

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri atas tiga variabel, yaitu variabel pembelajaran tatap muka, pembelajaran jarak jauh dan prestasi belajar. Pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh merupakan variabel bebas (*independent variable*), sedangkan variabel prestasi belajar merupakan variabel terikat (*dependent variable*). Penelitian bertujuan untuk menganalisis perbandingan antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran jarak jauh terhadap prestasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Bandung.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Dalam mengadakan suatu penelitian, maka peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan. Hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah dalam penelitian yang harus dilakukan.

Arikunto (2002, hlm. 136) menyatakan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dalam penelitiannya”. Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan alasan metode ini dianggap tepat, karena sesuai dengan pernyataan Maman, dkk (2011, hlm. 50) mengemukakan bahwa “Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang berpijak pada pandangan positivisme yang intinya menekankan pada hal-hal yang bersifat kongkrit, uji empiris dan fakta-fakta yang nyata”.

Lebih lanjut Arikunto (2018, hlm. 72) berpendapat bahwa “Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif”.

Menurut Nazir dalam Andi Prastowo (2011, hlm. 186) “Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk meneliti status sekelompok manusia,

suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang”.

Penelitian ini bersifat deskriptif verifikatif. Walaupun terdapat uraian deskripsi, tetapi penelitian deskriptif pada dasarnya bertujuan untuk memperoleh gambaran kedudukan serta hubungan antar variabel-variabel penelitian yang terdiri dari Pembelajaran Tatap Muka, Pembelajaran Jarak Jauh, dan Prestasi Belajar pada mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian siswa kelas XI di jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri 1 Bandung. Sedangkan penelitian verifikatif pada dasarnya dilakukan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, dimana dalam penelitian ini akan diuji komparasi atau perbandingan antara Pembelajaran Tatap Muka dengan Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Prestasi Belajar pada mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian siswa kelas XI di jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri 1 Bandung.

Selanjutnya penelitian ini menggunakan metode survey. Menurut Sujarweni (2015, hlm. 13) penelitian survei adalah “Penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden. Dalam penelitian survei digunakan untuk meneliti gejala suatu kelompok atau perilaku individu. Penggalan data dapat melalui kuesioner dan wawancara”. Penggunaan metode survey akan memudahkan peneliti untuk memperoleh data untuk diolah dengan tujuan memecahkan masalah yang menjadi akhir suatu penelitian.

Penggunaan metode survey ini dilakukan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel X_1 (Pembelajaran Tatap Muka), variabel X_2 (Pembelajaran Jarak Jauh), dan variabel Y (Prestasi Belajar) di SMK Negeri 1 Bandung. Peneliti menggunakan metode ini untuk memperoleh data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui gambaran antara tiga variabel, diantaranya variabel Pembelajaran Tatap Muka, variabel Pembelajaran Jarak Jauh, dan variabel Prestasi Belajar, mengetahui pengaruh pembelajaran tatap muka terhadap prestasi belajar siswa, mengetahui pengaruh pembelajaran jarak jauh terhadap prestasi belajar siswa, dan mengetahui apakah prestasi belajar siswa saat

menggunakan pembelajaran tatap muka lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran jarak jauh pada mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian siswa kelas XI jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Negeri 1 Bandung.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Silaen (2018, hlm. 69) mengungkapkan bahwa “Variabel penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai atau mempunyai nilai yang bervariasi, yakni suatu sifat, karakteristik atau fenomena yang dapat menunjukkan sesuatu untuk dapat diamati atau diukur yang nilainya berbeda-beda atau bervariasi”. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*).

Tuckman dalam (Govoni, 2012) mengemukakan bahwa “Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau mempengaruhi, 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 lengkap dengan yang diperkenalkan oleh peneliti itu”.

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel Pembelajaran Tatap Muka (X_1), variabel Pembelajaran Jarak Jauh (X_2), dan variabel Prestasi Belajar (Y). Variabel Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Jarak Jauh merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel Prestasi Belajar merupakan variabel terikat (*dependent variable*).

3.2.2.1 Operasional Variabel Pembelajaran Tatap Muka

Menurut Bonk dan Graham (2006, hlm. 122) “Pembelajaran tatap muka merupakan model pembelajaran yang konvensional, yang berupaya untuk menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik yang mempertemukan guru dengan siswa dalam suatu ruangan untuk belajar yang memiliki karakteristik yang terencana, yang berorientasi pada tempat (*place-based*) dan interaksi sosial”.

Gambaran variabel ini diperoleh berdasarkan skor angket jawaban siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran tatap muka. Semakin tinggi skor jawaban siswa, menunjukkan semakin tinggi efektivitas pembelajaran tatap muka yang dilaksanakan. Menurut Ina Magdalena, dkk (2020, hlm. 369-371) terdapat lima indikator pembelajaran efektif, yaitu:

- 1) Pengelolaan Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Proses Komunikatif
- 3) Respon Peserta Didik
- 4) Aktivitas Belajar
- 5) Hasil Belajar

Operasional variabel Pembelajaran Tatap Muka (variabel X_1) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Pembelajaran Tatap Muka

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No Item
Pembelajaran Tatap Muka (X_1) Pembelajaran tatap muka merupakan model pembelajaran yang konvensional, yang berupaya untuk menyampaikan pengetahuan	Pengelolaan Pelaksanaan Pembelajaran	1. Tingkat efektivitas perencanaan pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru	Ordinal	1
		2. Tingkat efektivitas proses pembelajaran yang dilaksanakan	Ordinal	2
		3. Tingkat efektivitas pelaksanaan evaluasi pembelajaran	Ordinal	3

<p>kepada peserta didik, yang mempertemukan guru dengan siswa dalam suatu ruangan untuk belajar, yang memiliki karakteristik yang terencana, yang berorientasi pada tempat (<i>place-based</i>) dan interaksi sosial.</p> <p>Bonk dan Graham (2006, hlm. 122)</p>		yang dilakukan oleh guru		
		4. Tingkat kenyamanan siswa dalam menggunakan fasilitas belajar	Ordinal	4
	Proses Komunikatif	1. Tingkat kemudahan siswa memahami materi melalui bahan ajar	Ordinal	5
		2. Tingkat kemudahan siswa berkolaborasi dalam kegiatan belajar mengajar	Ordinal	6
	Respon Peserta Didik	1. Tingkat keantusiasan siswa dalam mengikuti pembelajaran	Ordinal	7
		2. Tingkat kemudahan siswa dalam memfokuskan perhatian pada materi pelajaran	Ordinal	8
		3. Tingkat keaktifan siswa dalam menanggapi	Ordinal	9

		materi pembelajaran		
Aktivitas Belajar	1.	Efektivitas penggunaan media pembelajaran	Ordinal	10
	2.	Tingkat keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat	Ordinal	11
	3.	Tingkat keaktifan siswa dalam berdiskusi dengan teman atau kelompok	Ordinal	12
Hasil Belajar	1.	Meningkatnya hasil belajar siswa pada ranah kognitif	Ordinal	13
	2.	Meningkatnya hasil belajar siswa pada ranah afektif	Ordinal	14
	3.	Meningkatnya hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik	Ordinal	15

3.2.2.2 Operasional Variabel Pembelajaran Jarak Jauh

Menurut Moore (2004, hlm. 35) yang mengatakan “Pembelajaran jarak jauh merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pembelajar

Riana Marlisa, 2022

STUDI KOMPARATIF PEMBELAJARAN TATAP MUKA DENGAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI JURUSAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN OTOMATISASI TATA KELOLA KEPEGAWAIAN DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk belajar secara terpisah dari kegiatan mengajar pengajar, sehingga komunikasi antara pembelajar dan pengajar harus dilakukan dengan bantuan media, seperti media cetak, elektronik, mekanis, dan peralatan lainnya”. Gambaran variabel ini diperoleh berdasarkan skor angket jawaban siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. Semakin tinggi skor jawaban siswa, menunjukkan semakin tinggi efektivitas pembelajaran jarak jauh yang dilaksanakan.

Adapun indikator yang penting terkait sebuah sistem pembelajaran jarak jauh dapat berjalan dengan baik dan maksimal menurut Levy (2003, hlm. 1), diantaranya:

- 1) Desain dan pengembangan sistem
- 2) *Interactivity*
- 3) *Active Learning*
- 4) *Visual Imagery*
- 5) Komunikasi yang efektif

Operasional variabel Pembelajaran Jarak Jauh (variabel X_2) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Pembelajaran Jarak Jauh

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No Item
Pembelajaran Jarak Jauh (X_2) Pembelajaran jarak jauh merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan	Desain dan pengembangan sistem (memperhatikan perancangan, pengembangan, evaluasi)	1. Tingkat efektivitas perancangan pembelajaran jarak jauh yang dibuat	Ordinal	1
		2. Tingkat efektivitas pengembangan pembelajaran jarak jauh yang inovatif	Ordinal	2

<p>kepada pembelajar untuk belajar secara terpisah dari kegiatan mengajar pengajar, sehingga komunikasi antara pembelajar dan pengajar harus dilakukan dengan bantuan media, seperti media cetak, elektronik, mekanis, dan peralatan lainnya. Moore (2004, hlm. 35)</p>		3. Tingkat pelaksanaan evaluasi pembelajaran jarak jauh pada ranah kognitif	Ordinal	3
		4. Tingkat pelaksanaan evaluasi pembelajaran jarak jauh pada ranah afektif	Ordinal	4
		5. Tingkat pelaksanaan evaluasi pembelajaran jarak jauh pada ranah psikomotorik	Ordinal	5
	<i>Interactivity</i> (adanya interaksi yang baik dalam kegiatan pembelajaran)	1. Tingkat kenyamanan siswa dalam berinteraksi secara virtual dengan guru saat pembelajaran jarak jauh	Ordinal	6
		2. Tingkat kenyamanan siswa dalam	Ordinal	7

		berinteraksi secara virtual dengan siswa lainnya saat pembelajaran jarak jauh		
		3. Tingkat kenyamanan siswa ketika belajar di rumah	Ordinal	8
	<i>Active Learning</i> (bersikap aktif dalam pembelajaran)	1. Tingkat kemudahan siswa untuk berdiskusi dan bekerjasama secara virtual dengan siswa lainnya	Ordinal	9
		2. Tingkat keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat saat pembelajaran jarak jauh	Ordinal	10
	<i>Visual Imagery</i> (kemudahan membayangkan objek yang tidak ada di depan mata)	1. Tingkat kemudahan siswa dalam membayangkan materi tanpa dipraktikkan	Ordinal	11

		secara <i>face to face</i> oleh guru		
		2. Tingkat fektivitas penggunaan media pembelajaran jarak jauh	Ordinal	12
	Komunikasi yang efektif	1. Tingkat kemudahan siswa untuk menghubungi guru dan siswa lainnya saat pembelajaran jarak jauh	Ordinal	13
		2. Tingkat kelengkapan fasilitas yang dimiliki siswa untuk mendukung kegiatan pembelajaran jarak jauh	Ordinal	14
		3. Tingkat kemudahan siswa untuk mengakses internet saat pembelajaran jarak jauh	Ordinal	15

3.2.2.3 Operasional Variabel Prestasi Belajar

Menurut Muhibbin Syah (2011, hlm. 216) yang mengatakan bahwa “Prestasi belajar merupakan aspek kecakapan yang dimiliki siswa sebagai hasil usaha dari kegiatan belajar yang ditempuh serta dipandang sebagai indikator penting dalam keseluruhan proses pendidikan pada umumnya dan proses belajar mengajar pada khususnya”.

Prestasi belajar dapat dilihat dari dua perspektif, yaitu proses dan hasil. Variabel prestasi belajar dalam penelitian ini lebih menekankan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Secara garis besar, proses merupakan inti daripada hasil. Dengan proses, peneliti dapat melihat beberapa aspek yang ada pada diri siswa. Aspek tersebut ialah pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah yang dijelaskan pada Pasal 1 Ayat 1 yang berbunyi “Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria minimal tentang kesatuan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian kemampuan Peserta Didik dari hasil pembelajarannya pada akhir Jenjang Pendidikan”. Alasan lainnya karena proses dapat memperlihatkan usaha dari awal sampai akhir yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, berbeda dengan hasil yang hanya memperlihatkan nilai akhir dari usaha yang dilakukan oleh siswa. Gambaran variabel ini diperoleh berdasarkan skor angket jawaban siswa terhadap prestasi belajar siswa. Semakin tinggi skor jawaban siswa, menunjukkan semakin tinggi prestasi belajar siswa.

Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa disesuaikan dengan Standar Kompetensi Lulusan yang telah disebutkan sebelumnya yaitu meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Selain itu, peneliti juga menyesuaikan dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran pada mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian Kelas XI jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Kepegawaian di SMK Negeri 1 Bandung.

Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Muhibbin Syah (2010, hlm.151) yang mengatakan bahwa terdapat tiga indikator yang menjadi penentu keberhasilan prestasi belajar, yaitu meliputi:

- 1) Ranah Kognitif
Terdapat proses perkembangan kemampuan kecerdasan/kemampuan otak anak.
- 2) Ranah Afektif
Adanya perkembangan dalam sikap dan nilai.
- 3) Ranah Psikomotor
Adanya perkembangan dari keterampilan atau kemampuan anak dalam bertindak setelah menerima pengalaman belajar tertentu.

Operasional variabel Prestasi Belajar (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 3. 3
Operasional Variabel Prestasi Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran
Prestasi Belajar (Y) Prestasi belajar merupakan aspek kecakapan yang dimiliki siswa sebagai hasil usaha dari kegiatan belajar yang ditempuh serta dipandang sebagai indikator penting dalam keseluruhan	Ranah Kognitif Ranah Afektif Ranah Psikomotor	Nilai Akhir pada mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian siswa pada jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran	Interval

proses pendidikan pada umumnya dan proses belajar mengajar pada khususnya. Muhibbin Syah (2011, hlm. 216)			
---	--	--	--

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Silaen (2018, hlm. 87) “Populasi adalah keseluruhan dari objek atau individu yang memiliki karakteristik (sifat-sifat) tertentu yang akan diteliti. Populasi juga disebut *universum (universe)* yang berarti keseluruhan, dapat berupa benda hidup atau benda mati”. Berdasarkan pengertian ini, populasi yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah siswa Kelas XI Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Negeri 1 Bandung Tahun Ajaran 2020/2021 dan 2021/2022. Maka populasi penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 4
Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI OTKP Tahun Ajaran 2020/2021	63
2.	XI OTKP Tahun Ajaran 2021/2022	66
Total Siswa		129

Sumber: Bagian Kurikulum SMK Negeri 1 Bandung

Mengingat ukuran populasi hanya 129 orang, maka dalam penelitian ini tidak ada proses penarikan sampel atau prosedur teknik penarikan sampel dan tidak ada penentuan ukuran sampel. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Bungin M. B (2010, hlm.101) yaitu:

Tidak semua penelitian menggunakan sampel sebagai sasaran penelitian, pada penelitian tertentu dengan skala kecil hanya memerlukan beberapa orang sebagai objek penelitian, ataupun beberapa penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap objek atau populasi kecil, biasanya penggunaan sampel tidak diperlukan. Hal tersebut karena keseluruhan objek penelitian dapat dijangkau oleh peneliti. Dalam istilah penelitian kuantitatif, objek

penelitian yang kecil ini disebut sebagai sampel total atau sensus, yaitu keseluruhan populasi merangkap sebagai sampel penelitian.

Oleh karena itu, penelitian ini merupakan penelitian populasi dikarenakan responden yang berjumlah 129 orang. Maka dalam penelitian ini penulis mengambil seluruh dari populasi.

3.2.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik dan alat pengumpulan data untuk mendapatkan data yang dibutuhkan agar dapat diolah. Menurut Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 38) bahwa “Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”.

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara sebagai teknik pengumpulan data ketika studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang harus diteliti, serta mengetahui lebih dalam mengenai jumlah responden.

Teknik pengumpulan data lainnya yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah teknik kuesioner (angket). Menurut Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 44) bahwa “Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden”.

Menurut Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 45) bahwa dengan teknik kuesioner, alat pengumpulan datanya adalah berupa daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk dijawab oleh responden. Dalam menyusun kuesioner, peneliti berpedoman pada variabel-variabel terkait. Cara pengumpulan data ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yaitu siswa di SMK Negeri 1 Bandung. Instrumen ini meliputi instrumen Pembelajaran Tatap Muka (X_1), Pembelajaran Jarak Jauh (X_2) dan Prestasi Belajar (Y).

Teknik kuisisioner (angket) merupakan alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian. Angket yang digunakan pun berupa angket tipe pilihan dimana peneliti meminta responden untuk memilih jawaban dari setiap pernyataan. Dalam menyusun kuisisioner, dilakukan beberapa prosedur sebagai berikut:

Riana Marlisa, 2022

STUDI KOMPARATIF PEMBELAJARAN TATAP MUKA DENGAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI JURUSAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN OTOMATISASI TATA KELOLA KEPEGAWAIAN DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Menyusun kisi-kisi kuisioner atau daftar pernyataan.
2. 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 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 bulir pernyataan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan Skala Likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presespsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

3.2.5 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.

3.2.5.1 Uji Validitas

Arikunto (2010, 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.

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

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

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hlm. 50)

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

Adapun Langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 49-56), adalah sebagai berikut:

- a. Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh dari masing-masing responden.
- g. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.

Riana Marlisa, 2022

STUDI KOMPARATIF PEMBELAJARAN TATAP MUKA DENGAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI JURUSAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN OTOMATISASI TATA KELOLA KEPEGAWAIAN DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 30 orang. Sehingga diperoleh $db = 30 - 2 = 28$, dan $\alpha = 5\%/0.05$.
- i. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid. apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuisioner penelitian.

Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang harus diukur. Dengan demikian, syarat-syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui uji coba dan atau tes.

Untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian validitas instrumen, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0*.

Uji validitas merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat validitas atau pun pengukuran validitas yang peneliti lakukan dengan menggunakan *software SPSS Version 25.0* yang menggunakan rumus *Product Moment Person* dan dengan nilai signifikansi sebesar 0,05 dengan jumlah responden sebanyak 30 Orang. Berikut ini langkah pengujian validitas menggunakan *SPSS Version 25.0*:

1. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (Variabel X dan Variabel Y) masing-masing ke dalam SPSS.
2. Klik menu *analyze, correlate, bivariate*.
3. Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak *variables* (di sebelah kanan), lalu centang *pearson, two tailed*, dan *flag significant correlation* dan klik OK.

Pengujian instrumen dilakukan terhadap 30 orang responden, yaitu siswa kelas XI dan XII jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung. Data yang diperoleh kemudian diteliti dan dihitung secara statistik validitas dan reabilitasnya. Adapun hasil perhitungan uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Pembelajaran Tatap Muka (X₁)

No Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
1	0,439	0,361	Valid
2	0,598	0,361	Valid
3	0,640	0,361	Valid
4	0,569	0,361	Valid
5	0,681	0,361	Valid
6	0,656	0,361	Valid
7	0,757	0,361	Valid
8	0,711	0,361	Valid
9	0,825	0,361	Valid
10	0,684	0,361	Valid
11	0,551	0,361	Valid
12	0,629	0,361	Valid
13	0,698	0,361	Valid
14	0,838	0,361	Valid
15	0,694	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa 15 item pernyataan Pembelajaran Tatap Muka yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian semuanya adalah valid, karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Pembelajaran Jarak Jauh (X₂)

No Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
1	0,498	0,361	Valid
2	0,516	0,361	Valid
3	0,460	0,361	Valid
4	0,757	0,361	Valid
5	0,716	0,361	Valid
6	0,798	0,361	Valid
7	0,808	0,361	Valid

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
8	0,427	0,361	Valid
9	0,799	0,361	Valid
10	0,823	0,361	Valid
11	0,703	0,361	Valid
12	0,653	0,361	Valid
13	0,594	0,361	Valid
14	0,706	0,361	Valid
15	0,640	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa 15 item pernyataan Pembelajaran Jarak Jauh yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian semuanya adalah valid, karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Tabel 3. 7
Hasil Uji Validitas Prestasi Belajar (Y)

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,683	0,361	Valid
2	0,650	0,361	Valid
3	0,816	0,361	Valid
4	0,664	0,361	Valid
5	0,648	0,361	Valid
6	0,743	0,361	Valid
7	0,753	0,361	Valid
8	0,719	0,361	Valid
9	0,701	0,361	Valid
10	0,486	0,361	Valid
11	0,753	0,361	Valid
12	0,552	0,361	Valid
13	0,576	0,361	Valid
14	0, 695	0,361	Valid
15	0,648	0,361	Valid

No Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
16	0,696	0,361	Valid
17	0,672	0,361	Valid
18	0,673	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa 18 item pernyataan Prestasi Belajar yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian semuanya adalah valid, karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

3.2.5.2 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.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Crobach:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Dimana:

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

(Surashimi Arikunto dalam Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 56).

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument atau koefisien korelasi/korelasi alpha

k = Banyak bulir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians bulir

σ_1^2 = Varians total

N = Jumlah responden

Langkah kerja kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 56-61) adalah sebagai berikut:

Riana Marlisa, 2022

STUDI KOMPARATIF PEMBELAJARAN TATAP MUKA DENGAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI JURUSAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN OTOMATISASI TATA KELOLA KEPEGAWAIAN DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh dari masing-masing responden.
- g. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- h. Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh.
- i. Menghitung jumlah kuadrat masing-masing item yang diperoleh.
- j. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- k. Menghitung nilai koefisien alfa.
- l. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$. Dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam reliabilitas adalah 30 orang. Sehingga diperoleh $db = 30 - 2 = 28$ dan $\alpha = 5\%$.
- m. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel
- r. Kriterianya:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Peneliti juga menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrumen.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitiannya. Peneliti menggunakan Cronbach Alpha dengan bantuan SPSS. Berikut ini langkah-langkah pengujian reliabilitas menggunakan *software SPSS Version 25.0*:

1. Input data per item dari setiap variabel (Variabel X dan Y) masing-masing ke dalam SPSS.
2. Klik menu *analyze, scale, reliability analysis*.
3. Pindahkan semua item ke kotak items yang ada di sebelah kanan, lalu pastikan dalam model *alpha* dan terakhir klik *ok*.

Adapun hasil pengujian reliabilitas yang diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X₁, X₂, dan Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		<i>r</i> hitung	<i>r</i> tabel	
1.	Pembelajaran Tatap Muka	0,906	0,361	Reliabel
2.	Pembelajaran Jarak Jauh	0,907	0,361	Reliabel
3.	Prestasi Belajar	0,925	0,361	Reliabel

Hasil uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus alpha. Uji signifikan dilakukan pada taraf $\alpha = 0,05$. Instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai alpha lebih besar dari *r*tabel (0,361). Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas angket Variabel X₁ sebesar 0,906, Variabel X₂ sebesar 0,907 dan Variabel Y sebesar 0,925. Berdasarkan nilai koefisien reliabilitas tersebut dapat disimpulkan bahwa semua angket dalam penelitian ini reliabel atau konsisten.

Dengan demikian, peneliti dapat menyimpulkan dari hasil pengujian ketiga variabel bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel sehingga penelitian dapat dilanjutkan.

3.2.6 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 homogenitas, dan linieritas.

3.2.6.1 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. Uji Normalitas pada penelitian ini menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Aplikasi SPSS (*Statistics Product and Service Solution*) version 25.0. Adapun langkah-langkah uji normalitas menggunakan *software* SPSS adalah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS dengan klik *Start* → *All Programs* → *IBM SPSS Statistics* → *IBM Statistics*
2. Pada halaman SPSS yang terbuka, klik *Variable View*, maka akan terbuka halaman *Variable View*
3. Selanjutnya membuat variabel:
 - a. Pada kolom pertama Name ketik X_1 , kemudian ketik Pembelajaran Tatap Muka pada *Label*
 - b. Pada kolom kedua Name ketik X_2 , kemudian ketik Pembelajaran Jarak Jauh pada *Label*
 - c. Pada kolom ketiga Name ketik Y, kemudian ketik Prestasi Belajar pada *Label*
4. Jika sudah, klik *Data View* kemudian masukan data Variabel X_1 , Variabel X_2 , dan Variabel Y sesuai kolom yang telah dibuat sebelumnya
5. Selanjutnya, klik *Analyze* → *Regression* → *Linear*
6. Setelah itu, terbuka kotak dialog, masukan variabel Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Jarak Jauh ke kotak *Independents (s)* dan variabel Prestasi Belajar ke kotak *Dependent*
7. Selanjutnya, klik tombol *Save*. Beri tanda centang pada *Unstandarlized Residual*, klik tombol *Continue* kemudian *OK*
8. Setelah itu, pilih *Analyze* → *Nonparametric Tests* → *Legacy Dialog* → 1-Sampel K-S. Setelah muncul dialog box, masukan variabel *Unstandarlized*

Residual pada kolom *Test Variable List*, pilih *Plots* kemudian ceklis *Normal*
→ *OK*

9. Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
 - a. Jika signifikansi (α) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal
 - b. Jika signifikansi (α) > 0,05 maka data berdistribusi normal

3.2.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 264) mengatakan bahwa ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) version 25.0 dalam pengujian homogenitas dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS dengan klik *Start* → *All Programs* → *IBM SPSS Statistics* → *IBM Statistics*
2. Pada halaman SPSS yang terbuka, klik *Variable View*
3. Selanjutnya membuat variabel:
 - a. Pada kolom pertama Name ketik X₁, kemudian ketik Pembelajaran Tatap Muka pada *Label*
 - b. Pada kolom kedua Name ketik X₂, kemudian ketik Pembelajaran Jarak Jauh pada *Label*
 - c. Pada kolom ketiga Name ketik Y, kemudian ketik Prestasi Belajar pada *Label*
4. Jika sudah, klik *Data View* isikan dengan data yang telah diperoleh
5. Selanjutnya, klik *Analyze* → *Compare Means* → *One-way ANOVA*

6. Setelah itu, terbuka kotak dialog, masukan variabel Prestasi Belajar ke *Dependent List* dan Variabel Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Jarak Jauh ke kotak *Factor*, lalu klik *options*
7. Selanjutnya pada kotak dialog, beri tanda centang pada *Homogeneity of Variance Test*. Kemudian klik *Continue*
8. Klik tombol *OK*
9. Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
 - a. Jika signifikansi (α) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian sama secara signifikan (homogen)
 - b. Jika signifikansi (α) > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian berbeda secara signifikan (homogen)

3.2.6.3 Uji Linearitas

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*).

Pengujian linearitas pada penelitian ini, menggunakan *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) *version* 25.0 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS dengan klik *Start* → *All Programs* → *IBM SPSS Statistics* → *IBM Statistics*
2. Pada halaman SPSS yang terbuka, klik *Variable View*
3. Selanjutnya membuat variabel:
 - a. Pada kolom pertama Name ketik X₁, kemudian ketik Pembelajaran Tatap Muka pada *Label*
 - b. Pada kolom kedua Name ketik X₂, kemudian ketik Pembelajaran Jarak Jauh pada *Label*
 - c. Pada kolom ketiga Name ketik Y, kemudian ketik Prestasi Belajar pada *Label*
4. Jika sudah, klik *Data View* isikan dengan data yang telah diperoleh

5. Selanjutnya, klik *Analyze* → *Compare Means* → *Means*
6. Masukkan variabel Prestasi Belajar ke kotak *Dependent List* dan Variabel Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Jarak Jauh ke kotak *Independent List*
7. Selanjutnya, klik tombol *options* kemudia beri tanda centang pada *Test For Linerity*, kemudian klik *Continue*
8. Klik tombol *OK*
9. Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
 - a. Jika signifikansi (α) < 0,05 maka dua variabel mempunyai hubungan yang linear.
 - b. Jika signifikansi (α) > 0,05 maka dua variabel tidak mempunyai hubungan yang linear.

3.2.7 Konversi Data

Dikarenakan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa regresi linier sederhana dengan syarat bahwa data yang dikumpulkan adalah jenis interval. Sedangkan, skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian menggunakan ordinal. Maka perlu adanya konversi data dari skala ordinal menjadi skala interval.

Untuk mengkonversi data akan digunakan *Method Succesive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program Successive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel.
2. Klik “ADD-INS” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*statistic*” “*successive* → *interval*” hingga muncul dialog “*successive interval*”.
4. Klik “*drop down*” untuk mengisi data *range* pada kotak *dialog Input*, dengan cara memblock skor yang akan diubah skalanya.
5. Lalu, klik “*drop down*” untuk mengisi *cell output* dengan cara memblock *cell* yang akan dijadikan sebagai *cell output*.

6. Kemudian, klik “*next*” pada *select all variables*.
7. Selanjutnya, klik “*next*” pada kotak *min value* isikan 1 dan *max value* isikan 4.
8. Beri tanda centang pada *display summary*.
9. Langkah terakhir klik “*finish*”.

3.2.8 Teknik Analisis Data

Menurut Moleong (2017, hlm. 280-281) analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data”.

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 pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada;
- 4) Tahap tabulasi data, ialah mencatat data entri ke dalam tabel induk penelitian.
- 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 tentensi 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.

3.2.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sontani dan 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 pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 1, nomor 2 dan nomor 3, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran tingkat efektivitas pembelajaran tatap muka, agar mengetahui gambaran tingkat efektivitas pembelajaran jarak jauh, dan agar mengetahui gambaran prestasi belajar siswa pada saat menggunakan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh.

Selanjutnya langkah kerja yang dapat dilakukan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk memperoleh perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 2) Tentukan ukuran variabel yang akan digunakan.
 - a. Ukuran variabel Pembelajaran Tatap Muka (Efektif, Cukup Efektif, Kurang Efektif, Tidak Efektif).
 - b. Ukuran variabel Pembelajaran Jarak Jauh (Efektif, Cukup Efektif, Kurang Efektif, Tidak Efektif).
 - c. Ukuran variabel Prestasi Belajar (Tinggi, Cukup Tinggi, Kurang Tinggi, Rendah).
- 3) Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok *option* instrumen yang sudah ditentukan, untuk instrumen penelitian *unfavorable* disesuaikan dengan bobot angka *favorable*.

Tabel 3. 9
Ukuran Variabel Penelitian X₁, X₂, dan Y

Variabel			Bobot Angka
Pembelajaran Tatap Muka	Pembelajaran Jarak Jauh	Prestasi Belajar	
Efektif	Efektif	Tinggi	4
Cukup Efektif	Cukup Efektif	Cukup Tinggi	3
Kurang Efektif	Kurang Efektif	Kurang Tinggi	2
Tidak Efektif	Tidak Efektif	Rendah	1

Sumber: Diadaptasi Dari Skor Jawaban Responden

- b. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing *option* yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan *ially* terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
- c. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali 100%.
- 4) Berikan penafsiran pada tabel distribusi frekuensi yang sudah dibuat guna memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Menurut Sontani dan Muhidin (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa “Analisis statistik inferensial, yaitu 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 pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 4, 5, dan 6 yaitu agar mengetahui adakah pengaruh pembelajaran tatap muka terhadap prestasi belajar,

adakah pengaruh pembelajaran jarak jauh terhadap prestasi belajar, dan apakah prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran tatap muka lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran jarak jauh,

Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Sehubungan dengan data variabel terdapat data variabel yang dibentuk dalam skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametris mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala interval. Dengan demikian semua data ordinal yang telah dikumpulkan peneliti terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala interval. Secara teknis operasional perubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan software Microsoft Office 2010 melalui *Methodes Successive Interval* (MSI).

a. Analisis Regresi

Dalam penelitian ini menggunakan regresi ganda. Somantri dan Muhidin (2006, hal. 250) mengatakan bahwa “Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terkait (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”.

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu prestasi belajar (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu pembelajaran tatap muka (X_1) dan pembelajaran jarak jauh (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

a = Konstanta

b_1 = Koefisien regresi untuk pembelajaran tatap muka

b_2 = Koefisien regresi untuk pembelajaran jarak jauh

X_1 = Variabel independen yaitu pembelajaran tatap muka

X_2 = Variabel independen yaitu pembelajaran jarak jauh

Selanjutnya untuk mengetahui keeratan hubungan variabel yang diteliti maka angka koefisien yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi yang dibuat oleh JP. Guilford dalam Abdurahman dkk (2011, hlm. 193) sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Guilford Empirical Rules

Besarnya nilai r_{xy}	Interpretasi
0,00 - < 0,20	Hubungan sangat lemah (dianggap tidak ada)
$\geq 0,20$ - < 0,40	Hubungan rendah
$\geq 0,40$ - < 0,70	Hubungan sedang atau cukup
$\geq 0,70$ - < 0,90	Hubungan kuat atau tinggi
$\geq 0,90$ - < 1,00	Hubungan sangat kuat dan tinggi

Sumber: Abdurahman dkk (2011, hlm. 179)

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

Menguji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur atau mengetahui seberapa besar perubahan variabel terikat yang dijelaskan atau ditentukan oleh variabel bebasnya. Dalam penelitian ini analisis koefisien determinasi (Kd) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh pembelajaran tatap muka terhadap prestasi belajar dan seberapa besar pengaruh pembelajaran jarak jauh terhadap prestasi belajar yang dinyatakan dalam persentase.

Rumus yang digunakan menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri, (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

b. Uji Beda Dua Rata-Rata

Sebelum melakukan uji beda dua rata-rata, terlebih dahulu dilakukan *Independent-Sample T Test*. Pengujian ini pada prinsipnya ingin menguji apakah suatu nilai tertentu (yang diberikan sebagai pembanding) berbeda secara nyata

ataukah tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Nilai tertentu di sini pada umumnya adalah sebuah nilai parameter untuk mengukur suatu populasi. Jadi akan menguji:

$$H_0 : \mu = \mu_0 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \mu \neq \mu_0$$

H_0 merupakan hipotesa awal sedangkan H_1 merupakan hipotesis alternatif atau hipotesis kerja

Rumus *Independent-Sample T Test*

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

t = nilai t hitung

\bar{x} = rata-rata sampel

μ_0 = nilai parameter

s = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Dasar penentuan *Independent-Sample T Test* berdasarkan nilai signifikansi (2-tailed) yang mengukur ada tidaknya perbedaan rata-rata pada subjek yang diujikan.

- Nilai signifikansi (2-tailed) > 0.05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata antar subjek penelitian.
- Nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antar subjek penelitian.

Langkah-langkah mengerjakan *Independent-Sample T Test* dengan *software SPSS (Statistic Product and Service Solutions)* adalah sebagai berikut:

1. Input data ke dalam *Data View SPSS*.
2. Setelah data siap, langkah selanjutnya adalah klik *Analyze*, kemudian pilih *Compare Means*, lalu pilih *Independent-Sample T Test*.
3. Akan muncul kotak dialog *Independent-Sample T Test*.
4. Selanjutnya masukkan Var ke *Test Variable(s)* dan masukkan kode ke *Grouping Variable*.

5. Pada *Define Groups* akan muncul kotak dialog, kemudian isikan pada *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2.
6. Pada menu “*Options*” pilihlah derajat kepercayaan yang diinginkan, misalnya 95%. Kemudian pilih *Continue*.
7. Klik OK.

Selanjutnya dilakukan uji beda dua rata-rata yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan (kesamaan) rata antara dua buah data. Pengujian ini merupakan uji statistik parametrik yang tentu saja harus memenuhi asumsi:

1. Data berdistribusi normal/simetris.
2. Kedua kelompok data independen.
3. Variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan katagori (dengan hanya dua pengujiannya).

3.2.9 Pengujian Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto (2008, hlm. 64) “Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui perbandingan prestasi belajar siswa (variabel terikat) saat menggunakan pembelajaran tatap muka (variabel bebas) dibandingkan dengan prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran jarak jauh (variabel bebas).

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat pada penelitian ini alat adalah analisis regresi sederhana. Selain itu, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dan uji beda dua rata-rata.

Pada perhitungan *Independent Sample T-Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS, kaidah dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikan atau Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.
- b) Jika nilai signifikan atau Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

Kemudian uji beda pada penelitian studi komparatif ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS. Uji beda dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara variabel X_1 dengan variabel X_2 terhadap variabel Y . Dengan kata lain, uji beda dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Adapun rumusan hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

- H_0 : Prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran tatap muka tidak lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran jarak jauh.
- H_1 : Prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran tatap muka lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar siswa saat menggunakan pembelajaran jarak jauh.