

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian adalah cara-cara berpikir dan berbuat, yang dipersiapkan dengan sebaik-baiknya untuk mengadakan penelitian dan untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Sugiyono (2013, hlm 12) menjelaskan metode penelitian digunakan untuk meneliti pada tempat yang alamiah dan penelitian tidak membuat perlakuan, karena peneliti dalam mengumpulkan data bersifat emik, yaitu berdasarkan pandangan dari sumber data bukan data peneliti. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian berupa prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan langkah data-data didapatkan.

Malhotra (2017) menjelaskan desain penelitian adalah kerangka kerja yang dibutuhkan untuk mewujudkan riset pemasaran. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien. (Sukmadinata, 2009)

Berdasarkan penelitian ini yaitu menjelaskan perbandingan hasil belajar dari model pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh pada mata pelajaran Dasar Konstruksi dan Ilmu Ukur Tanah di SMKN 7 Baleendah menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang terstruktur dan menyatakan jumlah satuan dalam angka untuk dapat menyamaratakan. (Samsu, 2017)

Dalam penelitian ini peneliti langsung mengambil data langsung ke lapangan, lalu peneliti melakukan pengolahan data analitik untuk menyocokkan hasil data yang telah diolah dengan data langsung di lapangan.

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional*.

Notoatmojo menjelaskan penelitian *cross-sectional* adalah suatu penelitian untuk

mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek dengan cara pendekatan observasional, atau pengumpulan data. Penelitian *cross-sectional* hanya mengobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap variabel subjek pada saat penelitian.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini berada di SMKN 7 Baleendah. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 7 Baleendah Kabupaten Bandung dirintis pada tahun 2005. SMKN 7 Baleendah beralamat di Jl. Siliwangi KM. 15 RT. 08 RW. 14 Kelurahan Manggahang Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Dengan NPSN sekolah 20229784 dan NSS 3420 2083 8038. Pada saat ini SMKN 7 Baleendah dipimpin oleh Kepala Sekolah yang bernama Heris Herdiyana, S.Pd.

3.3 Partisipan

Partisipan adalah orang yang ikut berperan atau ikut serta dalam suatu kegiatan (pertemuan, konferensi, seminar, dsb).

Menurut Sumarto (2003, hlm 17) partisipan adalah pengambilan bagian atau keterlibatan orang atau masyarakat dengan cara memberikan dukungan (tenaga, pikiran maupun materi) dan tanggung jawabnya terhadap setiap keputusan yang telah diambil demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan bersama.

Dalam penelitian ini peneliti melibatkan partisipan yaitu siswa kelas X dari keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMKN 7 Baleendah yang sudah belajar dan tuntas pada mata pelajaran Dasar Konstruksi dan Ilmu Ukur Tanah.

3.4 Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2011, hlm 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian dapat ditarik kesimpulannya.

Jadi, populasi adalah suatu kumpulan menyeluruh dari obyek yang merupakan perhatian dari peneliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMKN 7 Baleendah yang terdiri dari 2 kelas, seperti tertera pada tabel di bawah:

Tabel 3.1 Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X DPIB 1	35 Siswa
2	X DPIB 2	35 Siswa
Total Siswa X DPIB		70 Siswa

(Sumber: Data diolah)

b. Sampel

Menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakter yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan sedemikian rupa sehingga memperoleh sampel yang dapat dijadikan contoh atau menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Apabila subyeknya kurang dari 100 orang, maka untuk sampel yang akan diambil lebih baik diambil semua, Sehingga pada penelitian ini dapat disebut penelitian populasi. Selanjutnya apabila subjeknya lebih dari 100 orang, maka untuk sampel yang diambil lebih baik diambil hanya 10-25% atau 20-30% atau lebih.

Sesuai dengan data yang ada bahwa jumlah siswa kelas X Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMKN 7 Baleendah adalah 70 orang, maka besarnya sampel dalam penelitian ini ditetapkan menjadi 100% dari seluruh populasi yaitu jumlah seluruh siswa 70 orang, maka yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 70 orang siswa kelas X.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu kumpulan dari catatan peristiwa yang sudah lampau. Dokumentasi ini bisa menaungi dalam bentuk tulisan, bentuk gambar, maupun bentuk karya. Adapun kaitannya dengan penelitian yang dilakukan di SMKN 7 Baleendah, maka penulis pada penelitian ini menyajikan data nilai hasil belajar pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran tatap muka mata pelajaran Dasar Konstruksi dan Ilmu Ukur Tanah serta profil SMKN 7 Baleendah.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2014), instrument penelitian merupakan sebuah salah satu alat yang dipakai untuk pengumpulan data dan digunakan untuk mengukur sebuah fenomena yang diamati. Sedangkan, Arikunto (2010) menjelaskan instrumen penelitian yaitu sebuah fasilitas yang dapat dimanfaatkan oleh peneliti dalam pengumpulan data supaya mendapatkan hasil yang lebih baik, cermat, lengkap dan sistematis sehingga data tersebut mudah untuk diolah.

Pada penelitian ini yang menggunakan instrument penelitian dari nilai hasil belajar siswa kelas X DPIB di SMKN 7 tahun ajaran 2021-2022. Penulis akan menyajikan juga dokumentasi berupa profil dari SMKN 7 Baleendah.

3.7 Prosedur Penelitian

Sesuai dengan prosedur penelitian yang umumnya, penelitian ini dimulai dari tahap persiapan sampai tahap pembuatan laporan. Dalam penelitian ini, peneliti merujuk pada prosedur yang disampaikan oleh Arikunto sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Langkah-langkah dalam tahapan ini adalah menentukan masalah, melakukan studi pendahuluan, merumuskan masalah, merumuskan anggapan dasar, memilih jenis pendekatan, menemukan variabel dan sumber data.

a. Menentukan masalah dan studi pendahuluan

Peneliti memilih dan melakukan survei pada guru yang bersangkutan yang berkaitan dengan masalah dan berdasarkan apa yang sedang terjadi pada lokasi penelitian.

b. Merumuskan masalah

Setelah menentukan masalah peneliti merumuskan masalah. Merumuskan masalah ini bertujuan untuk memberikan arah yang jelas agar dapat memberikan solusi yang tepat

c. Memilih Metode dan Pendekatan

Pada tahapan ini peneliti memilih metode *cross sectional* dan pendekatan penelitian kuantitatif. Pemilihan metode ini bertujuan agar dapat menjelaskan data dengan cara ilmiah untuk mendapatkan hasil yang telah di rumuskan dari rumusan masalah

d. Menentukan Variabel

Setelah peneliti menentukan masalah, merumuskan masalah, dan memilih metode penelitian. Peneliti menuliskan jika dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

- a. Variabel bebas (Variabel X) adalah Hasil belajar pembelajaran jarak jauh pada mata pelajaran Dasar Konstruksi dan Ilmu Ukur Tanah
- b. Variabel terikat (Variabel Y) adalah Hasil belajar pembelajaran tatap muka pada mata pelajaran Dasar Konstruksi dan Ilmu Ukur Tanah

e. Menentukan dan menyusun instrumen

Pada tahap ini penulis menentukan dan menyusun instrumen, yaitu:

- 1) Mencari dokumentasi untuk pembuatan instrumen
- 2) Melakukan analisis deskriptif untuk mencari *Mean*, varians, dan Standar Deviasi
- 3) Melakukan Uji Prasyarat Analisis untuk mencari uji normalitas data, uji homogenitas data, dan uji beda.

2. Tahap Penelitian

Dalam tahap penelitian, peneliti mendeskripsikan bagaimana gambaran

dari hasil belajar pembelajaran jarak jauh serta mendeskripsikan hasil belajar

dari pembelajaran tatap muka. Serta peneliti mengkomparasi hasil dari kedua pembelajaran yang berbeda. Lalu membahas serta mengumpulkan data, dan kemudian mengolah data dan terakhir menarik kesimpulan.

3. Tahap Laporan

Di tahap laporan ini peneliti menuliskan kesimpulan dari hasil belajar pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran tatap muka mata pelajaran dasar konstruksi dan ilmu ukur tanah. Serta menuliskan implikasi dan rekomendasi pada laporan dalam format tertulis berdasarkan petunjuk penulisan karya tulis ilmiah dan sesuai data yang diolah oleh peneliti.

3.8 Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji normalitas data

Untuk melakukan uji normalitas dua variabel terlebih dahulu dilakukan tabulasi skor total. Data yang diambil untuk tabulasi skor total yaitu hasil belajar pembelajaran jarak jauh, selanjutnya dilakukan analisis uji data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menentukan jumlah kelas interval. Untuk pengujian normalitas dengan chi kuadrat ini, jumlah kelas interval ditetapkan menjadi 6. Hal ini disesuaikan dengan 6 bidang yang ada pada Kurva Normal Baku.

2) Menentukan Panjang kelas interval

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{6 (\text{jumlah kelas interval})} \\ &= \frac{88 - 28}{6} = 10 \end{aligned}$$

3) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi. Tabel ini digunakan sebagai membantu untuk menghitung harga Chi Kuadrat hitung

Tabel 3. 2
Tabel untuk Pengujian Normalitas
Menggunakan Chi Kuadrat

Interval	f_0	f_h	f_0-f_h	$(f_0-f_h)^2$	$(f_0-f_h)^2/f_h$
12 - 22	9	2	7	49	24.50
23 - 33	18	9	9	81	9.00
34 - 44	16	24	-8	64	2.67
45 - 55	14	24	-10	100	4.17
56 - 66	9	9	0	0	0.00
67 - 77	4	2	2	4	2.00
Jumlah	70	70	0	298	42.33

Keterangan:

- f_0 = Frekuensi/Jumlah data hasil belajar Pembelajaran Jarak Jauh
 f_h = frekuensi yang diharapkan (persentase luas tiap bidang dikali n)
 f_0-f_h = selisih dari $f_0 - f_h$

- 4) Setelah semua dihitung langkah selanjutnya membandingkan harga Chi Kuadrat Hitung dengan Chi Kuadrat Tabel. Jika harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari pada harga Chi Kuadrat tabel, maka distribusi data dapat dinyatakan normal, dan jika harga Chi Kuadrat Hitung lebih besar dari pada harga Chi Kuadrat tabel, maka distribusi data dapat dinyatakan tidak normal.

Dalam perhitungan ditemukan Chi Kuadrat 42.33. selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga Chi Kuadrat Tabel dengan dk (derajat kebebasan) $n-1 = 70-1 = 69$. Berdasarkan tabel Chi Kuadrat dapat diketahui jika dk = 69 dan kesalahan yang ditetapkan = 5%, maka harga Chi Kuadrat Tabel yaitu 89.391. karena harga Chi Kuadrat Hitung (42.33) lebih kecil dari harga Chi Kuadrat Tabel (89.391), maka distribusi data nilai statistic 70 siswa tersebut dapat dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas data

Untuk menentukan varian ke dua sampel homogen atau tidak ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian:

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ berarti tidak homogen

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti homogen

Untuk menentukan rumus t-test, maka dipilih untuk pengujian hipotesis. Maka perlu diuji terlebih dahulu varians kedua sampel homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians digunakan uji F, sebagai berikut:

- 1) Mencari varians $S1^2$ yaitu simpangan baku nilai Penilaian Akhir Semester Pembelajaran Jarak Jauh, yaitu:

$$\begin{aligned} S1^2 &= 15.37^2 \\ &= 263.33 \end{aligned}$$

- 2) Mencari varians $S2^2$ yaitu simpangan baku nilai Penilaian Akhir Semester Pembelajaran Jarak Jauh, yaitu:

$$\begin{aligned} S2^2 &= 17.30^2 \\ &= 299.31 \end{aligned}$$

Setelah mencari varians simpangan baku nilai hasil belajar Pembelajaran Jarak Jauh, kemudian menghitung varians nya sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$\begin{aligned} F &= \frac{299.31}{263.33} \\ &= 1.265 \end{aligned}$$

Harga Fhitung perlu dibandingkan dengan Ftabel, dengan dk pembilang (70-1 = 69) dan dk penyebut (n-1 = 70-1 = 69). Berdasarkan dk pembilang 50 dan dk

penyebut 75 dengan taraf kesalahan 5%, maka harga F_{tabel} adalah 1.8 (harga antaran

pembilang 50 dan 75). Karena F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} yaitu $1.265 < 1.8$, maka varians dinyatakan sebagai homogen. Maka dapat disimpulkan, pada penelitian ini termasuk statistika parametrik.

2. Analisis Uji Beda (*Independent Sample t-Test*)

Independent Sample t-Test adalah uji beda dua sampel yang tidak berpasangan. Sampel tidak berpasangan yaitu subjek yang sama tetapi mengalami perlakuan yang berbeda. Menurut Ghozali (2015) *Independent Sample t-Test* adalah salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan dari kedua grup yang tidak saling berpasangan.

Uji beda ini dapat digunakan juga untuk melakukan uji hipotesis. Hipotesis yaitu kesimpulan sementara terhadap masalah yang memiliki sifat bias dan harus dibuktikan kebenaran dari hipotesis tersebut. Hipotesis ini akan ditolak jika salah dan akan diterima apabila hipotesis ini benar. Penolakan dan penerimaan pada hipotesis ini amat bergantung pada hasil pengujian atas fakta yang sudah dikumpulkan.

Adapun dasar pengambilan keputusan untuk penerimaan atau penolakan hipotesis pada uji beda sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis, hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a):

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan terhadap hasil belajar Pembelajaran Jarak Jauh dan Pembelajaran Tatap Muka Mata Pelajaran Dasar Konstruksi Dan Ilmu Ukur Tanah Terhadap Hasil Belajar Di SMKN 7 Baleendah

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat perbedaan terhadap hasil belajar Pembelajaran Jarak Jauh dan Pembelajaran Tatap Muka Mata Pelajaran Dasar Konstruksi Dan Ilmu Ukur Tanah Terhadap Hasil Belajar Di SMKN 7 Baleendah

b) Menyatakan taraf yang digunakan yaitu $\alpha = 0.05$. Nilai t_{hitung} di bandingkan dengan t_{tabel} dan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan probabilitas (Asymp. Sig) < 0.05 , maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan probabilitas (Asymp. Sig) > 0.05 , maka H_0 diterima dan H_a ditolak.