BAB 3
METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa. objek penelitian ini dilihat dari variabel-variabel yang diteliti, penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel mutu layanan akademik (X), dan variabel kepuasan siswa (Y). Variabel mutu layanan akademik merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel kepuasan siswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*).

Adapun yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri 3 Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Abdurrahman dkk. (2017, hlm. 14), mengemukakan bahwa "Metode penelitian adalah cara-cara yang dapat dilakukan untuk melaksanakan penelitian." Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*) yaitu suatu metode yang menyoroti adanya pengaruh antar variabel dengan menggunakan kerangka pemikiran yang kemudian dirumuskan menjadi suatu hipotesis.

Metode *explanatory survey* merupakan penjelasan penelitian yang menggunakan kuesioner berupa daftar pernyataan yang akan ditujukan kepada responden. Dengan menggunakan *explanatory survey*, maka penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui gambaran tingkat mutu layanan akademik, gambaran tingkat kepuasan siswa dan mengetahui adakah pengaruh mutu layanan akademik terhadap kepuasan siswa OTKP kelas XI di SMK Negeri 3 Kota Bandung.

3.3 Desain Penelitian

3.3.1 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 38) variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Sugiyono variabel penelitian terdiri dari dua jenis yaitu:

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 39) "Variabel ini sering disebut variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Variabel independen (X) sering disebut variabel bebas. Variabel independen merupakan variabel yang sangat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)".

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 39) variabel ini sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel dependen (Y) sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas).

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel X Mutu Layanan Akademik, dan variabel Y Kepuasan Siswa. Variabel mutu layanan akademik merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel kepuasan siswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*).

Operasional Variabel Mutu Layanan Akademik

Mutu layanan akademik adalah upaya sistematis pendidikan untuk memfasilitasi siswa menguasai isi kurikulum melalui proses pembelajaran sehingga mereka mampu mencapai kompetensi standar dan tujuan akademiknya (Rosita, 2011, hlm. 3). Menurut Valerie A. Zeithmal (1988, hlm. 23) mengemukakan bahwa mutu layanan dapat diukur dengan menggunakan dimensi *tangible* (bukti fisik), *empathy* (empati), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), dan *assurance* (jaminan). Operasional variabel mutu layanan akademik (X) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1
Operasional Variabel Mutu Layanan Akademik

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No Item
Mutu Layanan Akademik (Variabel X)	*Tangible*/Bukti Fisik	1. Penampilan fasilitas	Interval	1
		2. Penampilan petugas (guru) dalam melayani	Interval	2

"Mutu layanan akademik adalah upaya sistematis pendidikan untuk memfasilitasi siswa menguasai isi kurikulum melalui proses pembelajaran sehingga mereka mampu mencapai kompetensi standar dan tujuan akademiknya." **Rosita** **(2011, hlm. 3)**		3. Ketersediaan peralatan	Interval	3
		4. Sarana komunikasi	Interval	4
	*Reliable/*Keandalan	1. Kejelasan dalam menyampaikan informasi	Interval	5
		2. Ketepatan dalam memberikan pelayanan	Interval	6
		3. Ketelitian dalam memberikan pelayanan	Interval	7
		4. Memberikan informasi secara akurat	Interval	8
	Responsiveness/ Daya Tanggap	1. Sikap pegawai dalam memberikan pelayanan	Interval	9
		2. Memberikan pelayanan dengan cepat dan tepat	Interval	10, 11 & 14
		3. Menyampaikan informasi dengan jelas tidak berbelit-belit	Interval	16

	Assurance/Jaminan	1. Mempunyai pengetahuan yang luas	Interval	12 & 15
		2. Mempunyai sikap sopan santun	Interval	9
	Empathy/Empati	1. Memberikan perhatian yang tulus	Interval	13
		2. Memiliki rasa peduli dan perhatian secara pribadi	Interval	13

Sumber: Definisi mutu layanan akademik (Rosita, 2011, hlm. 3) dan Indikator mutu layanan akademik (Zeithaml dkk, 1988, hlm.23)

Operasional Variabel Kepuasan Siswa

Menurut Sik Sumaedi, Kepuasan siswa sebagai evaluasi emosional dari berbagai hasil dan pengalaman yang berhubungan dengan pendidikan yang mereka peroleh dibandingkan dengan harapan mereka sebelumnya (Sumaedi et al, 2011, hlm. 900). Adapun indikator kepuasan siswa menurut Irawan (2008, hlm. 17), yaitu:

1. Perasaan puas (dalam arti puas akan produk dan pelayanannya), yaitu ungkapan perasaan puas atau tidak puas dari pelanggan saat menerima pelayanan yang baik dan produk yang berkualitas dari perusahaan.

2. Akan merekomendasikan kepada orang lain, yaitu pelanggan yang merasa puas setelah memakai suatu produk atau jasa akan menceritakannya kepada orang lain serta mampu menciptakan pelanggan baru bagi suatu perusahaan.

3. Terpenuhinya harapan pelanggan setelah membeli produk, yaitu sesuai atau tidaknya kualitas suatu produk atau jasa pasca pembelian suatu produk dengan harapan yang diinginkan pelanggan.

Operasional variabel kepuasan siswa (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2
Operasional Variabel Kepuasan Siswa

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Kepuasan Siswa (Variabel Y) "Kepuasan siswa sebagai evaluasi emosional dari berbagai hasil dan pengalaman yang berhubungan dengan pendidikan yang mereka peroleh dibandingkan dengan harapan mereka sebelumnya." **Sumaedi *et al*, (2011, hlm. 900)**	1. Perasaan Puas	1. Munculnya rasa puas terhadap layanan yang diberikan	Interval	1& 2
		2. Munculnya rasa senang terhadap layanan yang diberikan	Interval	3
	2. Kemungkinan Merekomendasikan	1. Bangga merekomendasikan kepada keluarga	Interval	4
		2. Bangga merekomendasikan pada saudara	Interval	5
		3. Bangga merekomendasikan pada masyarakat luas	Interval	6
	3. Terpenuhinya harapan	1. Mutu layanan sesuai dengan harapan	Interval	7
		2. Mutu layanan melebihi harapan	Interval	8

Sumber: Definisi kepuasan siswa (Sumaedi et al, 2011, hlm. 900) dan Indikator kepuasan siswa (Irawan, 2008, hlm.17)

3.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 80) mengemukakan "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut."

Berdasarkan pernyataan di atas, maka populasi yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Data Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
XI OTKP 1	31 siswa
XI OTKP 2	32 siswa
XI OTKP 3	33 siswa
Total Populasi	**96 siswa**

Sumber: Data Siswa XI OTKP SMK Negeri 3 Kota Bandung 2022

Arikunto (2017, hlm. 173) mengemukakan bahwa: "Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika ukuran subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau dengan 20% - 25%".

Berdasarkan pernyataan tersebut, penelitian ini yang populasinya tidak lebih besar dari 100 orang responden, maka penulis mengambil sampel sebesar 100% dari ukuran populasi yaitu sebanyak 96 orang (sensus).

3.3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka penulis menggunakan beberapa alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah teknik angket.

Teknik angket merupakan alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian. Angket yang digunakan pun berupa angket tipe pilihan di mana penulis meminta responden untuk memilih jawaban dari setiap pernyataan. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur seperti berikut:

1. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pernyataan;

   Merumuskan bulir-bulir pernyataan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Arikunto (2010, hlm. 195) berpendapat bahwa, "Instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pernyataan 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 pernyataan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan Skala Likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

3.3.4 Sumber Data

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Mutu Layanan Akademik (variabel X), Kepuasan Siswa (variabel Y), sumber data yang diperoleh dari data tersebut merupakan sumber data primer. Untuk lebih jelas, peneliti mendeskripsikan sumber data penelitian pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.4
Sumber Data

No	Variabel	Data	Sumber data	Jenis Data
1	Mutu Layanan Akademik (X)	Skor Angket	Siswa	Primer
2	Kepuasan Siswa (Y)	Skor Angket	Siswa	Primer

Sumber: Hasil analisis penulis

3.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelengkapannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak biasa. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang baik harus dapat memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu benar-benar valid. Sedangkan reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel tersebut. Maka dalam pengumpulan datanya diharapkan hasil dari penelitian tersebut akan valid dan reliabel.

Uji Validitas

Arikunto (2001, hlm. 211) mengemukakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Apabila instrumen tersebut valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur.

Langkah Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurrahman dkk. (2011, hlm. 49-56), adalah sebagai berikut:

a. Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
b. Mengumpulkan data dan memeriksa kelengkapan data.
c. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
d. Memberikan/menempatkan *(scoring)* terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
e. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
f. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 36 orang. Sehingga diperoleh db = 36 – 2 = 34, dan $\propto$ = 5%.
g. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} . Dengan kriteria sebagai berikut:
    1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dikatakan valid.
    2) Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid. apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian.

Hasil analisis tersebut dijadikan pedoman untuk merevisi instrumen angket. Selanjutnya lembar validasi yang telah diisi oleh validator tersebut dapat ditentukan validitasnya dengan rumus korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson (dalam S. A. Muhidin, 2010, hlm. 26), seperti berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total (seluruh item)

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi

Uji coba angket dilakukan terhadap tiga puluh enam orang responden, yaitu siswa kelas XII jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran dan jurusan Multimedia SMK Negeri 3 Kota Bandung. Data angket yang diperoleh kemudian diteliti dan dihitung secara statistik validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel X

No	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1.	0,442	0,329	Valid
2.	0,441	0,329	Valid
3.	0,502	0,329	Valid
4.	0,645	0,329	Valid
5.	0,789	0,329	Valid
6.	0,665	0,329	Valid
7.	0,676	0,329	Valid
8.	0,559	0,329	Valid
9.	0,496	0,329	Valid
10.	0,695	0,329	Valid
11.	0,521	0,329	Valid
12.	0,516	0,329	Valid
13.	0,745	0,329	Valid
14.	0,669	0,329	Valid
15.	0,808	0,329	Valid
16.	0,782	0,329	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel Y

No	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1.	0,794	0,329	Valid
2.	0,735	0,329	Valid

3.	0,691	0,329	Valid
4.	0,790	0,329	Valid
5.	0,821	0,329	Valid
6.	0,484	0,329	Valid
7.	0,756	0,329	Valid
8.	0,603	0,329	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data

Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. Arikunto (2010, hlm. 221) berpendapat bahwa "Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik". Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurrahman dkk. (2011, hlm. 56-61) adalah sebagai berikut:

a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
b. Mengumpulkan dan memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul.
c. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
d. Memberikan/menempatkan skor *(scoring)* terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
e. Menghitung nilai koefisien alfa.
f. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n–2.
g. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel}. Kriterianya:
   1) Jika nilai r_{hitung} > nilai r_{tabel}, maka instrumen dinyatakan reliabel.
   2) Jika nilai $r_{hitung} \leq$ nilai r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Untuk mencari nilai reliabilitas dari instrument yang digunakan, peneliti menggunakan teknik *Alpha Cornbach*, yang dilakukan dengan membelah item menjadi dua belahan yang jumlahnya sama. Dalam penelitian ini peneliti mengguanakn SPPS versi 25.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapilutasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1.	Mutu Layanan Akademik	0,819	0, 329	Reliabel
2.	Kepuasan Siswa	0,845	0,329	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data

Hasil uji reliabilitas variabel X dan Y menunjukan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena $\mathbf{r_{hitung} > r_{tabel}}$. Sebagaimana terlihat pada tabel di atas, menunjukkan bahwa kedua variabel yang dinyatakan reliabel. Dengan demikian, penulis dapat menyimpulkan dari hasil pengujian kedua variabel bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrument yang belum teruji kevalidan dan kereliablitasannya.

3.3.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji

statistika yang akan dipergunakan. Pelanggaran asumsi yang sering dihadapi dalam analisis regresi adalah normalitas dari data. Metode yang lebih baik untuk memeriksa normalitas data ini adalah dengan menggunakan plot peluang normal. Apabila distribusi data itu normal, maka garis sisaan akan membentuk garis lurus. Cara lain untuk memeriksa normalitas ini adalah melalui nilai-nilai dari *skewness* dan *kurtosis*, seperti yang dibahas pada modul 2. Uji statistik formal yang disediakan oleh SPSS ada dua, yaitu: uji Shapiro-Wilks dan modifikasi dari uji Kolmogorov-Smirnov.

Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dapat dilakukan sebagai berikut:

a. Rumusan hipotesis

   H_0: Data berdistribusi normal.

   H_1: Data tidak berdistribusi normal.

b. Taraf uji (α)

c. Statistik Uji:

   Nilai Statistic Kolmogorov-Smirnov

   Nilai P-Value Kolmogorov-Smirnov

d. Kriteria uji: Tolak H_0 jika P-Value < α

e. Kesimpulan

   Adapun langkah-langkah uji normalitas menggunakan Kolmogorov-smirnov pada softwere SPSS 25:

   1. Buka kembali lembar kerja atau file yang bersesuaian dengan kasus di atas, atau jika sudah terbuka ikuti langkah selanjutnya.
   2. Dari baris menu pilih **Statistics,** lalu pilih submenu **Summarize**. Dari serangkai pilihan dalam Summarize, sesuai dengan kasus pilih **Explore.**

   - **Variabel (s)** atau variabel yang akan diasumsikan. Dalam hal ini, variabel yang akan dianalisis adalah variabel sisaan yang diperoleh dari analisis regresi yang telah disimpan dengan nama res_1 (variabel sisaan yang tidak dilakukan), maka klik variabel res_1 kemudian klik ▶ sehingga variabel ini berpindah ke variabel (s).
   - Untuk mengisi **Label Case by,** pilih variabel tahun.
   - Untuk keperluan pengujian pilih **Plot.**

- Pilih **Normality plots with tests** untuk memperoleh uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilks. Untuk kesederhanaan keluaran, pilihan **Boxplots** dan **Descriptive** diabaikan.

Uji Linieritas

Menurut Abdurrahman (2017, hlm. 267) mengemukakan bahwa teknik analisis statistika yang didasarkan pada asumsi linearitas adalah analisis hubungan. Teknik analisis statistika yang dimaksud adalah teknik yang terkait dengan korelasi, khususnya korelasi *product moment*, termasuk di dalamnya teknik analisis regresi dan analisis jalur (*path analysis*).

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier (Sugiyono, 2015, hlm. 323). Uji linearitas dilakukan dengan uji kelinearan regresi. Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masuk program SPSS.
2) Klik variabel *view.*
3) Pada kolom *name* baris pertama ketik X, untuk kolom *name* baris kedua ketik Y.
4) Pada kolom Decimals angka ganti menjadi 0 untuk variabel X dan Y ketikan nama variabel pada kolom Label.
5) Buka data *view* pada SPSS data editor.
6) Terlihat kolom X dan Y, ketikan data sesuai dengan variabel nya.
7) Klik *Analyze-Compare means-Means.*
8) Klik variabel terikat (Y) dan masukan ke kotak Dependen List, kemudian klik variabel bebas (X) dan masukan ke Independent List.
9) Klik, Option pada *Statistic for First Click Test for Linearity*.
10) Kemudian klik *Continue.*
11) Klik OK. Pengujian linieritas pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikansi 0,05 dengan syarat:
    a. Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\geq$ 0,05 maka linier.
    b. Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\leq$ 0,05 maka tidak linier.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas data digunakan untuk kepentingan akurasi data dan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Uji ini merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya (Abdurrahman, 2017, hlm. 264). Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sample t test dan Anova. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (Anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Jika dua kelompok data atau lebih mempunyai varians yang sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah dianggap homogen.

Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik (misalnya uji t, Anava, Anacova) benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunkan rumus Uji Levene. Uji Levene menggunkan *analysis of variance* satu arah, data di transformasikan dengan jalan mencari selisih masing-masing skor dengan rata-rata kelompoknya (Irianto, 2009, hlm. 278).

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masuk program SPSS.
2) Klik variabel *view.*
3) Pada kolom *name* baris pertama ketik X, untuk kolom *name* baris kedua ketik Y.
4) Pada kolom Decimals angka ganti menjadi 0 untuk variabel X dan Y ketikan nama variabel pada kolom Label.
5) Buka data *view* pada SPSS data editor.
6) Terlihat kolom X dan Y, ketikan data sesuai dengan variabel nya.
7) Klik *Analyze-Compare means-One Way ANOVA*
8) Klik variabel terikat (Y) dan masukan ke kotak Dependen List, kemudian klik variabel bebas (X) dan masukan ke Independent List.
9) Klik, Option pada *Homogenity of variance test*.
10) Kemudian klik *Continue.*

11) Klik OK. Pengujian homogenitas pada SPSS dengan menggunakan *Test for Homogenity* dengan taraf signifikansi 0,05 dengan syarat:
    a. Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\geq$ 0,05 maka homogen.
    b. Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\leq$ 0,05 maka tidak homogen.

3.3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 244), "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."

Selain itu, tujuan dilakukannya analisis data ialah mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Agar mencapai tujuan analisis data tersebut maka, langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
2) Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pernyataan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

Tabel 3.8
Pembobotan Untuk Koding

No	Alternatif Jawaban		Bobot	
	Mutu Layanan Akademik	Kepuasan Siswa	Positif	Negatif
1	Sangat Baik	Sangat Puas	5	1
2	Baik	Puas	4	2
3	Sedang	Cukup Puas	3	3

4	Rendah	Tidak Puas	2	4
5	Sangat Rendah	Sangat Tidak Puas	1	5

Sumber: Somantri dan Muhidin (2006, hlm. 39)

4) Tahap tabulasi data, adalah mencatat data *entry* ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

Tabel 3.9
Rekapitulasi Bulir setiap Variabel

Responden	**Skor Item**								**Total**
	1	2	3	4	5	6	.....	N	
1									
2									
N									

Sumber: Somantri dan Muhidin (2006, hlm. 39)

5) Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data.
6) Tahap mendeskripsikan data yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian.
7) Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Muhidin (2011, hlm. 163) mengemukakan bahwa analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau

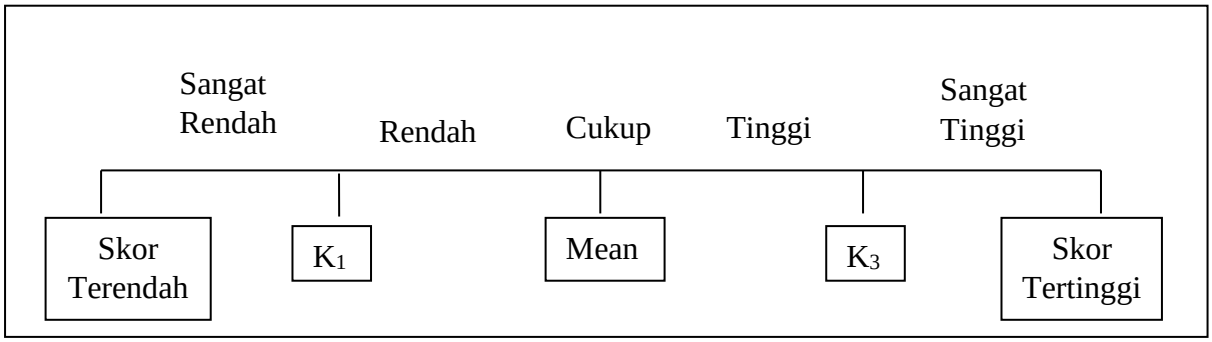
menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data tersebut dilakukan agar menjawab pernyataan-pernyataan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.1 dan rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran tingkat mutu layanan akademik SMK Negeri 3 Kota Bandung, dan agar mengetahui gambaran tingkat kepuasan siswa SMK Negeri 3 Kota Bandung.

Prosedur analisis deskriptif untuk variabel–variabel penelitian adalah sebagai berikut:

a. Pendekatan total caranya adalah:

1) Menentukan skor terendah yaitu banyaknya item angket kali bobot terendah.
2) Menentukan skor tertinggi yaitu banyaknya item angket kali bobot tertinggi.
3) Menentukan mean dengan menjumlahkan : $\frac{Skor\ Terendah+Skor\ tertinggi}{2}$
4) Menghitung K1 : $\frac{Skor\ Terendah+Mean}{2}$
5) Menghitung K3 : $\frac{Skor\ Tertinggi+Mean}{2}$
6) Menghitung K2 sama dengan mean.
7) Membuat Skala kuantum standar dari variabel, gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1
Rentang Skala Kuantum Standar

8) Membuat Klasifikasi dan Deskripsi data untuk setiap variabel

Tabel 3.10
Klasifikasi Deskripsi X dan Y

Klasifikasi X	Klasifikasi Y	Rentang Skor	Frekuensi	%
Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Puas	Skala Terendah		
Tidak Baik	Tidak Puas	K_1		
Cukup Baik	Cukup Puas	Mean		
Baik	Puas	K_3		
Sangat Baik	Sangat Puas	Skala tertinggi		
		Jumlah		

Sumber: Somantri dan Muhidin (2006, hlm. 40)

9) Tafsiran

Tafsiran adalah proses dimana menjabarkan hasil dari klasifikasi dan dibahas dimana letak kekurangan dan kelebihan dari hasil klasifikasi.

Untuk mengetahui gambaran empiris variabel tingkat mutu layanan akademik di SMK Negeri 3 Kota Bandung, terlebih dahulu dibulatkan suatu ukuran standar sebagai pembanding yaitu dengan menetapkan skor kriterium dengan menggunakan langkah langkah berikut:

1) Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus:

   SK = ST – SR

   Keterangan:

   ST = Skor Tinggi

   SR = Skor Rendah

2) Menentukan lebar interval dengan rumus:

   Lebar Interval = SK : ST

3) Menetapkan batas rendah dan batas atas.

   Berdasarkan hasil perhitungan dari langkah di atas, maka dapat disimpulkan dalam rekapitulasi skor kriterium antara lain seperti dibawah ini:

Tabel 3.11
Penafsiran Skor Deskriptif Variabel Kepuasan Siswa

Ukuran Mutu Layanan Akademik	Ukuran Kepuasan Siswa		Rentang Skor
Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Puas		1,00-1,79
Tidak Baik	Tidak Puas		1,80-2,59
Cukup Baik	Cukup Puas		2,60-3,39
Baik	Puas		3,40-4,19
Sangat Baik	Sangat Puas		4,20-5,00

Sumber: Hasil pengolahan data

Teknik Analisis Data Inferensial

Menurut Muhidin (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa Analisis statistik inferensial adalah data dengan statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi.

Teknik analisis data inferensial dilakukan untuk menjawab pernyataan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3 untuk mengetahui adakah pengaruh mutu layanan akademik terhadap kepuasan siswa OTKP kelas XI SMK Negeri 3 Kota Bandung di masa pandemi Covid-19.

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametris (yang digunakan untuk data interval dan rasio) serta *nonparametric* (yang digunakan untuk data nominal dan ordinal). Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametrik karena data yang digunakan adalah data interval.

a. Analisis Regresi Sederhana

Abdurahman dkk. (2011, hlm. 213) mengemukakan bahwa analisis regeresi dipergunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih. Ada beberapa cara yang digunakan dalam analisis regresi (Muhidin, 2006, hlm. 243), yaitu sebagai berikut:

1) Mengadakan estimasi terhadap perameter berdasarkan data empiris.
2) Menguji berupa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
3) Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak.
4) Melihat apakah tanda dan menghitung dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Menurut Abdurahman dkk. (2011, hlm. 214-218) menyatakan ada model persamaan regresi sederhana yaitu:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Variabel tak bebas (terikat)

X = Variabel bebas

α = Penduga bagi intersap (α)

b = Penduga bagi koefisien regresi (β), dan α, β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistik sampel.

Terkait dengan koefisien regresi, angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Maksudnya adalah apakah angka koefisien regresi yang diperoleh ini bisa mendukung atau tidak mendukung konsep-konsep (teori) yang menunjukan hubungan kausalitas antara variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Caranya dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negatif menunjukan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan vaiabel terikatnya, dan sebaliknya.

Dengan demikian, jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak. Sehingga kemudian kita bisa mengatakan bahwa hasil penelitian kita nanti bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada. Selanjutnya rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah:

$$\alpha = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N\,(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N.\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$\bar{X}_t$ = Rata-rata skor variabel X

$\bar{Y}_t$ = Rata-rata skor variabel Y

b. Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi. Koefisien Korelasi dalam penelitian ini menggunakan *Product Moment* dari Karl Pearson dalam (Muhidin, 2010, hal. 26) dengan rumus sebagai berikut:

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

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. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y dan berlaku sebaliknya.

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

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

Tabel 3.12
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Sedang/Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2012, hlm. 257)

c. Koefisien Determinasi

Muhidin (2010, hlm. 110) menyatakan bahwa koefisien determinasi (r^2) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dalam penelitian ini analisis koefisien determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh mutu layanan akademik terhadap kepuasan siswa yang dinyatakan dalam persentase.

Rumus yang digunakan menurut Abdurrahman dkk. (2011, hlm. 219) adalah sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipengaruhi variabel X

r^2 = Koefisien korelasi pangkat dua

3.3.8 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 63) "hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data."

Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dari mutu layanan akademik (variabel bebas) terhadap kepuasan siswa (variabel terikat).

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat pada penelitian ini alat yang digunakan adalah analisis regresi sederhana.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan T-test terhadap koefisien regresi.

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:

a. Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) :

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh mutu layanan akademik terhadap kepuasan siswa

$H_1 : \beta 1 \neq 0$: Ada pengaruh mutu layanan akademik terhadap kepuasan siswa

b. Menentukkan uji statistika yang sesuai, yaitu:

$$t = r\sqrt{\frac{n-k-1}{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t

n = Jumlah sampel

r = Nilai koefisien parsial

c. Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0{,}05$ Nilai T_{hitung} dibandingkan T_{tabel} dengan dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.