

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan⁵¹. Filsafat positivisme yaitu memandang fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkret, teramati, terukur dan gejala bersifat sebab akibat.⁵² Dalam Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional, yaitu usaha untuk menentukan apakah terdapat hubungan antara dua variabel atau lebih serta seberapa jauh tingkat hubungan yang ada antara variabel yang diteliti⁵³.

Penelitian ini untuk menguji pengaruh Variabel X_1 (Kecerdasan Emosional) dan X_2 (Kecerdasan Intelektual) terhadap Y (Prestasi Belajar Siswa Dalam Pelajaran Matematika). Untuk menganalisis pengaruh masing-masing variabel menggunakan teknik analisis regresi berganda (*multiple regression*). Alasan dipilihnya jenis penelitian dan teknik analisis

⁵¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2011), hal.8

⁵² Ibid., hal.8

⁵³ Puguh Suharsono, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis*. (Jakarta: Indeks, 2009), hal.10

ini karena peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Kecerdasan Intelektual (IQ) terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa.

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sukardi, “Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian⁵⁴ .

Populasi bisa berupa siswa, guru, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, dan lainnya. Dalam penelitian ini, populasinya adalah semua siswa di MTsN Bandung kelas VII.

2. Sampling

Dalam penelitian seorang peneliti tidak harus meneliti seluruh subyek yang ada dalam populasi, akan tetapi bisa diambil sebagian sesuai dengan teknik pengambilan sampel yang biasa disebut “sampling”. Sampling penelitian adalah “Suatu cara pengumpulan data untuk dijadikan obyek penelitian⁵⁵ .

⁵⁴ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal.53

⁵⁵ Cholid Narbuko dan Abu Ahmadi, *Metodologi Penelitian*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal.146

Adapun sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Yaitu semua anggota dalam populasi mempunyai probabilitas atau kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Untuk mendapat responden yang hendak dijadikan sampel, satu hal penting yang harus diketahui oleh para peneliti adalah bahwa perlunya bagi peneliti untuk mengetahui jumlah respon yang ada dalam populasi.

3. Sampel Penelitian

Sampel Penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut⁵⁶. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Berdasarkan pengertian di atas, maka yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIB di MTsN Bandung Tulungagung Tahun ajaran 2012 / 2013, yang berjumlah 43 siswa.

⁵⁶ Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal.81

C. Data, Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukurannya.

1. Data dan Sumber Data

a. Data

Data penelitian merupakan bagian yang utama, mengingat bahwa pada prinsipnya tujuan penelitian adalah untuk menyelesaikan permasalahan maupun untuk membuktikan hipotesa, keadaan demikian dapat terpenuhi dengan didukung data yang terkait, karena dari data tersebut akan dijadikan bahan untuk dianalisa yang dapat menghasilkan kesimpulan, oleh karena itu data haruslah mempunyai keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dan bentuk simbolik asli pada satu sisi⁵⁷.

Data dalam penelitian ini meliputi hasil observasi untuk mengetahui secara langsung pengaruh kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual yang ada di MTsN Bandung Tulungagung dan juga prestasi belajar siswa. Hasil angket (Nilai angket kecerdasan emosional dan angket kecerdasan Intelektual siswa kelas VII B MTsN Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012 / 2013) dan hasil dokumentasi (nilai Ujian Tengah Semester Genap siswa).

b. Sumber data

adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.⁵⁸ Peneliti menggunakan angket dalam pengumpulan datanya, maka sumber data

⁵⁷ Ahmad Tazeh, *Metodologi Penelitian Praktis*. (Yogyakarta: Teras 2011), hal.34

⁵⁸ Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), hal.4

disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik penelitian tertulis maupun lisan⁵⁹.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B MTsN Bandung Tulungagung Tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 43 siswa.

2. Variabel Penelitian

Variabel merupakan istilah yang selalu ada dalam penelitian dan merupakan satuan terkecil dari obyek penelitian. Menurut Puguh Suharsono variabel adalah konsep yang telah dioperasionalkan menjadi berbagai variasi nilai(kategori)⁶⁰.

Dilihat dari sebab dan akibat, variabel dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu variabel bebas dan terikat. Adapun yang menjadi variabel bebas di sini adalah Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Intelektual, sedangkan variabel terikatnya adalah Prestasi Belajar Siswa dalam Matematika.

3. 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 kuantitatif.⁶¹

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta), hal. 172

⁶⁰ Puguh Suharsono, *Metode Penelitian...*, hal.36

⁶¹ Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal.92

Angka-angka yang digunakan dalam analisis statistik pada dasarnya dapat dikategorikan menjadi 4 (empat), yaitu:

- a) Skala nominal adalah angka yang tidak mempunyai arti hitung. Angka yang diterapkan hanya merupakan simbol atau data dari objek yang akan dianalisis.
- b) Skala ordinal adalah suatu skala yang sudah mempunyai daya pembeda, tetapi perbedaan antara angka yang satu dengan angka yang lainnya tidak konstan (tidak mempunyai interval yang tetap)
- c) Skala interval adalah suatu skala yang mempunyai rentangan konstan antara tingkat satu dengan yang aslinya. Tetapi tidak mempunyai angka 0 mutlak.
- d) Skala ratio adalah suatu skala yang mempunyai rentangan konstan dan mempunyai angka 0 mutlak.

Dari keempat skala nilai tersebut, pada penelitian ini peneliti menggunakan skala ratio untuk pengukuran data penelitian berupa prestasi belajar matematika dan data hasil kuesioner kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik pengumpulan data

Sesuai dengan data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi Observasi (*observation*) adalah suatu proses kompleks suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.⁶²

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam metode ini adalah pedoman observasi sebagai dasar dalam melakukan observasi di lokasi penelitian. Peneliti menerapkan metode ini untuk mengetahui secara langsung pengaruh kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual yang ada di MTsN Bandung Tulungagung dan juga prestasi belajar siswa.

b. Angket

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya⁶³. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket untuk mencari data langsung dari para siswa yang peneliti ambil sebagai sampel. Peneliti menggunakan pernyataan-pernyataan yang diajukan dan jawabannya sudah disediakan. Sehingga responden tinggal memilih di antara alternatif jawaban yang telah disediakan.

⁶² Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal.142

⁶³ *Ibid.*, hal.142

c. Dokumentasi

Merupakan data sekunder yang disimpan dalam bentuk dokumen atau file, buku, tulisan laporan, notulen rapat, majalah, surat kabar, dan lain sebagainya⁶⁴.

Teknik ini peneliti gunakan untuk memperoleh data jumlah siswa, dan data nama-nama siswa, serta yang terpenting dokumen nilai ujian tengah semester genap siswa kelas VII B MTsN Bandung Tulungagung sebagai sumber data utama.

2. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian 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.⁶⁵

a. Lembar Dokumentasi

Lembar dokumentasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dan arsip dokumentasi yang berkaitan dengan variabel.

b. Lembar Observasi

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

⁶⁴ Puguh Suharsono, *Metode Penelitian...*, hal.104

⁶⁵ Tatag Yuli eko Siswono. *Penelitian Pendidikan Matematika*.(Surabaya: Unesa University Press.2010), Hal. 160

c. Lembar Angket

Pedoman angket yaitu alat bantu yang berupa soal-soal angket tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai alat ukur penelitian. Sebelum pedoman angket yang berupa soal-soal angket tertulis ini digunakan, terlebih dahulu peneliti menguji validitas soal-soal tersebut dengan uji validitas ahli, yang diujikan kepada tiga dosen sebagai ahli dalam bidangnya.

E. Analisis Data

Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai social, akademis dan ilmiah.⁶⁶

Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Analisis Uji Regresi Berganda

Dalam penelitian kuantitatif, setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul maka perlu segera diolah atau yang sering kita sebut dengan pengolahan data atau analisis data.

Analisis data menurut Patton adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar.⁶⁷

Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, maka peneliti dalam menganalisis datanya menggunakan teknik analisis

⁶⁶ Ahmad Tanzeh. *Metodologi Penelitian Praktis*. (Yogyakarta:Teras.2011), Hal. 95

⁶⁷ Ibid., hal 117

Kuantitatif. Analisis data kuantitatif adalah analisis yang menggunakan alat analisis bersifat kuantitatif, yaitu alat analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika, model statistik, dan ekonometrik. Hasil analisis disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian.⁶⁸

Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari skor angket kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual siswa serta prestasi matematika siswa yang dilihat dari nilai ujian tengah semester genap matematika. Penelitian ini menggunakan dua prediktor (variabel bebas) dan satu kriterium (variabel terikat). Untuk korelasi antara dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat tersebut ada hubungan yang signifikan ataupun tidak digunakan analisis regresi (Anareg) 2 prediktor, namun sebelum data tersebut di analisis dengan regresi ganda harus diuji linieritas terlebih dahulu.

Hasil yang diperoleh melalui uji linieritas tersebut akan menentukan tehnik anareg yang akan digunakan. Apabila dari hasil uji linieritas didapatkan kesimpulan bahwa distribusi data penelitian dikategorikan linier maka data penelitian dapat diselesaikan dengan tehnik anareg linier. Demikian juga sebaliknya apabila ternyata non linier maka distribusi data penelitian harus dianalisis dengan anareg non linier.⁶⁹ Demi kemudahan dalam mengolah data tersebut, peneliti

⁶⁸ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. (Jakarta : PT BumiAksara, 2004), hal.30

⁶⁹ Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi...*, hal.180

menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 for Windows.

Agus eko Sujianto dalam bukunya menjelaskan ujian linieritas yaitu uji normalitas data dan terbebas dari asumsi klasik yang meliputi multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.⁷⁰

Berdasarkan pendapat tersebut, uji normalitas bukan satu-satunya cara untuk menyimpulkan bahwa model regresi linier ganda adalah baik tetapi juga harus didukung dengan uji asumsi klasik. Untuk lebih mudah, berikut adalah penjelasan dan ketentuan dalam uji linieritas tersebut:

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu data normal ataupun tidak. Data yang mempunyai distribusi normal merupakan salah satu syarat dilakukannya *parametrik-test*. Model data yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal dengan ketentuan normal jika *Sign.* Atau probabilitas $> 0,05$.⁷¹

c. Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui variabel-variabel bebas tidak memiliki hubungan linier satu sama lain (multikolinieritas). Jika terjadi hubungan linier antar variabel bebas akan membuat prediksi atas variabel terikat menjadi bias karena terjadi masalah hubungan di antara variabel bebasnya. Variabel terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF)

⁷⁰ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2009), hal.77

⁷¹ Ibid., hal. 78

lebih kecil dari 10. VIF adalah suatu estimasi berapa besar multikolinieritas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas.⁷²

b. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui data heteroskedastisitas ataupun tidak. Uji Regresi dapat dilakukan jika data tidak heteroskedastisitas. Data tidak heteroskedastisitas jika: (1) penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola, (2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0, (3) titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.⁷³

c. Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk mengetahui data Autokorelasi atau tidak. Regresi berganda mengasumsikan residu observasi seharusnya tidak berkorelasi atau bebas. Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:⁷⁴

- $1,65 < DW < 2,35$ maka tidak ada autokorelasi
- $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,75$ maka tidak ada kesimpulan
- $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ maka terjadi autokorelasi

⁷² Ibid., hal. 79

⁷³ Ibid., hal. 79-80

⁷⁴ Ibid., hal. 80

Setelah data dikatakan linier atau normal serta terbebas dari asumsi klasik, maka data akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, yang kemudian dianalisis dengan analisis regresi ganda (dua jalur).