

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

SMK Swasta Setia Budi Binjai Jln. Perintis Kemerdekaan No. 111A Pahlawan, Kec. Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara menjadi tempat penelitian dan siswa kelas X program keahlian teknik otomotif dengan konsentrasi teknik sepeda motor semester genap T.A 2023/2024 menjadi objek dengan pertimbangan:

1. Lokasi kondusif dan tepat untuk melaksanakan penelitian.
2. Warga sekolah yang sudah kenal karena sebelumnya melakukan plp 2 di sekolah tersebut.
3. Belum pernah dilakukan penelitian mengenai permasalahan yang sama.
4. Sebagai data penelitian, kondisi sekolah dan jumlah siswa mendukung.
5. Sekolah SMK Swasta Setia Budi Binjai sudah menjadi SMK Pusat Keunggulan

Pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 penelitian ini dilaksanakan.

3.2 Populasi dan Sampel

A. Populasi

Penelitian ini memiliki populasi seluruh siswa kelas X teknik sepeda motor SMK Swasta Setia Budi Binjai tahun ajaran 2023/2024 dari 3 (tiga) kelas yang berjumlah 100 siswa.

Tabel 2. Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	TSM 1	36
2	TSM 2	36
3	TSM 3	28
Total		100

Sumber : Dokumentasi SMK Swasta Setia Budi Binjai

B. Sampel

Sampel adalah bagian yang terpilih berdasarkan kriteria yang spesifik yang mewakili populasi (Sugiyono, 2017).

Rumus slovin dengan teknik pengampilan random sampling atau teknik acak diterapkan dalam penelitian ini antara lain:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Besaran sampel

N = Besaran populasi

e = nilai kritisi/persentase ketidakteelitian (5%)

Perhitungan sampel yang didapatkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{100}{1 + 100(5\%)^2} = \frac{100}{1,25} = 80$$

Jumlah sampel adalah 80 responden.

Tabel 3. Perhitungan Pengambilan Sampel

No	Kelas	Jumlah
1	TSM 1	$\frac{36}{100} \times 80 = 29$
2	TSM 2	$\frac{36}{100} \times 80 = 29$
3	TSM 3	$\frac{28}{100} \times 80 = 22$
Total		80

Sumber: Perhitungan Peneliti

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini masuk kedalam jenis penelitian *ex-post facto*, berarti faktor-faktor bebas sudah terjadi waktu peneliti memulai memperhatikan faktor-faktor yang sedang diteliti. Penelitian ini menggunakan implementasi kurikulum merdeka belajar dan motivasi belajar sebagai variabel datanya. Metode kuantitatif dipakai dalam penelitian ini dengan memakai nilai yang diolah secara statistik, seluruh variabel independen dan variabel dependen yang akan diukur.

3.4 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

A. Definisi Operasional

Penelitian tentunya dibutuhkan variabel operasional guna memudahkan peneliti agar penelitian ini terarah. Maka penelitian ini menggunakan variabel operasional antara lain:

X : Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar

Y : Motivasi Belajar

1. Implementasi kurikulum merdeka belajar adalah kurikulum yang memungkinkan guru dan siswa berinovasi, berkreasi, dan berkolaborasi dalam berbagai kegiatan pembelajaran intrakurikuler. Hal ini memberikan

siswa cukup waktu untuk menyelidiki konsep dan mengasah keterampilan mereka sehingga mereka dapat melakukan yang terbaik.

2. Motivasi belajar adalah dorongan yang mengupayakan tindakan tertentu dalam kegiatan belajar tanpa adanya paksaan dari luar karena kemauan atau keinginannya sendiri untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

B. Variabel Penelitian

Variabel independen dan variabel dependen merupakan dua variabel penelitian ini. Variabel mempengaruhi atau menjadi penyebab adalah variabel bebas atau variabel (X) dalam penelitian ini. Implementasi kurikulum merdeka belajar merupakan variabel independen. Variabel yang dipengaruhi disebut juga dengan variabel (Y) yang merupakan variabel terikat. Motivasi belajar merupakan variabel terikat atau dependen.

3.5 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan sarana atau media pengukuran. Peneliti harus berhati-hati, teliti, dan terorganisir untuk memudahkan pengolahan data (Arikunto, 2006). Berdasarkan sumber dan jenis data yang dikumpulkan, digunakan angket sebagai instrumennya. Untuk penghimpunan data, digunakan angket skala Likert dengan empat pilihan tanggapan mulai dari “Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, dan Tidak Setuju”.

A. Angket Impelementasi Kurikulum Merdeka Belajar

Angket implementasi kurikulum merdeka belajar yang digunakan berupa angket tertutup yang disusun berdasarkan indikator yang menunjukkan implementasi kurikulum merdeka belajar. Skala Likert dengan empat pilihan

digunakan dalam angket ini. Terdapat 30 pernyataan dalam angket implementasi kurikulum merdeka belajar. Terdapat empat pilihan untuk setiap item: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), dan Tidak Setuju (TS).

Kisi-kisi angket implementasi kurikulum merdeka belajar berdasarkan indikator antara lain:

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Impelementasi Kurikulum Merdeka Belajar (Sebelum Uji Coba)

Variabel	No	Indikator	No. Butir	Jumlah
Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar (X)	1	Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran	1, 2, 3, 4, 5, 6,	6
	2	Pembelajaran yang efektif	7, 8, 9, 10, 11, 12,	6
	3	Proses pembelajaran yang efektif akan membuat peserta didik bebas berkreasi dan beraktifitas dalam pembelajaran	13, 14, 15, 16, 17, 18,	6
	4	Asesmen pembelajaran	19, 20, 21, 22, 23, 24,	6
	5	Proses implementasi	25, 26, 27, 28, 29, 30	6
	Total			

Sumber: Halaman 16-20

B. Angket Motivasi Belajar

Angket motivasi belajar digunakan berupa angket tertutup berdasarkan indikator yang menunjukkan motivasi belajar. Skala Likert dengan empat pilihan digunakan dalam angket ini. Motivasi belajar terdiri dari 35 item pernyataan. Terdapat empat pilihan jawaban untuk setiap item: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), dan Tidak Setuju (TS).

Kisi-kisi angket motivasi belajar berdasarkan indikator adalah antara lain:

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar
(Sebelum Uji Coba)

Variabel	No	Indikator	No. Butir	Jumlah
Motivasi Belajar (Y)	1	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 3, 4, 5, 6,	6
	2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	7, 8, 9, 10, 11, 12,	6
	3	Adanya harapan dan cita-cita dimasa depan	13, 14, 15, 16, 17, 18,	6
	4	Adanya penghargaan dalam belajar	19, 20, 21, 22, 23, 24,	6
	5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	25, 26, 27, 28, 29, 30	6
	6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	31, 32, 33, 34, 35	5
	Total			35

Sumber: Halaman 27

3.6 Uji Coba Instrumen

Tujuan pengujian instrumen yaitu untuk memperoleh sebuah alat ukur yang benar-benar mampu mengumpulkan data secara akurat sehingga dapat ditarik kesimpulan yang sebenarnya. Seperti yang dilakukan oleh (Arikunto, 2010), peneliti harus mempersiapkan sendiri instrumennya bagi lembaga pengukuran dan penilaian yang belum memiliki persediaan, mulai dari merencanakan, menyusun, melakukan uji coba, dan membuang pertanyaan yang tidak valid. Validitas dan reliabilitas harus dievaluasi untuk mengukur variabel yang telah diselidiki. Hasil penelitian yang baik tidak akan tercapai jika instrumen atau alat ukurnya tidak valid dan reliable. 20 siswa kelas X di SMK Swasta Setia Budi Binjai berpartisipasi dalam uji coba instrumen penelitian ini untuk mengukur variabel.

A. Uji Validitas Angket Implementasi Kurikulum Merdeka dan Motivasi Belajar

Metode analisis item digunakan untuk menguji validitas empiris penelitian ini dengan cara membandingkan skor item (X) dengan skor total (Y) dengan rumus korelasi *product moment* yang diberikan oleh (Arikunto, 2013) sebagai berikut:

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

Keterangan :

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

$\sum X$: Jumlah harga skor butir

$\sum Y$: Jumlah harga skor total

$\sum XY$: Jumlah perkalian skor X dan Y

n : Jumlah subjek (responden)

$\sum X^2$: Jumlah X kuadrat

$\sum Y^2$: Jumlah Y kuadrat

Dengan tingkat signifikansi 5%, nilai korelasi dari perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dianggap valid. Demikian pula item tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$.

B. Uji Reliabilitas Angket Implementasi Kurikulum Merdeka dan Motivasi Belajar

Reliabilitas instrumen adalah konsistensi dan keajengan sebuah instrumen estimasi untuk memperkirakan pengukurannya. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran akan tetap sama terlepas dari bagaimana instrumen tersebut

digunakan. Dalam menguji reliabilitas instrument, rumus Alpha Cronbach dipakai yang diungkapkan (Arikunto, 2013) karena angket variabel implementasi kurikulum merdeka belajar dan motivasi belajar tidak terdapat jawaban. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

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

Keterangan :

- r_{11} : Reliabilitas instrument
 k : Jumlah butir pertanyaan angket
 $\sum \partial_b^2$: Jumlah varians skor butir angket
 ∂_t^2 : Jumlah varians total angket

Tabel r interpretasi seperti yang tertulis dan nilai r_{hitung} yang dihitung dapat dibandingkan untuk menentukan tingkat keandalannya. (Sugiyono, 2009)

Tabel 6. Tingkat Reliabilitas

Interval	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi
0,60 – 0,799	Tinggi
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: (Sugiyono, 2009)

C. Hasil Uji Coba Instrumen

1. Validitas Instrumen

Dengan menggunakan Microsoft Excel 2010, peneliti memeriksa validitas instrumen dengan cara membandingkan hasil perhitungan r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan signifikansi 5% dengan $N = 20$ yaitu 0,444. Item angket yang

dipertanyakan dianggap valid apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , begitu pula sebaliknya. Berikut hasil validitas yang dapat diperoleh dengan menggunakan perhitungan validitas Microsoft Excel 2010:

Tabel 7. Hasil Setelah Pengujian Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Item	Item Valid	Item Tidak Valid	Nomor Item Gugur
Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar	30	24	6	5, 9, 10, 20, 21, 23
Motivasi Belajar	35	21	14	1, 5, 8, 9, 10, 14, 17, 20, 21, 22, 23, 29, 32, 35

Sumber: Pengujian Peneliti

Item pernyataan tidak valid dibuang, sedangkan item pernyataan yang valid dikenakan pengujian tambahan, yaitu pengujian reliabilitas instrumen. Perhitungan validitas instrumen secara keseluruhan dilampiran 4.

2. Reliabilitas Instrumen

Peneliti juga melakukan uji reliabilitas instrumen dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel 2010. Hasil pengujian reliabilitas instrumen pada variabel implelementasi kurikulum merdeka belajar didapat hasil reliabilitas senilai 0,936 dan reliabilitas senilai 0,939 untuk variabel motivasi belajar. Berdasarkan hasil perhitungan, kedua variabel ini saling reliabel karena koefisien reliable antara 0,800 - 1,000 kategori sangat tinggi. Hasil perhitungan keseluruhan dilampiran 4.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis deskriptif, pengujian persyaratan analisis, dan pengujian hipotesis digunakan dalam analisis data yang diperlukan untuk mengolah hasil penelitian.

A. Analisis Deskriptif

Informasi yang telah dikumpulkan kemudian disusun dan diolah untuk dianalisis. Tujuan analisis data adalah memudahkan dan memahami data untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan. Hipotesis yang dikemukakan, pengujian dilakukan teknik analisis data. Analisis deskriptif untuk mengetahui median (Me), modus (Mo), rata-rata (M), varians, dan standar deviasi (SD).

B. Uji Persyaratan Analisis

Kondisi analitis harus dipenuhi sebelum data survei dapat diproses dalam analisis korelasi statistik. Uji persyaratan analitis untuk memeriksa apakah data normal dan linier. Dengan demikian, uji normalitas dan linieritas dijalankan.

1. Uji Normalitas

Menurut statistik parametric, harus ada distribusi normal pada data yang diselidiki. Statistik parametric ini tidak dapat diterapkan jika data tidak terdistribusi normal. Sebagai alternative, teknik statistik alternative digunakan, yang mungkin tidak memerlukan asumsi distribusi data normal. Statistik nonparametric adalah teknik statistik yang digunakan. Uji normalitas digunakan untuk menentukan hal ini. (Sugiyono, 2013) menyatakan bahwa rumus chi kuadrat digunakan untuk uji normalitas. Seperti disebutkan di bawah ini yaitu:

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

X^2 = Chi Kuadrat

f_0 = Frekuensi yang diperoleh dari sampel

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Menurut (Sugiyono, 2013) langkah-langkah penggunaan chi square untuk penilaian normalitas data adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan ringkasan data setiap variabel yang akan dilakukan pengujian normalisasi. Dalam hal ini tabel berisi informasi mengenai implementasi kurikulum merdeka belajar serta motivasi belajar.
2. Berdasarkan kurva normal baku, tentukan banyaknya kelas interval, harus ada enam kelas.
3. Mencari tahu berapa panjang interval untuk setiap kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{6 (\text{jumlah kelas interval})}$$

4. Bentuklah tabel distribusi frekuensi dengan cara menyunnya.
5. Kalikan persentase luas setiap wilayah kurva normal dengan ukuran sampel untuk mencari frekuensi yang diharapkan (f_h).
6. Memasukkan nilai-nilai f_h kedalam tabel kolom f_h , sambil menghitung nilai-nilai $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menambahkannya.

Harga chi kuadrat (X^2) yang telah dihitung adalah harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$. Bila X^2 hitung ($x_0^2 < x_t^2$) dengan derajat kebebasan $dk = (\text{baris}-1)(\text{kolom}-1)$ dengan 5% taraf kesalahan maka data dinyatakan normal, dan bila X^2 hitung ($x_0^2 > x_t^2$), maka data dinyatakan tidak normal.

2. Uji Linieritas

1) Analisis Variansi Garis Regresi

Analisis regresi membuat asumsi linearitas, menurut (Sugiyono, 2017) Pertanyaan adalah apakah terdapat garis lurus pada regresi antara x dan y. Analisis

regresi yang digunakan disini mengacu pada analisis varians yang dilakukan pada garis regresi dengan tujuan menentukan signifikansi garis regresi. Teknik skor kasar merupakan perhitungan yang digunakan untuk menguji garis regresi.

$$JK_1 = \sum Y^2 \frac{(\sum Y)^2}{N} \quad JK_{reg} = b \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}$$

$$JK_{res} = JK_t - JK_{reg} \quad dk_{reg} = \text{jumlah prediktor}$$

$$dk_{res} = N-2 \quad KR_{reg} = \frac{JK_{reg}}{dk_{reg}}$$

$$KR_{res} = \frac{JK_{res}}{dk_{res}} \quad F_{reg} = \frac{KR_{reg}}{KR_{res}}$$

Untuk menguji kebeartian regresi menurut (Benyamin, 2013) digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{KR_{reg}}{KR_{res}}$$

Jika F tabel dan F hitung dibandingkan, $dk = (dk_{reg}:dk_{res})$.

Kesimpulannya koefisien dikatakan signifikan jika F hitung $>$ F tabel dapat diterima pada 5% tingkat kesalahan.

Menggunakan metode skor kasar dari tabel di bawah, Anda dapat menggunakan daftar analisis varians regresi linier langsung (ANAVA) untuk menyederhanakan analisis garis regresi:

Tabel 8. Daftar Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linier Sederhana

Sumber Variansi	k	JK	KT	F_{reg}
Regresi (reg)		$b \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}$	$\frac{JK_{reg}}{dk_{reg}}$	$\frac{KR_{reg}}{KR_{res}}$
Residu (res)	N-2	$\sum Y^2 \frac{(\sum Y)^2}{N} - \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}$	$\frac{JK_{res}}{dk_{res}}$	

Total	N-1	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$	-	-
-------	-----	-----------------------------------	---	---

Sumber: (Benyamin, 2013)

2) Analisis Regresi

Analisis regresi menurut (Sugiyono, 2008) berupaya meramalkan seberapa besar manipulasi variabel independen akan mengubah nilai variabel dependen. Kemampuan untuk menentukan apakah naik turunnya variabel dependen disebabkan oleh kenaikan independen merupakan manfaat dari analisis regresi. Uji linearitas dan signifikansi harus dilakukan sebelum analisis regresi dapat digunakan.

a) Analisis Regresi Sederhana

(Sugiyono, 2008) menegaskan jikalau kaitan variabel terikat dan variabel bebas disebut juga hubungan fungsional atau sebab-akibat yang merupakan landasan regresi sederhana. Persamaan regresi linier antara lain:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

a = Harga Y ketika harga X = 0 (konstan)

b = Angka arah, disebut juga koefisien regresi, merupakan ukuran seberapa besar perubahan variabel independen sebagai respons terhadap variabel dependen. Arah garisnya adalah ke atas jika (+) dan ke bawah jika

(-).

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

Harga a dan b dapat dihitung dengan rumus :

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

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

3.8 Pengujian Hipotesis

Metode korelasi digunakan untuk menguji hipotesis bahwa implementasi kurikulum merdeka belajar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar. Apabila data kedua variabel berasal dari sumber yang sama lalu berbentuk interval atau rasio, maka mencari dan menguji hipotesis digunakan teknik korelasi tentang kaitan kedua variabel.(Sugiyono, 2017)

Rumus yang digunakan adalah:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sesuai ketentuan H_a diterima bila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$), Sedangkan H_o diterima bila r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$). Uji t dapat digunakan untuk menghitung koefisien korelasi untuk pengujian (Sugiyono, 2017) :

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

Apabila t hitung lebih besar dari t tabel dengan taraf signifikansi 5% maka uji signifikansi korelasi diterima., uji 2 atau 1 pihak dan $dk = n-2$.