal uraian kode B, telah diuji validitasnya dengan menggunakan validitas logis dalam bentuk validitas ahli. Para ahli yang menguji validitas tersebut adalah para ahli di bidangnya yaitu beberapa dosen matematika yang unit kerjanya berada di IAIN Tulunggaung. Setelah uji validitas yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrument soal tersebut layak digunakan sebagaimana terlampir pada lampiran 7.

Sedangkan validitas empiris memakai rumus korelasi *product* *moment* dengan menghitung korelasi antar data pada masing-masing pertanyaan dengan skor total:

Keterangan :

N = banyaknya responden

X = skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = skor total yang diperoleh dari seluruh item

Item instrumen dianggap valid dengan membandingkannya dengan r tabel.Jika hitung > r tabel maka valid.

1. Reliabilitas

Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatukan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes.[[29]](#footnote-29) Suatu soal tersebut ajeg atau konsisten apabila soal tersebut menghasilkan skor yang relatif sama meskipun diujikan berkali-kali. Pengujian atau pengukuran soal tes merupakan proses untuk memperoleh skor perorangan sehingga *attribute* atau instrument soal yang diukur benar-benar menggambarkan kemampuan mereka. Realibilitas atau keajegan suatu skor adalah hal yang sangat penting dalam menentukan apakah tes telah menyajikan pengukuran yang baik.[[30]](#footnote-30) Pada penelitian ini akan menggunakan rumus *Alfa Chonbach* yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan :

mean kuadrat antara subyek

 mean kuadrat kesalahan

varians total

Rumus untuk varian total dan varians item:

Keterangan :

Jki = jumlah kuadrat seluruh skor item

JKs = jumlah kuadrat subyek

Item Instrumen dianggap reliabel dengan membandingkannya dengan r table *product moment*.Jika hitung > r tabel maka reliabel.[[31]](#footnote-32)

Interpretasi terhadap nilai adalah sebagai berikut:[[32]](#footnote-33)

 : reabilitas sangat tinggi

 : reabilitas tinggi

 : reabilitas cukup

 : reabilitas rendah

 : reabilitas sangat rendah

1. Pedoaman Observasi

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara, yang kemudian digunakan untuk menyebut jenis observasi, yaitu observasi *non-sistematis* yang dilakukan oleh peneliti dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan. Kedua, observasi *sistematis* yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.[[33]](#footnote-34)

Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan, sehingga dapat dikatakan sebagai observasi *sistematis*. Dengan adanya observasi *sistematis* ini, pada akhir pengamatan, peneliti dapat memberikan kesimpulan tentang apa yang telah siamati, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan pengetahuan bagi peneliti.

1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terpimpin. Wawancara terpimpin merupakan wawancara yang dilakukan oleh pewawancara dengan membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terperinci.[[34]](#footnote-35)

1. Pedoman Dokumentasi

Dalam menggunakan pedoman ini peneliti membuat daftar variabel yang akan dikumpulkan. Apabila muncul variabel yang dicari peneliti tinggal membubuhkan tanda *check* atau *tally* ditempat yang sesuai.

Sedangkan untuk mencatat hal-hal yang belum ditentukan dalam daftar variabel peneliti dapat menggunakan kalimat bebas.[[35]](#footnote-36)

1. **Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera dilakukan pengolahan data. Pengolahan data ini disebut analisis data. Secara garis besar, analisis data meliputi tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.[[36]](#footnote-37)

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat ditentukan ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran *Cooperative Script* terhadap hasil belajar matematika siswa. Terkait dengan hal itu maka diperlukan adanya teknik analisis data. Analisi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *t-test* atau biasa disebut dengan uji-t. Berikut adalah rumus-rumus perhitungan *t-test* atau uji-t:[[37]](#footnote-38)

Rumus *Separated Varians* :

Keterangan:

: rata-rata pada distribusi sampel 1

: mean pada distribusi sampel 2

: nilai varian pada distribusi sampel 1

: nilai varian pada distribusi sampel 2

: jumlah sampel 1

: jumlah sampel 2

Rumus *Polled Varians* :

Keterangan:

 = Mean pada distribusi sampel 1 (kelas eksperimen)

 = Mean pada distribusi sampel 2 (kelas kontrol)

 = Nilai varian pada distribusi sampel 1 (kelas eksperimen)

 = Nilai varian pada distribusi sampel 2 (kelas kontrol)

 = Jumlah individu pada sampel 1 (kelas eksperimen)

 = Jumlah individu pada sampel 2 (kelas kontrol)

Apabila disederhanakan rumus tersebut akan menjadi:

Dimana adalah standar kesalahan perbedaan mean yang diperoleh melalui rumus:

Berdasarkan dua rumus tersebut, maka diberikut ini ditentukan petunjuk untuk memilih rumus t-test:

1. Bila jumlah dan varians homogens , maka dapat di gunakan rumus t-test baik separated maupun polled varians. Untuk mengetahui t-tabel digunakan yang besarnya dk.
2. Bila jumlah dan varians homogens , maka dapat di gunakan rumus t-test polled varians. Untuk mengetahui t-tabel digunakan yang besarnya dk.
3. Bila jumlah dan varians tidak homogens , maka dapat di gunakan rumus t-test baik separated maupun polled varians. Tetapi untuk mengetahui t-tabel digunakan yang besarnya dk.
4. Bila jumlah dan varians tidak homogens , maka dapat di gunakan rumus t-test separated varians. Tetapi untuk mengetahui t-tabel dihitung dari selisih harga t tabel dengan dk dan dk.

Sebelum menggunakan rumus statistika, terlebih dahulu perlu mengetahui persyaratan dalam menggunakan rumus tersebut. Dalam sebuah penelitian sangat diperlukan uji persyaratan dengan tujuan penggunaan rumus tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku. Uji persyaratan yang memerlukan perhitungan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas perlu dilakukan karena pedoman banyak sedikitnya jumlah sampel bersifat relatif. Untuk itu, akan lebih baik jika data yang dimiliki diuji normalitasnya. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan rumus sebagai berikut:

 = Komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi Zi, dihitung dari luasan kurva mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik Z

Dengan,

Keterangan:

 = Data skor

 = Transpormasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

 = Probabilitas komulatif normal

 *=* probabilitas komulatif empiris

= Dtandar Deviasi

Hipotesis:

: Tidak beda dengan populasi normal (data normal)

: Ada beda dengan populasi normal (data tidak normal)

Kriteria pengujian:

Nilai terbesar dibandingkan dengan nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov*

1. Jika nilai terbesar nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov*, maka diterima dan ditolak.
2. Jika nilai terbesar nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov*, maka ditolak dan diterima.
3. **Uji Homogenitas**

Pehitungan homogenitas harga varian harus dilakukan pada awal-awal kegiatan analisis data. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi atau belum. Apabila asumsi homogenitasnya terbukti maka peneliti dapat melakukan tahap analisis data lanjutan.[[38]](#footnote-39)

Adapun rumus yang digunakan dalam menguji homogenitasnya adalah sebagai berikut:

Hipotesis:

: Tidak terdapat perbedaan varian 1 dengan varian 2 (data homogen)

: Ada perbeda varian 1 dengan varian 2 (data tidak homogen)

Kriteria pengujian:

Nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel

1. Jika nilai nilai tabel, maka ditolak dan diterima
2. Jika nilai nilai tabel, maka diterima dan ditolak
1. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2010), hal. 27 [↑](#footnote-ref-1)
2. Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 49 [↑](#footnote-ref-2)
3. Mulyatiningsih, *Metode Penelitian*…, hal. 85 [↑](#footnote-ref-3)
4. Suharsimi Arikunto.*Prosedur Penelitian*.(Jakarta:PT Rineka Cipta,2006) Hal. 130 [↑](#footnote-ref-4)
5. Tulus Winarsunu.*Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. (Malang:UMM,2006). Hal. 11 [↑](#footnote-ref-5)
6. *Ibid*., hal.122 [↑](#footnote-ref-6)
7. Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hal.49 [↑](#footnote-ref-7)
8. Sugiyono.*Metode Penelitian Pendidikan*.(Bandung:Alfabeta,2010) Hal.118 [↑](#footnote-ref-8)
9. Tulus Winarsunu.*Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*… Hal. 11 [↑](#footnote-ref-9)
10. Suharsimi Arikunto.*Prosedur Penelitian*… Hal. 129 [↑](#footnote-ref-10)
11. Ahmad tanzeh,*Pengantar Metode Penelitian*,(Tulungagung:Teras.2009) [↑](#footnote-ref-11)
12. Tulus Winarsunu.*Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. (Malang:UMM,2006). Hal.4 [↑](#footnote-ref-12)
13. *Ibid.,* [↑](#footnote-ref-13)
14. Sugiyono, *Metode Penelitian*….., hal. 84 [↑](#footnote-ref-14)
15. Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2004), hal. 81 [↑](#footnote-ref-15)
16. Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada,

2005), hal. 73 [↑](#footnote-ref-16)
17. Arikunto, *Prosedur Penelitian*…, hal. 193 [↑](#footnote-ref-17)
18. Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif*…, hal. 104 [↑](#footnote-ref-18)
19. Arikunto, Prosedur Penelitian..., hal. 198 [↑](#footnote-ref-19)
20. *Ibid.*, hal. 198 [↑](#footnote-ref-20)
21. Sugiono, *Memahami Pebelitian...*, hal. 82 [↑](#footnote-ref-21)
22. Arikunto, *Prosedur Penelitian*…, hal. 201 [↑](#footnote-ref-22)
23. *Ibid*., hal. 101 [↑](#footnote-ref-23)
24. Zaenal Arifin, Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 125 [↑](#footnote-ref-24)
25. Mulyasa, E. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes.* (Bandung: PT

Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 50 [↑](#footnote-ref-25)
26. *Ibid.,*, hal. 50 [↑](#footnote-ref-26)
27. *Ibid.*, hal. 51 [↑](#footnote-ref-27)
28. Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar.* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2011), hal. 121 [↑](#footnote-ref-28)
29. *Ibid.*, hal. 180 [↑](#footnote-ref-29)
30. Mulyasa, *Analisis, Validitas,…* hal. 86 [↑](#footnote-ref-30)
31. Sugiyono, *Statitika...,* hal. 365 [↑](#footnote-ref-32)
32. Zainal, *Evaluasi Pembelajaran*,… hal.181 [↑](#footnote-ref-33)
33. Arikunto, *Prosedur Penelitian*…, hal. 200 [↑](#footnote-ref-34)
34. *Ibid*., hal. 199 [↑](#footnote-ref-35)
35. *Ibid*., hal. 275 [↑](#footnote-ref-36)
36. *Ibid.,*hal. 278 [↑](#footnote-ref-37)
37. Sugiyono, *Statitika...,* hal. 138 [↑](#footnote-ref-38)
38. Tulus Winarsunu, *Statistika dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal.99 [↑](#footnote-ref-39)