BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan yang banyak dituntun menggunakan angka, mulai dari pengupulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk meneliti data-data yang berupa angka atau mengacu pada kuantitatif berdasarkan statistik.[1]

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan juga sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[2]

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bersifat asosiatif yang mana bersifat menanyakan hubungan antar dua variabel atau lebih. Hubungan dalam penelitian ini adalah hubungan kausal, yaitu hubungan

---

[1] Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian,* (Yokyakarta: Pustaka Baru Pres, 2014), hal. 21

[2] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 8

yang bersifat sebab akibat yang terdapat independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (variabel yang dipengaruhi).

2. Jenis Penelitian

Penelitian korelasional merupakan jenis penelitian yang ditujukkan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain. Hubungan antara satu dengan variabel lain dapat dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian (signifikasi) secara statistik.[3]

Jenis penelitian ini digunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual terhadap motivasi dan hasil belajar Biologi.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 variabel:

1. Variabel Independen/bebas merupakan variabel yang yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel depeden (terikat).[4] Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah kecerdasan emosional (X_1) dan kecerdasan spiritual (X_2).
2. Variabel Dependen/terikat merupakn variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.[5] Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah motivasi (Y_1) dan hasil belajar siswa (Y_2)

---

[3] Nana Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 56

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2015) hal. 39

[5] *Ibid*., hal 39

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling Penelitian

1. Populasi

   Populasi merupakan kumpulan data yang ingin diteliti dan masih bersifat luas. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 350 siswa yang terdiri dari kelas A, B, C, D, E, F, G, H, I dan J di SMP Negeri 1 Sumbegempol Tulungagung.

2. Sampel

   Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 34 siswa.

3. Teknik Sampling

   Teknik penarikan sampel yang digunakan oleh peneliti disini adalah penarikan sampel nonprobalitas tipe *Purposive Sampling. Purposive sampling* merupakan suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus yang sesuai dengan kepentingan dan pertimbangan peneliti.[6] Teknik ini dipilih dengan tujuan sampel yang diambil dapat mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

D. Kisi-kisi Instrumen

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuisioner atau angket untuk mengetahui data mengenai kecerdasan

[6] Sudjana, *Metode Statistika,* (Bandung: Tarsito, 2005), hal. 168

emosional, kecerdasan spiritual dan motivasi belajar Biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol Tulungagung. Adapun kisi-kisi instrumen angket kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual dan motivasi dapat dilihat pada tabel 3.1, tabel 3.2, dan tabel 3.3.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional

Aspek	Indikator	No Item		Jumlah
		Pernyataan positif	Pernyataan negative	
Mengenali emosi diri	1. Menyadari emosi diri	2	15	2
	2. Mampu menilai diri	5	17	2
	3. Memiliki kepercayaan diri	4	19	2
Mengelola emosi	1. Mampu mengendalikan diri	20	1	2
	2. Memiliki sikap waspada	7	23	2
	3. Memiliki sikap adaptif	24	9	2
	4. Menyukai inovasi	12	25	2
Memotivasi diri sendiri	1. Memiliki dorongan untuk berprestasi	14	30	2
	2. Memiliki sikap optimis	6	16	2
Mengenali emosi orang lain	1. Memahami orang lain	21	27	2
	2. Orientasi melayani	18	11	2
	3. Menerima keragaman	10	22	2
Membina hubungan	1. Memiliki kemampuan berkomunikasi	26	3	2
	2. Memiliki karakter pemimpin	28	13	2
	3. Mampu mengelola kelompok atau tim	29	8	2
Jumlah		15	15	30

Referensi: Goleman, Daniel, 2005, *Kecerdasan Emosional,* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Spiritual

No	Indikator	No Item		Jumlah
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
1	Bersikap fleksibel	1	10	2
2	Kesadaran diri	3	11	2
3	Menghadapi dan memanfaatkan penderitaan	4	12	2
4	Menghadapi dan melampaui perasaan sakit	5	16	2
5	Keengganan untuk menyebabkan kerugian	6	13	2
6	Kualitas hidup	7	15	2
7	Berpandangan holistic	8	2	2
8	Kecenderungan bertanya	9	14	2
Jumlah		8	8	16

Referensi: Zohar, Danah dan Ian Marshall, 2003, *Memanfaatkan Kecerdaan Spiritual dalam Berfikir Integralistik dan Holistik Untuk Memaknai Kehidupan,* Bandung: PT Mizan Pustaka..

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Motivasi

Aspek	Indikator	No Item		Jumlah
		Pernyataan positif	Pernyataan negative	
Perhatian	1. Perhatian siswa dalam proses pembelajaran	5	6	2
	2. Antusias dalam pembelajaran	8	9	2
Minat	1. Senang dalam mengikuti pelajaran Biologi	1, 11	2, 12	4
	2. Merasa rugi saat jam pelajaran kosong	14	13	2
	3. Siswa merasakan kemanfaatan pada materi yang diajarkan	7, 16	10, 19	4
	4. Kesungguhan siswa mengikuti pelajaran Biologi	3	28	2
	5. Intensitas siswa dalam mempelajari Biologi	9	20	2

Tabel berlanjut…

Lanjutan Tabel 3.3

Aspek	Indikator	No Item		Jumlah
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
Pemberian Hadiah dan Hukuman	1. Pemberian hadiah atas prestasi siswa 2. Pemberian hukuman atas kesalahan siswa	21, 22 23	17, 18 24	4 2
Pemberian *Ego Involment*	1. Pemberian motivasi kepada siswa 2. Penyadaran siswa tentang pentingnya materi Biologi	25 26	27 4	2 2
Jumlah		14	14	28

Referensi: Sardiman, 2007, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar,* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut dengan variabel penelitian. [7] Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar angket (kuisioner).

Lembar angket merupakan pernyataan yang harus dijawab oleh responden yang digunakan dalam mengetahui skor kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual, dan motivasi. Pada penyusunan angket peneliti membuat kisi-kisi dan pedoman penskoran. Instrumen angket merupakan instrumen utama dalam penelitian ini. Mengingat data penelitian merupakan aspek yang penting dalam penelitian, maka instrumen atau alat yang digunakan harus terpercaya.

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian….,* hal. 102

F. Sumber Data

Sumber data merupakan subjek darimana data tersebut diperoleh. [8] Terdapat dua jenis data dalam kelompok ini, yaitu:

a. Sumber data primer

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data ke pengumpul data. [9] Dalam penelitian ini sumber data primer adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol Tulungagung. Adapun data yang diperoleh dari siswa adalah skor EQ dan SQ yang menggunakan angket.

b. Sumber data sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data ke pengumpul data.[10] Sumber dari data sekunder ini adalah hasil belajar Biologi yang diperoleh dari guru Biologi, serta mengenai jumlah siswa kelas VII yang ada di SMP Negeri 1 Sumbergempol Tulungagung.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk

---

[8] Syofian Siregar, *Statistik Parametik Untuk Penelitian Kuantitatif ,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014) hal. 44

[9] Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif,* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 62

[10] *Ibid.,* hal 62

menguji hipotesis yang telah dirumuskan. [11] Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Angket (kuisioner)

Angket merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang utama didalam organisasi, yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau sistem yang sudah ada. Angket diberikan sebelum siswa mengerjakan tes tulis yang diberikan oleh peneliti. Tujuan penyebaran angket pada penelitian ini adalah untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa kwatir bila responden memberi jawaban yag tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan, disamping itu responden mengetahui informasi tertentu yang diminta.[12]

Skala pengukuran dalam angket ini menggunakan skala linkert. Skala linkert ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Kemudian responden diminta memberikan pilihan jawaban atau responden terhadap skala ukur yang disediakan[13]. Skala likert digunakan sebagai pilihan respon siswa dalam mengisi angket

---

[11] Syofan Siregar, *Statistik Parametik untuk Penelitian Kuantitatif….,* hal. 49

[12] Misbahudin da Iqbal Hasan , *Analisis Data Penelitian Dengan Statisik, (*Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 17

[13] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hal. 146

kecerdasan emosional dan motivasi. Skor yang diberikan untuk masing-masing respon adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Teknik Penskoran Angket

Pernyataan Positif		**Pernyataan Negatif**	
Respon	**Skor**	**Respon**	**Skor**
Sangat Sesuai	**5**	**Sangat Sesuai**	**1**
Sesuai	**4**	**Sesuai**	**2**
Ragu-ragu	**3**	**Ragu-ragu**	**3**
Tidak Sesuai	**2**	**Tidak Sesuai**	**4**
Sangat Tidak Sesuai	**1**	**Sangat Tidak Sesuai**	**5**

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lager, agenda dan sebagainya.[14] Teknik dokumentasi digunakan dalam penelitian ini untuk mencari data hasil belajar Biologi siswa yang diperoleh dari guru Biologi yang bersangkutan. Data hasil belajar Biologi diperoleh dari data nilai UTS yang dapat dilihat pada lampiran.

[14] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 274

H. Teknik Analisis Data

1. Uji instrumen

Dalam uji instrument ada dua uji yang perlu dilakukan yakni uji validitas dan reabilitas.

a) Uji Validitas

Sebuah instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diingunkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Kegunaan validitas adalah untuk mengetaui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurannya.

Pada penelitian ini pengujian validasi yang digunakan adalah validasi dari ahli dan validasi mengunakan teknik *Item Total Correlation* menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 for windows.* Validasi ahli dilakukan dengan meminta ahli yaitu dua validator yang merupakan dosen Biologi IAIN Tulungagung untuk memvalidasi instrumen.

Untuk menguji validitas kuisioner menggunakan teknik *Item Total Correlation* menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0 fpr windows* untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan manual. Kriteria pengujian *Item Total Correlation* adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai *Sig.* (2-tailed) < 0,05 dan *Pearson Correlation* bernilai positif, maka item soal angket tersebut valid.

b. Jika nilai *Sig.* (2-tailed) < 0,05 dan *Perason Correlation* bernilai negatif, maka item soa; angket tersebut tidak valid.

c. Jika nilai *Sig.* (2-tailed) > 0,05, maka item soal angket tersebut tidak valid.

b) Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuuk mengukur instrument terhadap ketepatan (konsisten) suatu tes dalam mengukur gejala yang sama pada waktu dan kesempatan yang berbeda.[15] Rumus yang digunakan untuk mengukur reabilitas, peneliti menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Perhitungan *Cronbach's Alpha* ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *SPSS 16.0 for windows.* Kriteria pengujian *Cronbach's Alpha* sebaga berikut:

Kriteria pengujian *Item Total Correlation* adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai Cronbach's Alpha < r_{tabel}, maka dinyatakan tidak reliabel.

b. Jika ila Cronbach's Alpha ≥ $r_{tabel,}$ maka dinyatakan reliabel.

c. Uji Analisis Data

Analisis data merupakan rangkaian kegiatan penelaahan pengelompokkan , sistemastisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. [16]

[15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*..., hal. 162
[16] Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis,* (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 95

Untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini menggunakan analisis regresi. Analisis regresi linier mempunyai uji prasyarat, adapun uji prasayarat analisis regresi adalah sebagai berikut:

a. Uji Prasyarat Regresi

Uji prasarat Uji prasyarat regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji linieritas.

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi variabael terikat (motivasi dan hasil belajar) dan variabel bebas (kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual) mempunyai dstribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang berdistribusi normal.[17]

Dalam penelitian ini untuk menguji normal tidaknya sampel dihitung dengan uji One Sample Kolomogorov - Smirnov dengan menggunakan taraf signifikan 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05.[18]

2) Uji Linieritas

Berdasarkan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, untuk melihat pengaruh hubungan antar variabel, maka analisis data menggunakan analisis regresi linier ganda. Sebelum data

---

[17] Filia Rachmi, *pengaruh Kecerdasan Emosional, Kecerdasan Spiritual, dan Perilaku Belajar terhadap Tingkat Pemahamann Akuntansi,* (http://eprints.undip.ac.id/26538/1/filia.Rachmi) diakses 30/04/2019, hal 59

[18] Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16,* (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2009), hal. 78

tersebut dianalisis dengan regresi linier ganda, harus diuji linieritas terlebih dahulu.

Uji linieritas adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menguji apakah model linier yang diambil sudah betul-betul sesuai dengan keadaanya atau tidak. Jika hasil pengujian menunjukkan model linier yang kurang cocok, maka harus diambil model nonlinier.[19] Untuk mendeteksi apakah model linier dapat dilakukan dengan membandingkan antara nilai F-statistik dengan F-tabel dengan taraf signifikan 5% yaitu:

a) Jika nilai F-Statistik > F-Tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah ditolak.
b) Jika nilai F-Statistik ≤ F-Tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah diterima.

b. Uji Asumsi Klasik

Selain itu, data harus terbebas dari asumsi klasik. Adapun uji asumsi klasik meliputi, multikolinieritas, heteroksidasitas, dan autokorelasi. Berikut penjelasan dari prasyarat analisis regresi linier berganda yaitu:

1) Uji multikolinieritas

Uji ini digunakan untuk mengetahui varibel-variabel bebas tidak memiliki hubungan linier satu dengan yang lainnya. Jika

[19] Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 269

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 asukmsi klasik multikolinieritas jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) lebih kecil dari 10. VIF yaitu suatu estimasi berapa besar multikolinieritas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas. [20]

2) Uji Heteroskidasitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Data yang tidak heteroskidastitas, jika:

1) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.
2) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
3) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.[21]

3) Uji Autokorelasi

Uji autokerelasi digunakan untuk mengetahui data tersebut autokorelasi atau tidak. Regresi berganda mengansumsikan

[20] Agus Eko Sujianto, *Aplikasi….,* hal. 79
[21] *Ibid., hal. 80*

residu observasi seharusnya tidak berkorelasi atau bebas. Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 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

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).

c. Analisis Regresi Sederhana

Setelah data dikatakan linier dan normal maka yang pertama data akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi sederhana. Uji regresi linier sederhana digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan dua variabel melalui koefisien regresinya[22].

Persamaan regresi untuk linier sederhana adalah sebagai berikut: [23]

$$Y' = a + bx$$

[22] Iqbal Hasan, *Analisis Data penelitian dengan Statistik,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 103

[23] Duwi Priyatno, *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS,* (Yogyakarta: ANDI, 2009), hal. 127

Keterangan:

Y' = nilai prediksi variabel dependen

a = angka konstan dari *understandarized coefficients*

b = koefisien regresi yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y' yang didasarkan variabel X

X = variabel dependen

Prosedur uji statistiknya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan formulasi hipotesis
b. Menentukan taraf nyata (α) dan $t_{tabel.}$
c. Menentukan kriteria pengujian:

   Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

   Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima
d. Menentukan t_{hitung}
e. Membuat kesimpulan

d. Analisis Regresi Linier Berganda

Setelah data berdistribusi normal, linier, dan terbebas dari asumsi klasik maka data akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, ...X_n$) dengan variabel dependen (Y).

Jika hasil analisis menunjukkan signifikan, maka garis regresi dapat diramalkan sevagai hubungan yang kuat atara nilai-nilai variabel bebas dan variabel terikatnya. Besar kecilnya

pengaruh antar variabel dapat diukur dari perhitungan nilai koefisien dterminasi (R^2).

Persamaan persamaan regresi berganda:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Adapun langkah-langkah untuk menguji regresi berganda adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis
b. Menentukan F_{hitung} dan signifikasi
c. Menentukan F_{tabel}
d. Kriteria pengujian:

   Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

   Jika $F_{hitung} > F_{tabel,}$ maka H_a diterima
e. Membuat kesimpulan.