

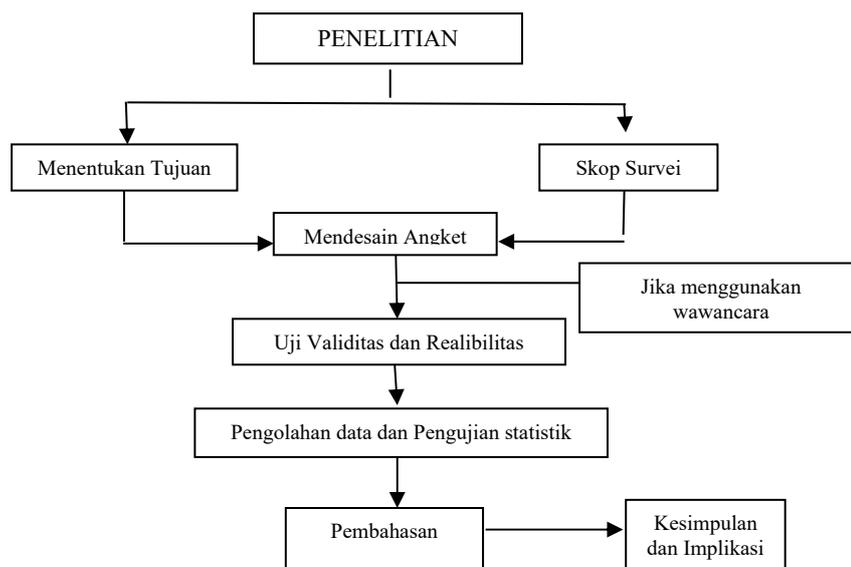
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek penelitian

Objek dari penelitian ini terdiri dari kecerdasan emosional (X1) dan, motivasi belajar (X2) sebagai variabel bebas dan pergaulan teman sebaya (Xz) (*independent variabel*), hasil belajar siswa (Y) sebagai variabel terikat (*dependent variabel*). Adapun subjek penelitian yaitu siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode penelitian survei eksplanatori. Menurut Morissan (2012, hlm. 38) penelitian eksplanatoris yaitu penelitian yang memberikan penjelasan dan alasan dalam bentuk hubungan sebab akibat. Penjelasan langkah-langkah penelitian survei eksplanatori dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Langkah-langkan Penelitian Survey Eksplanatory
(Sukardi, 2003, hlm. 196)

Berdasarkan Gambar 3.1 dapat dijelaskan langkah-langkah penelitian survey eksplanatory peneliti, sebagai berikut.

1. Menentukan tujuan, yakni sebelum melakukan peneliti menentukan tujuan yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Tujuan penelitian ini diantaranya, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil

belajar SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D, dan mengetahui efek dari variabel bebas terhadap variabel terikat yang peneliti angkat, yakni mengetahui efek moderator pergaulan teman sebaya terhadap pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar pada hasil belajar. Tujuan penelitian ini menjawab dari rumusan penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini.

2. Skop Survei, yakni skop survei yang peneliti teliti adalah siswa kelas XI di SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D, yang dapat dilihat pada populasi penelitian dalam Tabel 3.1. Sedangkan Sampel dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.2 Sampel penelitian
3. Mendesain Angket, jika peneliti telah menentukan tujuan penelitian ini dan skop survei yang akan diteliti, maka selanjutnya peneliti mendesai angket. Dikarenakan penelitian ini peneliti menggunakan *Survey Eksplanatory*, angket yang peneliti gunakan adalah kuesioner dengan berbagai instrumen yang telah ditentukan oleh peneliti dan dijelaskan pada Tabel 3.4 Definisi Operasional Variabel
4. Mengetes Angket, setelah mendesain angket langkah yang harus dilakukan adalah mengetes angket tersebut, dijelaskan pada sub bab 3.7 Pengujian Instrumen (Angket), diantaranya Uji Validitas dan Realibilitas.
5. Pengujian dengan Komputer, yakni pengujian angket yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan program SPSS , yang dijelaskan pada sub bab 3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.
6. Mempertimbangkan sifat-sifat responden, ini merupakan langkah terakhir, yakni setelah pengujian dengan meggunakan program SPSS maka hasil dari responden ini dapat digunakan untuk menentukan hasil akhir dalam penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 173), ‘populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian.’ Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka populasi yang akan diambil dalam dalam penelitian ini adalah SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D yang terdiri dari 3 sekolah dan 324 siswa diantaranya, SMA Negeri 8 Bandung, SMA Negeri 11 Bandung, dan SMA Negeri 22 Bandung.

Untuk lebih jelasnya dalam Tabel 3.1 berikut adalah data populasi dalam penelitian ini.

Tabel 3.1

Populasi Siswa Kelas XI IPS SMAN 8 Kota Bandung, SMAN 11 Kota Bandung, dan SMAN 22 Kota Bandung Tahun Ajaran 2017/2018

Sekolah	Kelas			Jumlah siswa
	XI IPS 1	XI IPS 2	XI IPS 3	
SMAN 8 Bandung	33	33	33	99
SMAN 11 Bandung	36	35	35	106
SMAN 22 Bandung	27	27	27	81
Jumlah	96	95	95	286

Sumber: kurikulum SMAN 8 BANDUNG, SMAN 11 BANDUNG, dan SMAN 22 KOTA BANDUNG.

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jadi sampel merupakan suatu subjek yang diteliti dari sebagian besar populasi sebagai suatu perwakilan yang dapat mewakili populasi secara keseluruhan dalam sebuah penelitian. Sampel yang baik yaitu sampel yang representative, artinya sampel yang mampu menggambarkan keadaan populasi secara maksimal.

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *sample random sampling*. Teknik random sampling adalah teknik sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel . Narbuko dan Achmadi (2009, hlm. 111).

Sampel siswa dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kota Bandung wilayah D yang terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2

Sampel Siswa Kelas XI IPS SMAN 8 Kota Bandung, SMAN 11 Kota Bandung, dan SMAN 22 Kota Bandung Tahun Ajaran 2017/2018

Sekolah	Kelas			Jumlah siswa
	XI IPS	XI IPS	XI IPS	
	1	2	3	
SMAN 8 Bandung	33	33	33	99
SMAN 11 Bandung	36	35	35	106
SMAN 22 Bandung	27	27	27	81
Jumlah	96	95	95	286

Sumber: kurikulum SMAN 8 BANDUNG, SMAN 11 BANDUNG, dan SMAN 22 KOTA BANDUNG.

Penghitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

(Riduwan & Kuncoro, 2012, hlm.. 44)

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d² = presisi yang ditetapkan

dengan menggunakan rumus di atas sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{286}{286(0.05)^2 + 1} \\ &= \frac{286}{286(0.0025) + 1} \\ &= \frac{286}{1,715} \\ &= 167 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian 167 orang. Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing

sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2012, hlm. 45)

Keterangan :

n_i : Jumlah sampel menurut stratum

N_i : Jumlah populasi menurut stratum

N : Jumlah populasi keseluruhan

n : Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga didapat jumlah sampel siswa dari masing-masing sekolah yang dimuat dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3
Perhitungan Sampel Siswa

No.	Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel siswa
1	SMA Negeri 8 Bandung	99	$\frac{99}{286} \times 167 = 57,80 \Rightarrow 58$
2	SMA Negeri 11 Bandung	106	$\frac{106}{286} \times 167 = 61,89 \Rightarrow 62$
3	SMA Negeri 22 Bandung	81	$\frac{81}{286} \times 167 = 47,29 \Rightarrow 47$
Jumlah			
286			167

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah sebanyak 167 siswa.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan ditegaskan dengan hipotesis penelitian. Pada dasarnya banyaknya variabel tergantung oleh sederhana atau kompleksnya penelitian. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 59) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.

Sesuai dengan judul penelitian, yaitu pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi dengan variabel moderator pergaulan teman sebaya, penulis melakukan pengujian menggunakan variabel sebagai berikut;

a. Variabel Independen (X)

Variabel independent adalah suatu variable bebas atau variable dikontrol (dikendalikan) langsung oleh unit analisis, dan tidak dipengaruhi oleh variabel independent lain yang bias tidak terikat yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variable lain. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 59) “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel

b. Variabel Moderator (Z)

Merupakan suatu variabel yang mempengaruhi arah atau kekuatan hubungan antara variabel independent dengan variable dependen. Variabel independent lain yang tidak bias dikendalikan unit analisis.

c. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen, sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Berdasarkan Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variable terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variable bebas (Sugiyono, 2010. hlm. 59) .

Untuk memahami lebih jelas tentang penggunaan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis membuat operasional variable dalam table berikut:

Tabel 3.4

Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Jenis Data
Variabel Terikat				
Tingkat Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar secara umum adalah perubahan yang terjadi pada diri seseorang, dan	Hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai	Data diperoleh dari pihak sekolah berupa nilai UAS (Ujian Akhir Semester) semester genap siswa kelas XI IPS pada mata	Interval

secara luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar siswa itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa. Hamalik (2010, hlm. 159)	UAS (Ujian Akhir Semester) kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2018/2019
--	---

Variabel Bebas

Tingkat Kecerdasan Emosional merupakan serangkaian kemampuan, kompetensi, kecakapan non-kognitif yang mempengaruhi kemampuan seseorang yang berhasil mengatasi tuntutan dan tekanan lingkungan. Baron (Stein dan Book, 2002 hlm. 30)	Hasil sejumlah pertanyaan mengenai Kecerdasan Emosional meliputi Intrapribadi, Antarpribadi, Penyesuaian diri, Pengendalian Stress, dan Suasana hati umum	Data diperoleh dari total skor sejumlah pertanyaan berskala numerical 7 point mengenai Kecerdasan Emosional yang meliputi: 1. Intrapribadi a. Kecerdasan diri b. Sikap aseratif c. Kemandirian d. Penghargaan diri e. Aktualisasi diri 2. Antarpribadi a. Empati b. Tanggung jawab sosial c. Hubungan antar pribadi 3. Penyesuaian	Ordinal
--	---	---	---------

			Diri a. Uji realitas b. Sikap fleksibel c. Pemecahan masalah 4. Pengendalian Stress a. Ketahanan menanggung stress b. Pengendalian impulsus 5. Suasana Hati Umum a. Optimisme b. Kebahagiaan. Bar-On (Stein dan Book, 2002 hlm. 39)	
Tingkat Motivasi Belajar (X2)	Motivasi merupakan dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswi yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Uno, Hamzah (2016, hlm. 23)	Hasil sejumlah pertanyaan mengenai motivasi belajar yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada mata pelajaran ekonomi yang meliputi Ketekunan dalam belajar, Ulet dalam menghadapi kesulitan, Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, Berprestasi dalam belajar, dan Mandiri dalam belajar	Indikator dalam motivasi Belajar Meliputi; 1) Ketekunan dalam belajar: <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran di sekolah • Mengikuti Proses Belajar Mengajar (PBM) di kelas • Belajar dirumah 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan: <ul style="list-style-type: none"> • Sikap terhadap kesulitan • Usaha mengatasi kesulitan 3) Minat dan ketajaman perhatian	Ordinal

-
- dalam belajar:
- Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran
 - Semangat dalam mengikuti PBM
- 4) Berprestasi dalam belajar:
- Keinginan untuk berprestasi
 - Kualifikasi hasil
- 5) Mandiri dalam belajar:
- Penyelesaian tugas/Pekerjaan Rumah (PR)
 - Menggunakan kesempatan di luar jam pelajaran
- Riduwan
(Aritonang, 2008)
-

Variabel Moderator

Kondisi Pergaulan Teman Sebaya (Xz)	Pergaulan atau Lingkungan teman sebaya merupakan suatu interaksi dengan orang-orang yang mempunyai kesamaan dalam usia, status sosial, hobi dan pemikiran yang	Skor sejumlah pertanyaan mengenai pergaulan teman sebaya yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala numerikal	ator yang digunakan dalam pergaulan teman sebaya adalah sebagai berikut: 1. Kerjasama 2. Persaingan 3. Pertentangan 4. Penerimaan 5. Persesuaian/Akomodasi 6.	Ordinal
-------------------------------------	--	---	---	---------

sama, dalam 7 poin. berinteraksi mereka akan mempertimbangkan dan lebih memilih bergabung dengan orang-orang yang mempunyai kesamaan dalam hal-hal tersebut (Robert E.Slavin, 2011, hlm. 114).	Perpaduan/Asimilasi Park Burges (dalam Santosa 2006, hlm. 23)
--	---

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung didapatkan dari sumber data, sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan dari pihak kedua. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

- a. Angket/Kuesioner menurut Narbuko dan Acmadi (2009, hlm. 76), yaitu suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang-orang yang menjawab yang diselidiki), terutama pada penelitian survey.
- b. Dokumentasi menurut Riduwan dan Kuncoro (2011, hlm. 213) mengemukakan bahwa ‘studi dokumentasi dalam pengumpulan data penelitian ini dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting dari berbagai risalah resmi yang terdapat baik di lokasi penelitian maupun di instansi lain yang ada hubungannya dengan lokai penelitian.’

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 156) instrument penelitian merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data suatu penelitian. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah kusioner atau angket. Agar data yang

dikumpulkan baik dan benar, menurut Arikunto (2010, hlm. 268) sebelum kuesioner disusun maka harus dilalui prosedur yaitu sebagai berikut;

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Instrument penelitian ini berupa kuesioner tertutup (*closed questionatre*) dimana pertanyaan-pertanyaan yang berbentuk, responden tinggal memilih jawaban-jawaban yang telah disediakan dalam kuesioner itu. Maka dibutuhkan alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Instrument dalam penelitian ini menggunakan skala Numerikal (*Numerical Scale*) yang merupakan skala interval. Skala numerikal ini hampir sama dengan skala diferensial sematik. Namunn skala numerical memiliki perbedaan dengan skala diferensial sematik dalam nomer skala 5 titik dan 7 titik yang disediakan, dengan kata sifat berkutub pada ujung keduanya (Sekaran, 2006, hlm. 105). Adapun contoh skala numerical yaitu:

1. Seberapa puas anda dengan *agen real estat agen real estat* yang baru?

Sangat Puas	7	6	5	4	3	2	1	Sangat Tidak Puas
----------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------

Dari contoh tersebut, responden memberikan tanda (X) pada nilai yang sesuai dengan presepsinya. Para peneliti sosial dapat menggunakan skala ini misalnya memberikan penilaian kepribadian seseorang, menilai sifat hubungan interpersonal dalam organisasi, serta menilai persepsi seseorang terhadap objek sosial atau pribadi yang menarik. Skala ini menunjukkan suatu keadaan yang saling bertentangan, misalnya ketat – longgar, sering dilakukan – tidak pernah dilakukan, lemah – kuat, positif – negatif, buruk – baik, besar – kecil, dan sebagainya.

Menurut Simamora (2002, hlm. 52) skala numerik ini merupakan variasi skala *semantic differential*. Perbedaannya juga sedikit. Skala numerik ini tetap

Sekaran (2006, hlm. 33) juga memaparkan bahwa “Skala Numerikal (*Numerical Scale*) mirip dengan skala diferensial sematik, dengan perbedaannya terletak dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik yang disediakan, dengan kata sifat berkutub pada ujung keduanya”.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Menurut Kusnedi (2008, hlm. 94), “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kemampuan instrument penelitian mengukur dengan tepat atau benar apa yang hendak di ukur. Sedangkan realibilitas menunjukkan keajegan, kemantapan atau kekonsistenan suatu instrumen penelitian mengukur apa yang di ukur”.

3.7.1 Uji Validitas

Agar hasil instrument tidak diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Dalam penelitian ini, instrument yang akan di uji validitas dan reabilitasnya terdapat dalam sebuah angket yang berisi butir item pertanyaan, yaitu variabel kecerdasan emosional, motivasi belajar, dan pergaulan teman sebaya. Adapun penyebaran masing-masing variabel pada angket terdapat dalam Tabel 3.5 dibawah ini:

Tabel 3.5

Jumlah Item Angket

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1.	Kecerdasan Emosional	28
2.	Motivasi Belajar	15
3.	Pergaulan Teman Sebaya	11
Jumlah		54

Dalam praktek penelitian, dari sekian metode yang ada pada umumnya para peneliti bisa menggunakan korelasi item-total (item-total correlation) dan atau korelasi item-total dikoreksi (corrected item-total correlation) sebagai statistic uji validitas. Korelasi item-total (item-total correlation) digunakan untuk menguji validitas internal setiap item pernyataan kuesioner penelitian yang

disusun dalam bentuk skala. Dalam konteks ini, korelasi item-total (r_i) didefinisikan sebagai berikut:

$$r_i - itd = \frac{r_{iX}(s_x) - s_i}{\sqrt{[(s_x)^2 + (s_i)^2 - 2(r_{iX})(s_i)(s_x)]}}$$

Keterangan:

(Kusnendi, 2008, hlm. 95)

r_{iX} = Koefisien korelasi item-total.

s_i = Simpangan baku skor setiap item pertanyaan.

s_x = Simpangan baku skor total.

Untuk menentukan item mana yang memiliki validitas yang memadai, para ahli menetapkan patokan besaran koefisien korelasi item-total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya, semua item yang memiliki koefisien korelasi item-total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30, maka item tersebut diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat apakah instrumen cukup dapat dipercaya atau tidak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Untuk mencari reliabilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach. Koefisien alpha Cronbach merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Dalam konteks ini, koefisien alpha Cronbach didefinisikan sebagai berikut.

$$C_\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

(Kusnendi, 2008 hlm. 97)

Keterangan:

C_α = reliabilitas instrumen

k = jumlah item

$\sum S_i^2$ = jumlah variansi setiap item

S_t^2 = variansi skor total

Dilihat menurut statistik alpha Cronbach, suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2008 hlm. 96).

Tabel 3.6

Ringkasan Hasil Validitas dan Realibilitas Kuesioner Penelitian

No.	Variabel	No. Item	No. Item Tidak Valid*	Koefisien Alpha***
1.	Kecerdasan Emosional	1-28	**	0,900
2.	Motivasi Belajar	29-43	**	0,867
3.	Pergaulan Teman Sebaya	44-54	**	0,902

Sumber : Lampiran

* koefisien item total dikoreksi < 0,30.

** Item Valid.

Merujuk Tabel 3.6 diperoleh informasi objektif bahwa :

semua variabel yang digunakan yaitu memiliki tingkat reliabilitas yang memadai ($C_\alpha > 0,70$). karna itu dapat disimpulkan bahwa :

- Skor Variabel Kecerdasan Emosional adalah komposit dari skor butir 1-28.
- Skor Variabel Motivasi Belajar adalah komposit dari skor butir 29-34.
- Skor Variabel Pergaulan Teman Sebaya adalah komposit dari skor butir 44-54.
- Hasil tabulasi data set penelitian final setelah uji validitas dan realibilitas diringkas dalam Lampiran.

3.8 Teknis Analisis Data

3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif

Satistika deskriptif yaitu suatu analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan data secara umum. Analisis data yang dilakukan meliputi: menentukan kriteria kategorisasi, menghitung nilai statistik deskriptif, dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2017, hlm. 6)

1. Kriteria Kategorisasi

$$X > (\mu + 1,0\sigma) \quad : \text{Tinggi}$$

$$(\mu - 1,0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1,0\sigma) \quad : \text{Moderat / Sedang}$$

$$X < (\mu - 1,0\sigma) \quad : \text{Rendah}$$

Dimana :

$$X = \text{Skor Empiris}$$

$$\mu = \text{rata-rata teoritis} = (\text{skor min} + \text{skor maks}) / 2$$

$$\sigma = \text{simpangan baku teoritis} = (\text{skor maks} - \text{skor min}) / 6$$

2. Distribusi Frekuensi

Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan :

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat	2
Rendah	1

3.8.2 Uji Asumsi ARM

Uji Asumsi ARM yang digunakan dalam penelitian ini yakni Uji Normalitas. Uji Normalitas berfungsi untuk mengetahui variabel dependen, independen, atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Menurut Kusnendi (2008, hlm. 46) melalui *Q-plot of Standardized Residuals*, data diindikasikan mengikuti model distribusi normal secara multivariat dan hubungan antara variabel diindikasikan linier jika *standardizesresidual* memiliki pola penyebaran di sekitar garis diagonalnya. Sehingga jika data menyebar di sekitar garis diagonalnya maka data tersebut berdistribusi normal.

3.8.3 Uji Regresi Linier Berganda dengan Variabel Moderator

Pada penelitian ini, pengujian hipotesis akan diuji dengan cara melalui regresi linier berganda yaitu dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi dengan variabel moderator pergaulan teman sebaya pada siswa kelas XI SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D.

Analisis regresi berganda variabel moderator merupakan analisis regresi yang melibatkan variabel moderator dalam membangun hubungannya. Variabel

moderator disini untuk memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Salah satu metode untuk menganalisis variabel moderasi adalah regresi moderasi. Dikatakan sebagai variabel moderasi apabila dalam hubungannya dapat memperkuat atau memperlemah variabel dependen. Model pengujian analisis regresi moderasi dalam penelitian ini adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + e$$

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3Z + b_4X*Z + e$$

Keterangan:

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

X₁ = Kecerdasan emosional

X₂ = Motivasi belajar

Z = Pergaulan teman sebaya

X*Z = Interaksi antara kecerdasan emosional, motivasi belajar dengan pergaulan teman sebaya

e = Kesalahan residual

Uji interaksi atau sering disebut *Moderated Regression Analysis* (MRA) merupakan aplikasi khusus regresi berganda linier dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsure interaksi. Variabel perkalian antara kecerdasan emosional (X₁), motivasi belajar(X₂), dan pergaulan teman sebaya(Z) merupakan variabel moderating karena menggambarkan pengaruh moderating variabel pergaulan teman sebaya (Z).

Adapun model persamaan regresi linier berganda dengan pendekatan matriks adalah sebagai berikut:

$$Y_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k + e_1$$

$$Y_n = b_0 + b_1X_{n1} + b_2X_{n2} + \dots + b_kX_{nk} + e_n$$

Dengan asumsi data berdistribusi normal, rata-rata e sama dengan nol. Karena itu persamaan di atas diringkas menjadi (Kusnendi, 2018);

$$Y = Xb$$

Dari persamaan diatas maka dapat diperoleh matriks b,

$$b = X/Y$$

Dengan operasi matriks pembagian tersebut dapat diselesaikan dengan mengalihkan matriks Y dengan matriks X (Kusnendi, 2018):

$$b = X^{-1}Y$$

karena jumlah observasi (n) lebih besar dari banyaknya variabel bebas (k) sehingga tidak mungkin memperoleh invers dan matrik &, maka persamaan $Y = Xb$ ruas kiri dan kanannya dikalikan dengan transpose (balikan) matriks X, diperoleh persamaan normal (Kusnendi, 2018):

$$(X'X)b = (X'Y)$$

$$\begin{bmatrix} n & \sum X_1 & \sum X_2 & \sum X_3 \\ \sum X_1 & \sum X_1^2 & \sum X_1 X_2 & \sum X_1 X_3 \\ \sum X_2 & \sum X_2 X_1 & \sum X_2^2 & \sum X_2 X_3 \\ \sum X_3 & \sum X_3 X_1 & \sum X_3 X_2 & \sum X_3^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1 Y \\ \sum X_2 Y \\ \sum X_3 Y \end{bmatrix}$$

Berdasarkan persamaan normal diatas, diperoleh (Kusnendi, 2018)

$$b_k = (X'X)^{-1}(X'Y)$$

$$\begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{00} & C_{01} & C_{02} & C_{03} \\ C_{10} & C_{11} & C_{12} & C_{13} \\ C_{20} & C_{21} & C_{22} & C_{23} \\ C_{30} & C_{31} & C_{32} & C_{33} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1 Y \\ \sum X_2 Y \\ \sum X_3 Y \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} b_0 &= C_{00}\sum Y + C_{01}\sum X_1 Y + C_{02}\sum X_2 Y + C_{03}\sum X_3 Y \\ b_1 &= C_{10}\sum Y + C_{11}\sum X_1 Y + C_{12}\sum X_2 Y + C_{13}\sum X_3 Y \\ b_2 &= C_{20}\sum Y + C_{21}\sum X_1 Y + C_{22}\sum X_2 Y + C_{23}\sum X_3 Y \\ b_3 &= C_{30}\sum Y + C_{31}\sum X_1 Y + C_{32}\sum X_2 Y + C_{33}\sum X_3 Y \end{aligned}$$

3.9 Uji Asumsi Klasik

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah dalam model regresi variable pengganggu berdistribusi normal. Menurut Ghozali (2018, hlm. 161) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Cara untuk mendeteksi apakah variable pengganggu berdistribusi normal atau tidak adalah dengan dilakukan Kolmogrov-Smirnov test yang terdapat di program SPSS. Distribusi data dikatakan normal apabila signifikansi $> 0,05$.

3.9.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2013, hlm. 91) uji multiko linearitas untuk mengkaji apakah dalam suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antara variable bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi antar variable bebas. Pengujian multikolinieritas dilihat dari besaran VIF (Variance Inflation Factor) dan tolerance. Tolerance mengukur variable bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variable bebas lainnya. Jadi nilai tolerance rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/ \text{tolerance}$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai tolerance $\geq 0,01$ atau sama dengan nilai $VIF \leq 10$.

3.10 Pengujian Hipotesis

3.10.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa baik regresi yang kita miliki. Dalam hal ini kita mengukur “seberapa besar proporsi variasi variable dependen dijelaskan oleh semua variable independen” Rohmana (2010, hlm. 76). Koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan program *SPSS versi 21 for Windows*. Nilai R^2 berkisar anatar 0-1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antar variable bebas dengan variable terikat semakin erat.
2. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variable bebas dengan variable terikat semakin tidak erat.

3.10.2 Pengujian Hipotesis Secara Srimultan (Uji-F)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel X terhadap variable terikat Y untuk diketahui berapa besar pengaruhnya. Langkah-langkah dalam uji F ini adalah dengan mencari F hitung dengan formula sebagai berikut.

$$H_0 : R = 0 \rightarrow b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

$$H_1 : R \neq 0 \rightarrow \text{minimal ada sebuah } b \neq 0$$

$$F = \frac{JK_{reg} / df_{reg}}{JK_{res} / df_{res}} = \frac{RJK_{reg}}{RJK_{res}} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}$$

(Kusnendi, 2018, hlm. 7)

Kriteria dari uji F adalah sebagai berikut.

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).

3.10.3 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji-T)

Pengujian secara parsial merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis. Pada pengujian hipotesis secara parsial ini (uji t) bertujuan untuk menguji tingkatan seberapa signifikansi pada setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat yaitu variabel Y dengan menganggap variabel yang lain merupakan variabel konstan. Adapun rumus yang di gunakan sebagai berikut):

$$T_{bk} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK_{Res})C_{iiC}}}; db = n - k - 1$$

(Kusnendi, 2018)

Tahapan pada uji-t statistic yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perumusan Hipotesis

Penelitian ini menggunakan dua sisi (*two tailed*) sehingga perumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \alpha_i = 0$
- $H_1 : \alpha_i \neq 0$

2. Penentuan nilai kritis dilihat melalui t_{tabel} dengan perhitungan degree of freedom dan tariff signifikansi sebesar 5%.

3. Nilai t_{hitung} masing-masing koefisien regresi dapat diketahui dari perhitungan aplikasi SPSS 21.

4. Pengambilan keputusan H_0 diterima, jika $|t_{hitung}| < t_{tabel}$ H_1 diterima jika $|t_{hitung}| > t_{tabel}$.

5. Pengambilan pada keputusan.