

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri atas tiga variabel, yaitu variabel Iklim Sekolah (X_1), variabel Kemandirian Belajar (X_2) dan variabel Prestasi Belajar siswa (Y). variabel Iklim Sekolah dan variabel Kemandirian Belajar merupakan variabel bebas sedangkan variabel Prestasi Belajar siswa merupakan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan di SMK Bina Warga Bandung.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Dalam kegiatan penelitian, seorang peneliti harus mengetahui metode penelitian apa yang akan digunakan, maka dari itu, seorang peneliti dalam melakukan penelitian, harus menentukan terlebih dahulu metode apa yang harus digunakan.

Arikunto (2010, hlm. 136) menjelaskan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Penelitian ini bersifat deskriptif verifikatif. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 201) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah “Penelitian yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Survey Eksplanasi (Explanatory Survey Method). Menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 6) metode penelitian survey adalah “Penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan

hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya”.

Sugiyono (2010, hlm. 7) mengatakan bahwa “Metode Explanatory Survey merupakan metode dimana selain tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dengan cara menuturkan informasi yang diperoleh, penelitian ini juga menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti dengan cara menguji hipotesis melalui pengolahan dan pengujian data secara statistik”.

Metode survey ini penulis gunakan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel X_1 (Iklim Sekolah), variabel X_2 (Kemandirian Belajar), di SMK Bina Warga Bandung kepada unit analisis yaitu siswa dimana yang diambil adalah persepsi siswa terhadap Iklim Sekolah dan Kemandirian Belajar siswa. Sementara itu untuk variabel Prestasi Belajar Siswa (Y) diambil dari nilai akhir siswa pada mata pelajaran Kearsipan siswa kelas X jurusan OTKP.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh iklim sekolah dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa di SMK Bina Warga Bandung.

3.2.2 Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

Menurut Muhidin (2010, hlm. 37) operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana yaitu indikator. Tujuan dari operasional variabel adalah untuk memberikan penjelasan yang benar mengenai variabel penelitian sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam menafsirkan masing-masing variabel.

Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang satu sama lain berhubungan. Berkaitan dengan hal ini variabel-variabel tersebut juga dapat disebut sebagai objek penelitian. Menurut Setyosari (2010, hlm. 126) mengatakan bahwa, “variabel penelitian adalah hal-hal yang menjadi pusat kajian atau disebut juga fokus penelitian”. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel

tergantung (*dependent variable*). Tuckman dalam Setyosari (2010, hlm. 128) berpendapat bahwa:

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau memengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati. Sedangkan variabel terikat adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul, atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti itu.

Penelitian ini mengkaji tiga variabel yaitu Iklim Sekolah sebagai variabel bebas pertama (variabel X_1) dan Kemandirian Belajar sebagai variabel bebas kedua (variabel X_2), dan Prestasi Belajar Siswa sebagai variabel terikat (variabel Y). Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

3.2.2.1 Iklim Sekolah

Menurut Cohen.et.al (dalam Pinkus, 2009, hlm. 14) “Iklim sekolah merupakan kualitas dan karakter dari kehidupan sekolah, berdasarkan pola perilaku siswa, orang tua dan pengalaman personil sekolah tentang kehidupan sekolah yang mencerminkan norma-norma, tujuan, nilai, hubungan interpersonal, praktek belajar dan mengajar, serta struktur organisasi”.

Operasional variabel Iklim Sekolah (variabel X_1) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Iklim Sekolah

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Iklim Sekolah (X_1)	<i>Rules and norms</i> (Aturan dan Norma)	1. Tingkat kejelasan aturan dalam pembelajaran daring untuk siswa.	Ordinal	1
		2. Tingkat konsistensi pelaksanaan aturan untuk siswa.	Ordinal	2

karakter dari kehidupan sekolah, berdasarkan pola perilaku siswa, orang tua dan pengalaman personil sekolah tentang kehidupan sekolah yang mencerminkan norma-norma, tujuan, nilai, hubungan interpersonal, praktek belajar dan mengajar, serta struktur organisasi. (Cohen.et.al dalam Pinkus, 2009, hlm. 14)	<i>Social and emotional security</i> (Keamanan Sosial dan Emosi)	1. Tingkat keamanan sosial dan emosi: memahami bahwa siswa merasa aman dari perlakuan yang tidak senonoh (ejekan) dan tersingkirkan (tidak diterima)	Ordinal	3
		2. Tingkat keamanan sosial dan emosi: memahami bahwa siswa merasa aman dari kata-kata yang tidak senonoh (ejekan), cemoohan (objek penderita), dan tersingkirkan (tidak diterima)	Ordinal	4
	<i>Support for learning</i> (Dukungan untuk belajar)	1. Tingkat peluang untuk menunjukkan pengetahuan, keterampilan dalam berbagai cara.	Ordinal	5
		2. Tingkat peluang untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan dalam berbagai cara.	Ordinal	6
	<i>Respect for diversity</i> (Menghargai	1. Tingkat perilaku saling menghargai antara guru dengan siswa.	Ordinal	7

	perbedaan)	2. Tingkat perilaku saling menghargai antar siswa dengan siswa.	Ordinal	8
	<i>Social support adults</i> (Dukungan sosial orang dewasa)	1. Tingkat keakraban siswa dengan guru.	Ordinal	9
		2. Tingkat kesiapan guru untuk menyelesaikan keluhan siswa.	Ordinal	10
	<i>Social support students</i> (Dukungan sosial siswa)	1. Tingkat keakraban siswa dalam menyelesaikan masalah akademik.	Ordinal	11
		2. Tingkat keakraban siswa dalam menyelesaikan masalah pribadi.	Ordinal	12
	<i>Physical surroundings</i> (Lingkungan fisik)	1. Tingkat keamanan sarana dan prasarana selama pandemi	Ordinal	13
		2. Tingkat kelengkapan sarana pembelajaran daring.	Ordinal	14, 15

3.2.2.2 Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi sesuatu masalah dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki (Mudjiman, 2011, hlm. 7).

Operasional variabel Kemandirian Belajar (variabel X_2) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Kemandirian Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
----------	-----------	--------	-------	----

				Item
Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi sesuatu masalah dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki (Mudjiman, 2011, hlm. 7)	Motif Belajar	1. Tingkat kebutuhan untuk mempelajari mata pelajaran kearsipan	Ordinal	1
		2. Tingkat keinginan agar dapat bersaing dengan teman sekelas	Ordinal	2
		3. Tingkat keinginan untuk memperoleh nilai memuaskan	Ordinal	3
		4. Tingkat keinginan menguasai mata pelajaran kearsipan agar dapat digunakan di dunia kerja	Ordinal	4
	Belajar Aktif	1. Tingkat keberanian untuk mengajukan pertanyaan saat tidak memahami pelajaran	Ordinal	5
		2. Tingkat keberanian untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru	Ordinal	6
		3. Tingkat kemampuan mengelola waktu luang di luar jam pelajaran	Ordinal	7
		4. Tingkat antusias saat mendengarkan guru	Ordinal	8
		5. Tingkat kepercayaan bahwa pilihan sendiri	Ordinal	9

		benar		
		6. Tingkat keyakinan mampu menyelesaikan latihan, tugas dan ujian	Ordinal	10
		7. Tingkat kemampuan memberikan ide/gagasan dalam pengerjaan tugas kelompok	Ordinal	11
	Kemampuan Memecahkan Masalah	1. Tingkat kemampuan memahami tugas yang diberikan guru	Ordinal	12
		2. Tingkat kemampuan mengerjakan tugas dan latihan dengan baik	Ordinal	13
		3. Tingkat kemampuan mengumpulkan tugas tepat waktu	Ordinal	14
		4. Tingkat kemampuan mencari sumber yang tepat saat kesulitan belajar	Ordinal	15

3.2.2.3 Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hasil belajar yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran berupa perubahan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif berupa penguasaan pengetahuan siswa, aspek afektif yang berkaitan dengan nilai serta sikap dan aspek psikomotor yang berkaitan dengan keterampilan yang dikuasai oleh siswa.

Menurut Muhibbin Syah (2010, hlm. 148) “Prestasi belajar adalah pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa”.

Muhibbin Syah (dalam Oktaviani 2018, hlm 42), mengungkapkan bahwa indikator dari prestasi belajar adalah sebagai berikut: 1) Ranah cipta (kognitif) 2) Ranah rasa (afektif) 3) Ranah kerja (psikomotor).

Operasional variabel prestasi belajar (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3
Operasional Variabel Prestasi Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Prestasi belajar adalah pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa (Syah, 2010, hlm. 148)	Ranah Kognitif	Nilai akhir siswa kelas X jurusan OTKP pada mata pelajaran Kearsipan di SMK Bina Warga Bandung	Interval
	Ranah Afektif		
	Ranah Psikomotor		

3.2.3 Populasi Penelitian

Untuk mengumpulkan data yang akan diolah dan dianalisis, maka peneliti perlu menentukan populasinya terlebih dahulu. Sugiyono (2009, hlm. 117) memberikan pengertian bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan menurut Arikunto (2002, hlm. 108) bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”.

Dapat dikatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu serta yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian. Adapun anggota populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X jurusan OTKP SMK Bina Warga Bandung sebanyak 72 orang, seperti yang tertera pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 4
Populasi Siswa Kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X OTKP 1	36
2.	X OTKP 2	36
Total		72

Sumber: Guru Mata Pelajaran Kearsipan SMK Bina Warga Bandung

Siswa kelas X jurusan OTKP SMK Bina Warga Bandung berjumlah 72 orang siswa, oleh karena anggota populasi relatif kecil yaitu 72 orang, maka penelitian ini menggunakan seluruh anggota populasi yang disebut juga sampel total atau sensus.

3.2.4 Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan data sekunder.

1. Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan dari subjek yang berhubungan langsung dengan penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini berasal dari SMK Bina Warga Bandung.
2. Sumber data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan yang subjeknya berhubungan secara tidak langsung dengan objek penelitian tetapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Penulis menggunakan data sekunder yaitu buku-buku literatur dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian.

3.2.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis membutuhkan teknik dan alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan agar dapat mudah diolah sedemikian rupa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sontani & Muhidin (2011, hlm. 99) bahwa “Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.” Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka penulis menggunakan kuesioner (angket) dan dokumentasi sebagai pengumpulan data.

1. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 199) mengatakan bahwa “Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Teknik angket merupakan alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian. Angket yang digunakan berupa angket tipe pilihan dimana peneliti meminta responden untuk memilih jawaban dari setiap pertanyaan. Dalam menyusun kuesioner dilakukan beberapa prosedur seperti berikut:

- 1) Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan;
- 2) Merumuskan bulir-bulir pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Menurut Arikunto (2010, hlm. 195) berpendapat bahwa, “Instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”.
- 3) Responden hanya membubuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat disediakan;
- 4) Menetapkan pemberian skor pada setiap butir pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Menurut Riduwan (2008, hlm. 12) mengemukakan bahwa, “Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial”.

2. Dokumentasi

Studi Dokumenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik (Sukmadinata 2012, hlm. 221). Teknik ini digunakan untuk mempelajari keadaan objek penelitian dengan cara mempelajari catatan atau dokumen yang paling relevan yang dimiliki instansi terkait dan mampu mendukung terhadap penelitian yang akan dilakukan. Dalam hal ini, teknik yang dilakukan adalah untuk memperoleh data dari SMK Bina Warga Bandung mengenai prestasi belajar siswa kelas X OTKP pada mata pelajaran Kearsipan di SMK Bina Warga Bandung.

3.2.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Sebelum dilakukan pengumpulan data yang sebenarnya, maka alat pengumpul data dalam hal ini adalah angket harus layak pakai. Kegiatan pengujian instrumen penelitian meliputi dua hal, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas isi sangat penting untuk memaksimalkan kualitas alat ukur, agar kekeliruan dapat diminimalkan. Pengujian kelayakan instrumen ini dilakukan melalui analisis validitas dan reliabilitas. Instrumen pengumpul data dikatakan layak jika telah memenuhi syarat valid dan reliabel.

Angket untuk uji instrumen disebarkan kepada responden yang bukan sebenarnya, yaitu siswa kelas X OTKP di SMK 1 Bandung. Siswa yang dijadikan responden untuk uji coba sebanyak 21 orang.

3.2.6.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 267) bahwa “Validitas merupakan derajat ketepatan antara yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”.

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tepat tidaknya angket-angket yang disebarkan kepada responden. Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur.

Adapun langkah kerja mengukur validitas instrumen penelitian menurut menurut (Abdurahman et al., 2011, hlm. 50-54) untuk mengukur validitas instrumen penelitian dapat dilakukan langkah-langkah seperti berikut :

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan atau menyampaikan skro (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien dari korelasi product momen untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- 7) Memastikan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) $n - 2$, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas.
- 8) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $r_{xy \text{ hitung}} > r_{tabel}$, maka item dinyatakan valid

Jika $r_{xy \text{ hitung}} \leq r_{tabel}$, maka item dinyatakan tidak valid.

Setelah menyebarkan angket pada responden yang bukan sesungguhnya, maka peneliti harus melakukan uji validitas pada setiap butir angket tersebut menggunakan formula tertentu, yaitu koefisien korelasi Product Moment yang dikemukakan oleh Karl Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya
- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden
- $\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Untuk mempermudah melakukan perhitungan uji validitas instrumen, peneliti menggunakan alat bantuan perhitungan yaitu menggunakan software SPSS Version 25.0 yang menggunakan rumus Product Moment Pearson dan dengan nilai signifikansi sebesar 0,05 dengan jumlah responden sebanyak 21 Orang, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan software SPSS
2. Input data pada lembar SPSS
3. Klik menu analyze, correlate, bivariate
4. Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak variables, lalu centang pearson, two tailed, dan flag significant correlation
5. Klik OK.

Hasil dari uji validitas tersebut terhadap variabel Iklim Sekolah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Variabel Iklim Sekolah

No Item	No Item Baru	Nilai Hitung Korelasi (r hitung)	Nilai Tabel Korelasi (r tabel)	Keterangan
1	1	0,522	0,433	Valid
2	2	0,552	0,433	Valid
3	3	0,449	0,433	Valid
4	4	0,616	0,433	Valid
5	5	0,558	0,433	Valid
6	6	0,434	0,433	Valid
7	7	0,539	0,433	Valid
8	8	0,466	0,433	Valid
9	9	0,440	0,433	Valid
10	10	0,486	0,433	Valid
11	11	0,485	0,433	Valid
12	12	0,613	0,433	Valid
13	13	0,472	0,433	Valid
14	-	0,357	0,433	Tidak Valid
15	14	0,759	0,433	Valid

Sumber: Hasil uji coba angket

Berdasarkan Tabel di atas pengujian validitas terdapat 15 item untuk Variabel Iklim Sekolah (X_1), 1 item dinyatakan tidak valid (item nomor 14). Maka dari itu, dari keseluruhan jumlah 15 item yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari Variabel Iklim Sekolah (X_1) adalah 14 item.

Adapun hasil dari uji validitas tersebut terhadap variabel Kemandirian Belajar dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Variabel Kemandirian Belajar

No Item	Nilai Hitung Korelasi (r hitung)	Nilai Tabel Korelasi (r tabel)	Keterangan

1	0,489	0,433	Valid
2	0,594	0,433	Valid
3	0,442	0,433	Valid
4	0,452	0,433	Valid
5	0,719	0,433	Valid
6	0,714	0,433	Valid
7	0,509	0,433	Valid
8	0,443	0,433	Valid
9	0,606	0,433	Valid
10	0,654	0,433	Valid
11	0,532	0,433	Valid
12	0,447	0,433	Valid
13	0,539	0,433	Valid
14	0,537	0,433	Valid
15	0,439	0,433	Valid

Sumber: Hasil uji coba angket

Berdasarkan Tabel di atas pengujian validitas terdapat 15 item untuk variabel Kemandirian Belajar (X_2), semua item dinyatakan valid. Dengan demikian seluruh pernyataan angket variabel Kemandirian Belajar siswa dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

3.2.6.2 Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas instrumen, maka dilakukan pengujian alat pengumpulan data selanjutnya adalah uji reliabilitas instrumen. Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 123) mengemukakan bahwa “Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat”. Tujuan dari dilakukannya uji reliabilitas ini adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa dari Cronbach (Abdurahman et al. (2011, hlm. 56).

Mutia Nurfani, 2022

PENGARUH IKLIM SEKOLAH DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA (Studi pada Mata Pelajaran Kearsipan di Kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung)
Universitas Pendidikan Indonesia|repository.upi.edu| perpustakaan.upi.edu

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Dimana rumus varians:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hlm. 56)

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas Instrumen atau Koefisien Korelasi atau Korelasi Alfa
 k : Banyaknya Butir Soal
 $\sum \sigma_i^2$: Jumlah Varians Butir
 σ_i^2 : Varians Total
 N : Jumlah Responden

Dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dikemukakan oleh (Abdurahman et al., 2011, hlm. 57) langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/ menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- 7) Menghitung nilai koefisien alfa.
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db)= n-2.

- 9) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya:

Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.

Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitiannya. Peneliti menggunakan Cronbach Alpha dengan menggunakan alat bantu software SPSS Version 25.0, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan software SPSS
2. Input data pada lembar SPSS
3. Klik menu *analyze, scale, reliability analysis*
4. Pindahkan semua item ke kotak items yang ada di sebelah kanan, lalu pastikan dalam *model alpha*
5. Klik OK.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan Software SPSS version 25.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 7
Hasil Uji Reliabilitas Angket

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1.	Iklm Sekolah	0,789	0,433	Reliabel
2.	Kemandirian Belajar	0,816	0,433	Reliabel

Sumber: Hasil uji coba angket

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan dari angket variabel Iklm Sekolah (X) dinyatakan reliabel, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan demikian seluruh instrumen dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya

3.2.7 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum adanya pengujian hipotesis. Syarat yang harus dipenuhi adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas.

3.2.7.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistika yang akan dipergunakan.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji normalitas dengan *Liliefors Test*. Kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/ perhitungan yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil (Muhidin, 2010, hlm. 93). Proses pengujian *Liliefors Test* dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Susunlah data dari yang kecil ke yang besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- 2) Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- 3) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- 4) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
- 5) Hitunglah nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z .
- 6) Menghitung *theoretical proportion*.
- 7) Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
- 8) Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n, \alpha)}$, dimana n adalah jumlah sampel dan $\alpha = 0,05$.

Bentuk hipotesis statistik yang diuji adalah:

H_0 : X mengikuti distribusi normal

H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

Dalam perhitungan uji *Liliefors Test* dapat menggunakan tabel distribusi untuk membantu menguji normalitas dengan memasukan data pada kolom-kolom yang tersedia sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

X	F	Fk	$S_n(X_1)$	Z	$F_0(X_1)$	$S_n(X_1) - F_0(X_1)$	$[S_n(X_1-1) - F_0(X_1)]$
---	---	----	------------	---	------------	-----------------------	---------------------------

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan:

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif, formula, $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi), formula, $S_n(X_1) = f_{ki} : n$

Kolom 5 : Nilai z, formula, $Z = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum x_1}{n}$$

Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z): Proporsi Kumulatif Luar Kurva Normal Baku

Kolom 7 : Selisih *Empirical proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tanda selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung

Selanjutnya menghitung D_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

- $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi normal.
- $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini, pengujian normalitas menggunakan Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 25.0 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 25.0 sehingga tampak *spreadsheet*.
- 2) Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
- 3) Setelah mengisi *Variable View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X_1 , X_2 , dan Y yang diperoleh dari responden.
- 4) Simpan data tersebut (*Save*) dengan nama “Skor Kuesioner Total” atau sesuai keinginan.

- 5) Klik menu *Analyze*, pilih *Nonparametric Test*, pilih *1-Sample KS*.
- 6) Setelah itu akan muncul kotak dialog *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*.
- 7) Pindahkan semua item variabel dengan cara mengklik pada item pertama kemudian [tekan Ctrl+A] dan pindah variabel tersebut ke kotak *Items*. Pada *Test Distribution* klik *Normal*.
- 8) Masih pada kotak *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, klik *Options*, sehingga tampil kotak dialog *Options*. Pada kotak dialog *Statistics* pilih *Descriptives* dan semua perintah diabaikan.
- 9) Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.
- 10) Klik **OK**, sehingga muncul hasilnya.

3.2.7.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas, bertujuan untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan antara varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Uji statistika yang akan digunakan adalah uji Bartlett, menurut Abdurahman, et.al (2011, hlm. 264) kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (\ln 10) [B - (\sum db \cdot \log \log S_i^2)]$$

Keterangan:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

db_i = $n-1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $S_{gab}^2 (\sum db_i)$

S_{gab}^2 = Varians gabungan $S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$

Menurut Muhidin (2010, hlm. 97), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

- Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 9
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db=n-1	S_1^2	$\text{Log } S_1^2$	db. $\text{Log } S_1^2$	db. S_1^2
1					
2					
3					
...					
Σ					

- Menghitung varians gabungan

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\Sigma db S_i^2}{\Sigma db}$$

- Menghitung log dari varians gabungan.

$$B = \text{Nilai Barlett} = S_{gab}^2 (\Sigma db_i)$$

- Menghitung nilai Barlett, dimana:

$$S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$

- Menghitung nilai χ^2

- Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k - 1$

- Membuat kesimpulan.

- Nilai hitung $\chi^2 < \text{nilai tabel } \chi^2$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
- Nilai hitung $\chi^2 \geq \text{nilai tabel } \chi^2$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

Uji homogenitas menggunakan teknik *Levene's Test*, dengan bantuan software SPSS Version 25.0. Uji homogenitas mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- Aktifkan SPSS 25.0 hingga tampak *spreadsheet*.
- Aktifkan *variabel View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.

- 3) Klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total Variabel X dan Variabel Y yang diperoleh dari responden.
- 4) Klik *menu Analyze*, pilih *Compare Means* lalu pilih *One-Way Anova*.
- 5) Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X pada *Factor*.
- 6) Masih pada kotak *One Way Anova*, Klik *Options*, sehingga pilih *Homogeneity of Varians Test* lalu semua perintah abaikan. Jika sudah klik *Continue* sehingga muncul ke kotak dialog *Options*.
- 7) Klik *OK*, sehingga muncul hasilnya.
- 8) Lakukan interpretasi dengan ketentuan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi homogen.

3.2.7.3 Uji Linearitas

Uji persyaratan regresi yang terakhir adalah uji linieritas. Pengujian linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terkait dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

a = konstanta

b = angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila b (-) maka terjadi penurunan

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan Ketentuan:

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm, 99), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y

- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[a]} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b \cdot \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right\}$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{\text{res}} = \Sigma Y^2 - JK_{\text{Reg}[b|a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n-2}$$

- 8) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- 9) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{\text{TC}} = JK_{\text{Res}} - JK_E$$

- 10) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{TC}} = \frac{JK_{\text{TC}}}{k-2}$$

- 11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ($RJKE$) dengan rumus:

$$RJKE = \frac{JK_E}{n-k}$$

- 12) Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13) Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db\ E)}$ dimana $db\ TC = k-2$ dan $db\ E = n-k$

14) Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

15) Membuat kesimpulan.

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka data dinyatakan berpola linier.

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

Tujuan pengujian linearitas adalah untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas menjadi salah satu syarat untuk analisis data yang menggunakan uji parametrik. Uji linearitas dalam penelitian ini, menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 25.0 sehingga tampak *spreadsheet*.
- 2) Aktifkan Variable View, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
- 3) Setelah mengisi Variable View, klik Data View, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
- 4) Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, pilih *Means*. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*.
- 5) Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X pada *Independent List*.
- 6) Masih pada kotak *Means*, klik *Options*, sehingga tampil kotak dialog *Options*. Pada kotak dialog *Statistics for First Layer* pilih *Test for linearity* dan semua perintah diabaikan. Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.
- 7) Klik OK, sehingga muncul hasilnya
- 8) Lakukan interpretasi dengan ketentuan jika nilai signifikansi deviasi $> 0,05$ maka data berdistribusi linear.

3.2.8 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain.

Menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 158) “Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian”.

Muhidin & Sontani (2011, hlm. 159) mengemukakan pendapat bahwa: “Terdapat tujuan dari dilakukannya teknik analisis data, antara lain: (1) mendeskripsikan data, dan (2) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik)”. Untuk mencapai kedua tujuan teknik analisis data di atas, maka terdapat beberapa langkah atau prosedur yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- b. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- c. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti.
- d. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini, koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel.
- e. Tahap analisis data, yaitu mendeskripsikan variabel X_1 , variabel X_2 dan variabel Y dengan analisis deskriptif untuk menjawab

permasalahan tentang bagaimana tingkatan iklim sekolah dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis data inferensial Muhidin & Sontani (2011, hlm. 159) yang dijelaskan sebagai berikut:

3.2.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data merupakan bagian dari teknis analisis data. Menurut Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 163), menyatakan bahwa:

Analisis statistika deskriptif adalah analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah yang telah diuraikan di latar belakang. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2 dan 3 maka teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran tingkat kondusifitas iklim sekolah pada mata pelajaran Kearsipan kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung, mengetahui gambaran tingkat kemandirian belajar pada mata pelajaran Kearsipan kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung dan mengetahui gambaran tingkat prestasi belajar pada mata pelajaran Kearsipan kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel.

Data yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel yaitu data berskala ordinal. Oleh karena itu, dengan data variabel yang diukur dalam bentuk skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala Interval. Dengan demikian semua data ordinal yang telah dikumpulkan oleh peneliti

terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala Interval. Secara teknis operasional pengubah data dari Ordinal ke Interval menggunakan bantuan software Microsoft Excel 2010 melalui *Method Successive Interval* (MSI). *Metode Successive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program Succetive Interval*. Adapun langkah-langkah untuk mengubah data dengan MSI, dilakukan sebagai berikut:

- 1) Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel
- 2) Klik “*Analyze*” pada Menu Bar
- 3) Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method of Succesive Interval*”
- 4) Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog Input, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya
- 5) Pada kotak dialog tersebut, kemudian checklist (✓) *Input Label in First Now*
- 6) Pada Option *Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5
- 7) Masih pada *Option*, check list (✓) *Display Summary*
- 8) Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”

Setelah mentransformasikan data menjadi data yang berskala interval, selanjutnya yaitu mengklasifikasikan data. Data yang diperoleh melalui pengumpulan angket tersebut kemudian diolah, sehingga diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang didapat untuk masing-masing variabel. Langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian untuk jenis data ordinal yang sudah ditransformasikan ke dalam data interval yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 2) Menentukan ukuran variabel yang akan digambarkan
 - a. Ukuran variabel Iklim Sekolah (Sangat Tidak Kondusif – Tidak Kondusif – Kurang Kondusif – Kondusif – Sangat Kondusif)

- b. Ukuran variabel Kemandirian Belajar (Sangat Rendah – Rendah – Sedang – Tinggi – Sangat Tinggi)
 - c. Ukuran variabel Prestasi Belajar (Belum Mencapai KKM – Sudah Mencapai KKM)
- 3) Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut
- a. Menentukan nilai tengah pada kategori instrumen yang sudah ditentukan, kemudian membagi dua sama banyak instrumen berdasarkan nilai tengah.
 - b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok kategori yang sudah ditentukan.

Tabel 3. 10
Ukuran Deskripsi Variabel Iklim Sekolah (X_1)

Ukuran	Rentang/ Interval
Sangat Tidak Kondusif	1,000 - 1,718
Tidak Kondusif	1,719 - 2,437
Kurang Kondusif	2,438 - 3,156
Kondusif	3,157 - 3,875
Sangat Kondusif	3,876 - 4,594

Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden

Tabel 3. 11
Ukuran Deskripsi Variabel Kemandirian Belajar (X_2)

Ukuran	Rentang/ Interval
Sangat Rendah	1,000 - 1,938
Rendah	1,939 - 2,877
Sedang	2,878 - 3,816
Tinggi	3,817 - 4,755
Sangat Tinggi	4,756 - 5,694

Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden

Tabel 3. 12
Ukuran Deskripsi Variabel Prestasi Belajar (Y)

Ukuran	Rentang/ Interval
Belum mencapai KKM	<78
Sudah mencapai KKM	>78

Sumber: Diadaptasi dari Skor Nilai Responden

Tabel 3. 13
Skala Penafsiran Variabel Y

Rentang	Penafsiran Variabel Prestasi Belajar
91-100	Sangat Tinggi
81-90	Tinggi
71-80	Sedang
61-70	Rendah
50-60	Sangat Rendah

Sumber: Diadaptasi dari Nilai Akhir Responden

- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing kategori yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan tally terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada ukuran yang sudah ditentukan.
- d. Menghitung rata-rata skor jawaban responden dari semua kategori yang sudah ditentukan

Memberikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah dibuat untuk mendapatkan informasi yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

3.2.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. Analisis inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 4, 5 dan 6 yang telah dikemukakan di latar belakang masalah, yaitu pengaruh iklim sekolah terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung, pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan Kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung serta adakah pengaruh iklim sekolah dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga. Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi ganda.

1. Analisis Regresi Ganda

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi ganda. Muhidin & Somantri (2006, hlm. 250) mengatakan bahwa

Mutia Nurfani, 2022

PENGARUH IKLIM SEKOLAH DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA (Studi pada Mata Pelajaran Kearsipan di Kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung)
Universitas Pendidikan Indonesia|repository.upi.edu| perpustakaan.upi.edu

“analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”. Sementara Riduwan (2010, hlm. 108) mengatakan bahwa:

“Analisis regresi ganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih dengan satu variabel terikat”.

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu Prestasi Belajar (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu Iklim Sekolah (X_1) dan Kemandirian Belajar (X_2). Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel dependen yaitu Prestasi Belajar Siswa

a = konstanta

b_1 = koefisien regresi untuk Iklim Sekolah

b_2 = koefisien regresi untuk Kemandirian Belajar Siswa

X_1 = variabel independen yaitu untuk Iklim Sekolah

X_2 = variabel independen yaitu untuk Kemandirian Belajar Siswa

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda menurut Muhidin & Abdurahman (2007, hlm. 203) adalah sebagai berikut:

- 1) Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai X_1 , X_2 , dan Y dari sejumlah responden) disusun terlebih dahulu ke dalam tabel penolong (tabel yang berisikan $\sum Y$, $\sum X_1$, $\sum X_2$, $\sum X_1Y$, $\sum X_2Y$, $\sum X_1X_2$, $\sum X_1$, $\sum X_2$).
- 2) Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a, b_1 , dan b_2 dapat menggunakan persamaan berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left(\frac{\sum x_1}{n} \right) - b_2 \left(\frac{\sum x_2}{n} \right)$$

- 3) Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai $\sum X_1^2$, $\sum X_2^2$, $\sum X_1 Y$, $\sum X_2 Y$, $\sum X_1 X_2$ dengan rumus:

$$\sum x_1^2 = \sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1 y = \sum x_1 y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2 y = \sum x_2 y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum x_1 x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

Pengujian analisis berganda dalam penelitian ini menggunakan Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 25.0 dengan langkah langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 25.0 sehingga tampak spreadsheet.
 - 2) Aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
 - 3) Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X_1 , X_2 , dan Y yang diperoleh dari responden.
 - 4) Klik menu *Analyze*, pilih *Regression* dan pilih *Linear*.
 - 5) Pindahkan item variabel Y ke *kotak Dependent List* dan item variabel X_1 dan X_2 pada *Independent List*.
 - 6) Klik OK, sehingga muncul hasilnya.
 - 7) Lihat tabel “*coefficients*”
2. Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi. Dalam penelitian ini, koefisien korelasi yang digunakan yaitu Product Moment dari Karl Pearson. Dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya
- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden
- ΣX : Jumlah skor dalam distribusi X
- ΣY : Jumlah skor dalam distribusi Y
- ΣX^2 : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- ΣY^2 : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas : $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara dua variabel yang berarti.

- Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
- Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- Jika nilai $r = 0$, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka dibuatlah klasifikasinya sebagai berikut :

Tabel 3. 14
Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 - 0,199	Sangat lemah
0,200 - 0,399	Lemah
0,400 - 0,599	Cukup Kuat
0,600 - 0,799	Kuat

0,800 – 1,00	Sangat Kuat
--------------	-------------

Sumber: Sugiyono (2011, hlm. 183)

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi biasanya dijadikan dasar dalam menentukan besarnya kontribusi atau sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam hal ini variabel Iklim Sekolah dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Siswa. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien determinasi ($KD = r^2 \times 100\%$).

Muhidin (2010, hlm. 109) menyatakan bahwa koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Secara sederhana, r^2 merupakan koefisien korelasi yang dikuadratkan lalu dikali seratus persen.

3.2.9 Pengujian Hipotesis

Tujuan dari hipotesis penelitian adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas X_1 (Iklim Sekolah) dan X_2 (Kemandirian Belajar) terhadap variabel terikat (Prestasi Belajar).

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan Uji t dan Uji F terhadap koefisien regresi.

3.2.9.1 Uji t

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji t:

- 1) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan
- 1) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh iklim sekolah terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan kelas X jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung

$H_1 : \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh iklim sekolah terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan kelas X jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung

$H_0 : \beta_2 = 0$: Tidak terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan Kelas X jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung

$H_1 : \beta_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan Kelas X jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung

$H_0 : \beta = 0$: Tidak terdapat pengaruh iklim sekolah dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan kelas X jurusan OTKP di SMK Bina Warga

$H_0 : \beta \neq 0$: Terdapat pengaruh iklim sekolah dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Kearsipan kelas X jurusan OTKP di SMK Bina Warga

- 2) Menentukan taraf kemaknaan atau nyata α (Level of Significance α)
- 3) Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan.
- 4) Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
- 5) Perhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan.
- 6) Berikan kesimpulan.

3.2.9.2 Uji F (secara simultan)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan langkah membandingkan nilai dari F hitung dengan F tabel. Nilai F hitung dapat dilihat dari hasil pengolahan data bagian ANOVA. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji F:

Mutia Nurfani, 2022

PENGARUH IKLIM SEKOLAH DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA (Studi pada Mata Pelajaran Kearsipan di Kelas X Jurusan OTKP di SMK Bina Warga Bandung)
Universitas Pendidikan Indonesia|repository.upi.edu| perpustakaan.upi.edu

- 1) Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1
 - $H_0 : R = 0$: Tidak terdapat Pengaruh positif dan signifikan Iklim Sekolah dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Siswa.
 - $H_1 : R \neq 0$: Terdapat Pengaruh Positif dan Signifikan Iklim Sekolah dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Siswa.
- 2) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu : $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$
 - a. Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK(reg) = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_k \sum x_k y$$
 - b. Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK(res) = \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right) - JK(reg)$$
 - c. Menghitung nilai dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK(reg)}{k}}{\frac{JK(res)}{n-k-1}}$$

Dimana: k = banyaknya variabel bebas
- 3) Menentukan nilai kritis (α) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk $db_1 = k$ dan $db_2 = n-k-1$.
- 4) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: Jika nilai uji $F \geq$ nilai tabel F, maka tolak H_0 .

Membuat kesimpulan.