

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian dalam suatu penelitian sangat penting, sebab dengan menggunakan metode yang tepat maka akan mendapatkan hasil yang tepat pula. Artinya apabila seseorang yang akan mengadakan penelitian ilmiah dengan menggunakan suatu metode yang sesuai dengan apa yang akan diselidiki maka akan mendapatkan data yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Untuk memperoleh data dan penjelasan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan pokok permasalahan, diperlukan suatu pedoman penelitian yang disebut metodologi penelitian. Yang dimaksud metodologi penelitian adalah cara atau strategi menyeluruh untuk menemukan atau memperoleh data yang diperlukan.¹

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah 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

¹ Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal 9.

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. Atau dengan kata lain dalam penelitian kuantitatif peneliti berangkat dari paradigma teoritik menuju data, dan berakhir pada penerimaan atau penolakan terhadap teori yang digunakan.²

Penelitian kuantitatif bertumpu sangat kuat pada pengumpulan data berupa angka hasil pengukuran karena itu dalam penelitian ini statistik memegang peranan penting sebagai alat untuk menganalisis jawaban masalah. Penelitian kuantitatif menurut Suharsimi Arikunto adalah suatu pendekatan yang banyak di tuntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.³

Penelitian kuantitatif di mulai dengan kegiatan menjajaki suatu permasalahan yang akan menjadi pusat perhatian peneliti. Kemudian peneliti mendefinisi serta memformulasikan masalah penelitian dengan jelas dan sehingga mudah di mengerti. Setelah masalah diformulasikan, maka desain rancangan penelitian yaitu desain model penelitian. Desain

² Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung*. (Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, 2014), hal. 21

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* . (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hal.12

ini yang nantinya menuntun pelaksanaan penelitian secara keseluruhan mulai dari awal hingga akhir penelitian.⁴

Hubungan antara peneliti dan responden bersifat independen. Dengan menggunakan daftar pertanyaan sebagai teknik pengumpulan data, penelitian kuantitatif dapat meminta orang lain untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti hampir tidak mengenal responden yang memberikan data.

Beni Achmad Saebani menjelaskan dalam bukunya Metode Penelitian bahwa hubungan variabel terhadap objek yang diteliti lebih bersifat sebab-akibat (kausalitas), sehingga dalam penelitiannya, ada variabel independen dan dependen. Dari variabel tersebut, selanjutnya dicari seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

2. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.⁵ Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan hasil kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan

⁴ *Ibid*, hal. 12

⁵ Sugiyono, *Metode penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hal. 14

perlakuan.⁶ Penelitian eksperimen yang digunakan adalah jenis eksperimen murni yang menguji variabel bebas dengan variabel terikat yang dilakukan terhadap sampel kelompok eksperimen atau kelompok kontrol.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Margono menyatakan bahwa variabel di dalam penelitian adalah suatu atribut dari sekelompok objek yang diteliti yang mempunyai variasi antara satu dengan lainnya dalam kelompok tersebut.⁷ Penelitian ini menggunakan dua variabel yang terdiri dari satu variabel independen dan satu variabel dependen, variabel tersebut yaitu:

1. Variabel independen

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah profesionalisme guru.

2. Variabel dependen

Sering disebut *variable output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah

⁶ Abidin, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 68

⁷ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2010), hal. 133

prestasi belajar matematika materi pembagian bilangan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian apabila seseorang ingin meneliti seluruh elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya disebut studi populasi atau studi sensus. Sedangkan sugiono menjelaskan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan.⁸ Jadi populasi bukan sekedar jumlah yang ada objek/ subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik dan sifat yang dimiliki dan juga populasi tidak hanya terdiri dari benda hidup atau manusia saja. Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan penelitiannya pada siswa di MIN Ngepoh Tanggunggunung Tulungagung.

2. Sampling

Sampling adalah penarikan sampel dari suatu populasi.⁹ Menurut Suharsimi apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 - 15 % atau 20 - 25 % atau lebih.¹⁰

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pemilihan

⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung:Alfabeta, 2007), hal. 71

⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 251

¹⁰Suharsimi arikunto, *prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006) hal. 11

sampel purposive sampling atau sampel bertujuan. Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subyek bukan didasari atas stata, random atau daerah, tetapi didasarkan atas tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.¹¹ Teknik ini dipilih karena peneliti ingin agar penelitian ini benar-benar dapat mewakili populasi dari sampling yang diambil. Kelas yang diambil oleh peneliti adalah kelas II A dan C yang terdiri dari 42 siswa, hal ini dipilih karena kelas tersebut bersifat homogen, sehingga hasil yang didapat benar-benar bisa mewakili populasi yang ada.

D. Kisi-Kisi Instrumen

Penelitian kuantitatif membutuhkan alat yang berupa instrumen untuk diolah menjadi data yang berupa angka dan dapat menemukan keberhasilan masing-masing variabel yang akan diuji. Titik tolak penyusunan variabel penelitian diberikan landasan operasional selanjutnya menentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator tersebut maka dibutuhkan kisi-kisi instrumen pada table sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Test

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Tes	No. Soal
3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai	3.2 Melakukan pembagian	3.2.1 Menghitung pembagian dengan cara pengurangan berulang	Isian	1, 2 dan 3

¹¹ Suharsimi arikunto, prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal 183

dua angka	bilangan dua angka	Menghitung pembagian secara cepat (bilangan terbagi paling besar 100)	Isian	4, 5, 6 dan 7
		3.2.3 Mengubah bentuk pembagian menjadi perkalian dan sebaliknya	Isian	8, 9, 10 dan 11
		3.2.4 memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian dalam bentuk soal cerita	Uraian	12, 13, 14 dan 15

E. Instrimen Penelitian

Alat pengumpul data pada penelitian ini berupa lembar test yang digunakan peneliti untuk melihat atau mengukur prestasi belajar siswa. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar test yang disebarakan kepada responden penelitian.

Pengujian Instrumen Sebelum digunakan untuk pengambilan data, instrument yang digunakan harus di uji cobakan terlebih dahulu agar nanti data yang didapatkan merupakan data yang baik. Untuk menentukan baik tidaknya angket yang digunakan, maka harus dilakukan uji validitas dan reliabilitas angket. Valid dan reliabel merupakan dua syarat penting untuk menentukan kebaikan dari instrument.¹² Uji validitas dan reliabilitas dibutuhkan data hasil pengujian angket. Oleh karena itu, terlebih dahulu angket harus di uji cobakan terlebih dahulu.

1) Validitas

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2010), hal. 192

Saifudin Azwar mengemukakan bahwa untuk mengetahui apakah skala mampu menghasilkan data yang akurat sesuai dengan tujuan ukurnya, diperlukan suatu proses pengujian validasi.¹³ Proses pengujian validasi dapat dilakukan melalui 2 tahap yaitu validasi isi dan korelasi butir soal. Validasi isi dilakukan melalui proses review butir oleh ahli (*expert judgement*). Apabila ahli sepakat bahwa suatu butir adalah relevan, maka butir tersebut dinyatakan sebagai butir yang layak mendukung validasi isi skala, kemudian selanjutnya dilakukan korelasi butir total melalui perhitungan statistik.

Korelasi butir soal dilakukan dengan membandingkan skor yang ada dalam butir soal dengan skor total. Prosedur pengujian dilakukan dengan cara menganalisis setiap butir dalam kuisioner dengan mengkorelasi butir (x) terhadap skor total (y), untuk itu digunakan teknik korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS 16. Jika terjadi korelasi skor butir dengan skor total $< 0,3$ maka instrumen tersebut dinyatakan gugur dan sebaliknya jika nilai korelasi antara skor butir dengan skor total $\geq 0,3$ maka instrument dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

2) Reliabilitas

Salah satu ciri instrumen ukur yang berkualitas baik adalah yang reliable yaitu mampu menghasilkan skor yang cermat dengan eror pengukuran kecil. Pengertian reliabilitas mengacu kepada kepercayaan atau konsistensi hasil ukur, yang mengandung makna seberapa tinggi

¹³ Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013), hal. 131

kecermatan pengukuran. Pengukuran yang tidak cermat realibel mengakibatkan instrumen tidak bisa digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini menguji realibitas instrumen, peneliti menggunakan formula *cronbach alpha* dari program SPSS 16 suatu variabel dikatakan reliable jika memberikan nilai *cronbach alpha* > 0,60

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berupa angka-angka (golongan) maupun yang berbentuk kategori seperti: baik, buruk, tinggi, rendah dan sebagainya.¹⁴ Berdasarkan sumbernya, data dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder dengan penjelasan sebagai berikut:

- a. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau objek penelitian.¹⁵ Data ini meliputi data prestasi siswa kelas II A dan C MIN Ngepoh Tanggunggunung Tulungagung.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber data kedua atau sumber sekunder dari data yang dibutuhkan. Data ini meliputi data siswa,

¹⁴ Subana & Moersetyo Rahadi, *Statistic Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Seni, 2005), hal.19

¹⁵ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif: Komunikasi Ekonomi Dan Kebijakan Public Serta Ilmu-Ilmu Social Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2008) hal. 122

guru, karyawan, sarana dan prasarana serta prestasi siswa di MIN Ngepoh Tanggunggunung Tulungagung..

2. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data diperoleh.¹⁶ Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi :

- a. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa lokasi penelitian.
- b. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan keadaan diam dan bergerak. Sumber data ini dapat memberikan gambaran situasi, kondisi lingkungan ataupun keadaan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan data-data berupa huruf, angka, gambar, dan simbol-simbol yang lain. Data ini diperoleh melalui metode dokumentasi daftar guru dan arsip yang relevan dengan penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang sebanyak-banyaknya kemudian disajikan dalam skripsi dengan pendekatan kuantitatif yang berisi angka-angka, maka peneliti menerapkan metode pengumpulan data sebagai berikut:

¹⁶ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), hal. 4

1. Tes

Di dalam instrument tes terdapat bermacam-macam tes, diantaranya tes bakat atau tes pembawaan (*aptitut test*), tes sikap (*atitut test*), dan tes pencapaian (*achievement test*). Tujuan tes pada umumnya untuk mencari pengalaman pengelolaan dan untuk menguji instrument itu sendiri. Adapun metode tes yang digunakan adalah tes prestasi belajar (*achievement test*) yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian sekarang.¹⁷ Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah skor tes yang telah dicapai peserta didik setelah pembelajaran berlangsung.

2. Metode Dokumentasi

Suharsimi mengatakan bahwa metode dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, agenda, dan sebagainya.¹⁸

Sesuai dengan pandangan tersebut, peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk dijadikan alat pengumpul data dari sumber bahan tertulis yang terdiri dari dokumen resmi. Peneliti melakukan pencatatan terhadap hal-hal yang dianggap penting dan berkaitan dengan rumusan masalah dan memfotokopi dokumen yang berkaitan dengan data yang diperlukan seperti data struktur organisasi sekolah, nama-nama guru, beserta tugas-tugasnya, nama siswa, program operasionalnya, yang kemudian peneliti menyusun untuk keperluan analisis data.

¹⁷ Suharsimi Arikunto, *Management Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm. 105

¹⁸ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 274

H. ANALISIS DATA

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Adapun tahap-tahap dalam analisis data sebagai berikut:

1. Tahap Pertama (Pengolahan Data)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:¹⁹

a. Pengklasifikasian data

Pengklasifikasian data dilakukan dengan menggolongkan aneka ragam jawaban ke dalam kategori-kategori yang jumlahnya lebih terbatas. Pengklasifikasian kategori tersebut penyusunannya harus dibuat berdasarkan kriteria tunggal yaitu setiap kategori harus dibuat lengkap, tidak ada satupun jawaban responden yang tidak mendapat tempat dan kategori yang satu dengan yang lainnya tidak tumpang tindih.

b. Editing

Memeriksa kembali data yang telah masuk ke responden mana yang relevan dan mana yang tidak relevan. Jadi editing adalah pekerjaan mengoreksi atau melakukan pengecekan. Angket ditarik kembali serta diperiksa apakah setiap pertanyaan sudah dijawab, seandainya sudah dijawab apakah sudah benar.

c. Koding

Yaitu pemberian tanda, simbol atau kode bagi tiap-tiap data yang

¹⁹ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hlm. 63

termasuk dalam kategori yang sama, dalam penelitian ini sedang disesuaikan dengan variabel penelitian dengan kode.

d. Skoring

Yaitu memberikan angka pada lembar jawaban angket tiap subjek skor dari tiap item atau pertanyaan pada angket ditentukan.

e. Tabulasi

Data-data dari hasil penelitian yang diperoleh digolongkan kategori jawabannya berdasarkan variabel dan sub-sub variabel yang diteliti kemudian dimasukkan ke dalam tabel. Tabulasi dalam pengolahan data adalah usaha penyajian data yang dilakukan dengan bentuk tabel. Pengolahan data yang berbentuk tabel ini biasanya mengarah kepada analisa kuantitatif, pengolahan data yang berbentuk tabel ini dapat berbentuk tabel distribusi frekwensi maupun dapat berbentuk tabel silang.

2. Tahap Kedua (Analisis Data)

Dalam penelitian ini untuk menganalisis data menggunakan *independent sample T-test* dan uji pengaruh (*Effect Size*). *Independent sample T-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua sampel yang berbeda (tidak berhubungan). Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh suatu variabel independent terhadap variabel dependent.²⁰ Sedangkan uji pengaruh (*Effect Size*) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variable independent terhadap variable dependent.

Sebelum melakukan analisis data dengan *independent sample T- test*

²⁰ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian psikologi dan pendidikan* (Malang: UMM Press, 2015) hlm. 81

dan uji pengaruh (*Effect Size*), ada beberapa uji prasyarat yang harus dilakukan terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Bila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik berjenis parametrik. Sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistic non parametrik.²¹ Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, salah satunya uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-smirnov*.

Uji *Kolmogorov-smirnov* ini digunakan untuk menguji apakah 2 sampel berasal dari populasi-populasi yang mempunyai distribusi yang sama atau berbeda. Uji ini boleh dipandang sebagai suatu uji yang umum atau serbaguna, karena kepekaannya terhadap semua jenis perbedaan yang mungkin ada diantara dua distribusi.²² Untuk mempermudah penghitungan normalitas data, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0 for windows* untuk melakukan uji *kolmogorov-smirnov* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- 2) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* > 0,05 maka data tersebut berdistribusi

²¹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 153

²² Wahid Sulaiman, *Statistik Non Parametrik Contoh Kasus Dan Pemecahannya Dengan Spss*, (Yogyakarta: ANDI, 2009), hlm. 37

normal.

b. Uji homogenitas

Perhitungan homogenitas harga varian harus dilakukan di awal-awal kegiatan analisis data. Hal ini dilakukan untuk memastikan apabila asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi ataukah belum. Apabila asumsi homogenitasnya terbukti, maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis berikutnya.²⁷

Untuk mempermudah perhitungan homogenitas data, peneliti menggunakan program *SPSS 21.0 for windows* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak homogen.
- 2) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas, serta data yang diuji sudah memenuhi kriteria berdistribusi normal dan data homogen, maka uji hipotesis dapat dilakukan.

1) Uji *T-test*

Langkah selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh profesionalisme guru terhadap prestasi belajar peserta didik adalah dengan

melakukan uji *t-test* dengan rumus sebagai berikut:²³

$$t\text{-test} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

dengan

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2$$

\bar{X}_1 = mean pada distribusi sampel 1

\bar{X}_2 = mean pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = jumlah individu sampel 1

N_2 = jumlah individu sampel 2

Untuk nilai dapat dilihat pada tabel nilai-nilai *t* yang terlampir.

Untuk mengetahui nilai maka harus diketahui terlebih dahulu derajat kebebasan (*db*) pada keseluruhan distribusi yang diteliti dengan rumus $(db) = N - 1$. Setelah diketahui (*db*)nya, maka langkah selanjutnya adalah melihat nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Selanjutnya yaitu melihat kriteria pengujian uji hipotesisnya, apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka ada pengaruh yang signifikan dan apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan.

Untuk mempermudah perhitungan uji *t-test* peneliti

²³ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian psikologi dan pendidikan* (Malang: UMM Press, 2015) hlm. 99

menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)* > 0,05, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.
 - b) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)* < 0,05, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.
- 2) Uji Pengaruh

Dalam penelitian ini akan dilihat berapa pengaruh profesionalisme guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada materi pembagian bilangan di MIN Ngepoh Tanggunggunung Tulungagung. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan menggunakan perhitungan *effect size* untuk mengetahui besar pengaruhnya. *Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan, yang bebas dari pengaruh besarnya sampel.²⁴ Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut:²⁵

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{spooled}} \times 100\%$$

Dengan

d = Cohen 's d *effect size* (besar pengaruh dalam persen)

\bar{X}_t = *mean treatment condition* (rata-rata kelas eksperimen)

²⁴ Agus Santoso, *studi Deskriptif Effect Size Penelitian-Penelitian di Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma*, (Yogyakarta: Jurnal Penelitian, 2010), hlm 3

²⁵ *Ibid*, hlm. 5

\bar{X}_c = mean control condition (rata-rata kelas control)

$S_{spooled}$ = Standard deviation (standar deviasi)

Untuk menghitung $S_{spooled}$ (S_{gab}) dengan rumus sebagai berikut:²⁶

$$S_{spooled}(S_{gab}) = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

$S_{spooled}(S_{gab})$ = standar deviasi gabungan

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

Sd_1^2 = standar deviasi kelas eksperimen

Sd_2^2 = standar deviasi kelas control

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi nilai *Cohen's d*:²⁷

<i>Cohen's Standard</i>	<i>Effect Size</i>	<i>Persentase (%)</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82
Sedang	0,8	79
	0,7	76
	0,6	73
Rendah	0,5	69
	0,4	66
	0,3	62

²⁶ *Ibid.*, hlm. 5

²⁷ Lee A. Becker, *Effect Size Measures For Two Independent Groups*, (Journal: Effect Size Becker, 2000), hlm, 3

	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50