

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Sugiyono (2023) menyatakan bahwa pendekatan kuantitatif berakar pada filsafat positivisme dan ditujukan untuk meneliti populasi ataupun sampel tertentu. Proses penelitian melibatkan pengumpulan data menggunakan instrumen terstandar serta analisis data secara kuantitatif/statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Metode asosiatif sendiri dipahami sebagai rancangan penelitian yang berorientasi pada pengkajian hubungan antarvariabel, baik yang bersifat kausal maupun pengaruh. Tujuan metode ini adalah untuk mengetahui sejauh mana variabel-variabel tersebut saling berhubungan (Sugiyono, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini termasuk ke dalam kategori penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu konsep dalam berbagai bentuk manifestasi yang dipilih peneliti untuk diteliti dengan tujuan memperoleh informasi atau menghasilkan temuan yang dapat dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini, peneliti menetapkan variabel independen berupa minat dalam memilih kompetensi keahlian DPIB, sedangkan variabel dependennya adalah hasil belajar pada mata pelajaran DKB.

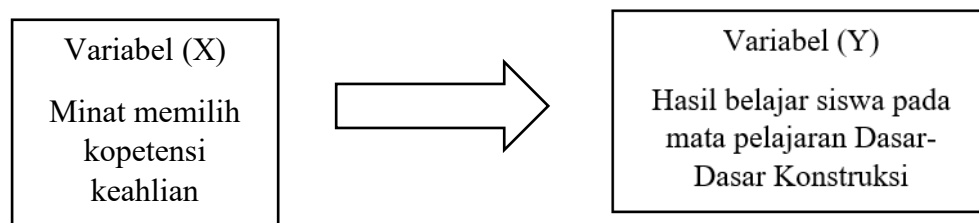
3.2.1 Variabel Bebas (Variabel Independen)

(Sugiyono, 2023) Dalam penelitian ini, variabel bebas dipahami sebagai variabel yang memengaruhi atau menimbulkan perubahan pada variabel terikat. Variabel independen yang dimaksud adalah minat dalam memilih kompetensi keahlian (X).

3.2.2 Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Menurut (Sugiyono, 2023) Dijelaskan bahwa keberadaan variabel bebas atau independen menyebabkan munculnya variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat. Oleh karena itu, hasil belajar ditetapkan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini (Y).

Dalam penelitian ini, variabel yang tidak tergantung adalah minat memilih kompetensi keahlian (X), sedangkan variabel yang bergantung adalah hasil Belajar Siswa dalam Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan (Y). Pengaruh antara variabel-variabel ini ditampilkan pada Gambar 3. 1 sebagaimana berikut ini:



Gambar 3. 1 Pengaruh Antar Variabel Penelitian

3.3 Definisi Oprasional

Definisi operasional variabel dipahami sebagai atribut atau ciri khas tertentu yang dimiliki oleh objek, individu, maupun suatu aktivitas, yang secara sengaja dirumuskan atau diubah oleh peneliti guna dikaji sehingga dapat diperoleh kesimpulan penelitian. Penelitian ini akan menggunakan instrumen kuesioner yang memiliki indikator variabel, serta dokumentasi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Berikut definisi yang tepat tentang bagaimana penelitian ini akan dilakukan:

1. Variabel X: Minat memilih kompetensi keahlian

Definisi untuk operasional untuk variabel ini adalah Minat siswa memilih kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) Indikator yang digunakan pada penelitian ini dilihat Dari: adanya rasa ketertarikan, adanya kesadaran, rasa suka/senang, pernyataan lebih menyukai, memberi perhatian, berpartisipasi dalam objek.

2. Variabel Y: Hasil belajar pada mata pembelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Definisi untuk operasional untuk variabel ini adalah Indikator yang digunakan pada penelitian ini dilihat dari: penilaian akhir semester (PAS)

3.4 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2023), populasi merupakan himpunan individu atau objek yang memiliki sifat atau karakteristik tertentu dan ditentukan peneliti sebagai sumber data untuk keperluan analisis serta penarikan kesimpulan. Penelitian ini

melibatkan populasi berupa seluruh siswa kelas X kompetensi DPIB di SMKN 5 Bandung, yang berjumlah 171 orang. Rincian populasi penelitian ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Daftar Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	X DPIB 1	36
2	X DPIB 2	36
3	X DPIB 3	32
4	X DPIB 4	33
5	X DPIB 5	34
Jumlah		171

sumber : data SMKN 5 Bandung (2025)

2. Sampel

Menurut pendapat Sugiyono (2023), sampel merupakan bagian dari populasi yang dipergunakan sebagai sumber data, sedangkan populasi adalah keseluruhan karakteristik dari suatu kelompok yang diteliti. Penelitian ini menggunakan teknik probability sampling dengan metode simple random sampling. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan kemungkinan setara bagi setiap elemen populasi untuk terpilih (Sugiyono, 2023). Adapun simple random sampling merupakan teknik pengambilan sampel secara acak tanpa mempertimbangkan adanya strata tertentu. Untuk menentukan jumlah sampel, penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagaimana dikemukakan Ridwan (2019), yaitu:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Ketrangan

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d^2 = presisi yang di tetapkan

Berdasarkan rumus di atas, maka jumlah sample pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{171}{171.0,10^2 + 1}$$

$n = 63,099$ maka jumlah sample di bulatkan menjadi 65

Berdasarkan rumus diatas maka sampel penelitian berjumlah 65 orang

3.5 Instument Penelitian

Dalam penelitian, instrumen berfungsi sebagai media pengumpulan data yang dipergunakan untuk mengukur variabel penelitian. Banyaknya instrumen yang diperlukan ditetapkan sesuai dengan jumlah variabel yang hendak dianalisis. Setiap instrumen dirancang secara khusus untuk menghasilkan data yang akurat, dan karenanya, masing-masing instrumen dilengkapi dengan skala pengukuran yang sesuai. (Sugiyono, 2023)

Sebagai alat pengumpulan data, instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner/angket dan dokumentasi. Angket mengumpulkan informasi langsung dari responden tentang variabel yang diteliti, sementara dokumentasi mengumpulkan data sekunder, seperti dokumen resmi, catatan, atau arsip yang berkaitan dengan penelitian.

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Kuesioner/angket

Kuesioner/angket merupakan alat pengumpulan data yang dilaksanakan dengan pemberian serangkaian pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada para responden penelitian untuk dijawab. Melalui pemanfaatan metodologi pengumpulan data ini, peneliti dapat menentukan dengan tepat faktor-faktor yang akan diteliti dan memperoleh pemahaman menyeluruh tentang respons yang diharapkan dari partisipan (Sugiyono, 2023). Teknik ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan perspektif atau penilaian responden, yaitu siswa dalam penelitian ini, terhadap minat memilih kompetensi keahlian dan pengaruhnya terhadap hasil belajar pada mata pelajaran DKB.

2. Dokumentasi

Dokumen adalah representasi nyata dari suatu peristiwa yang dapat berbentuk catatan tertulis, foto, maupun karya seni yang memiliki nilai penting (Sugiyono,

2023). Sementara itu, dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menghimpun serta menganalisis dokumen atau arsip yang relevan dengan permasalahan maupun fenomena yang sedang diteliti. Dokumen-dokumen ini dapat berasal dari sumber primer (misalnya, catatan resmi) atau sumber sekunder (misalnya, buku, jurnal, atau artikel). Penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi sebagai metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa.

3.5.2 Kisi kisi Instrument

Instrumen pada penelitian menggunakan angket/kuesioner untuk mengumpulkan data tentang terhadap minat memilih kompetensi keahlian. Penjelasan rinci tentang kisi kisi instrumen penelitian ini dapat ditemukan pada Tabel 3. 2 berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrument Penelitian

Variabel	Aspek	Indikator	Item pertanyaan	Jumlah
Minat Siswa Memilih DPIB	Kognitif	• Adanya rasa ketertarikan	1,2,3,4,5	5
		• Adanya kesadaran	6,7,8,9,10	5
	Afektif	• Rasa suka/senang	11,12,13,14,15	5
		• Pernyataan lebih menyukai	16,17,18,19,20	5
		• Memberikan perhatian	21,22,23,24,25	5
	Psikomotor	• Berpartisipasi dalam objek	26,27,28,29,30	5

Alternatif jawaban menurut skala likert untuk variabel Minat ialah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Skala Linkert Variabel X

Alternatuf jawaban	Skor
Sangat tinggi (ss)	5
Tinggi (s)	4
Sedang (rg)	3
Rendah (ts)	2
Sangat rendah (sts)	1

sumber: sugiyono (2017)

3.6 Prosedur Penelitian

Proses penelitian mencakup tahapan sistematis yang digunakan guna mengumpulkan data-data penelitian untuk memecahkan pernyataan masalah dan mengevaluasi hipotesis peneliti. Menurut (Sugiyono, 2023) Prosedur penelitian merupakan rangkaian langkah sistematis yang dilakukan untuk memperoleh data yang valid dan reliabel dalam suatu studi. Metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penyusunan laporan.

1. Perencanaan penelitian

- Melakukan telaah pustaka sebagai langkah awal dalam mengeksplorasi pengaruh minat siswa dalam memilih kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) terhadap hasil belajar.
- Melakukan observasi awal mengenai minat siswa dalam memilih kompetensi keahlian DPIB tercermin dalam proses pembelajaran mata Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan.
- Menetapkan kisi-kisi instrumen dan mengembangkan instrumen penelitian dalam format lembar kuesioner.
- Melakukan uji coba instrumen dengan mengekstraksi sebagian sampel.
- Menganalisis hasil instrumen dengan menilai validitas dan reliabilitasnya untuk mendapatkan alat penelitian yang tepat yang dapat digunakan dalam penelitian.

2. Pelaksanaan penelitian

- a. Memilih sampel penelitian yang sebelumnya telah ditetapkan sesuai ketentuan.
- b. Melaksanakan penelitian sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan dengan menggunakan kuesioner yang sudah tervalidasi.
- c. Mengumpulkan data penelitian dengan cara melengkapi lembar kuesioner yang telah dibagikan.

3. Membuat laporan penelitian

- a. Menganalisis dan menelaah data penelitian yang telah terkumpul dari pelaksanaan penelitian.
- b. Menjelaskan hasil penelitian dan menarik dari kesimpulan berdasarkan hasil penelitian
- c. Memberikan saran untuk penelitian lanjutan yang dapat dilakukan.

3.7 Uji Instrumen

Sebelum melaksanakan implementasi, penting untuk melakukan evaluasi awal terhadap instrumen penelitian guna mengetahui kemampuannya dalam mengukur variabel yang dituju secara akurat dan memberikan hasil yang konsisten apabila diterapkan pada subjek yang sama (Sugiyono, 2023). Oleh karena itu, penting untuk dilakukan pengujian terhadap instrumen penelitian yang akan digunakan. Beberapa pengujian, khususnya Uji Validitas serta Uji Reliabilitas, telah dilakukan terhadap instrumen pada penelitian ini.

1. Uji validitas

Menurut Sugiyono (2023), uji validitas adalah proses yang dilakukan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur aspek yang memang hendak diukur. Validitas mencerminkan tingkat ketepatan serta keakuratan alat ukur dalam merepresentasikan konsep atau variabel yang diteliti. Penilaian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi product moment Pearson, yang dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = nilai koefisien korelasi item

X = jumlah skor nilai item

Y = jumlah skor nilai total

n = jumlah atau ukuran sampel (responden)

Untuk menilai validitas suatu instrumen maka berikut ini merupakan dasar pengambilan keputusan uji validitas:

- a. Instrumen dianggap valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Yang menunjukkan menunjukkan bahwa instrumen memiliki korelasi yang signifikan dengan skor yang diukur.
- b. Instrumen dianggap tidak valid, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$. Yang menunjukkan menunjukkan bahwa instrumen memiliki korelasi yang signifikan dengan skor yang diukur.

Tabel 3. 4 Kategori Koefisien Validitas

Koefisien Korelasi (r)	Kategori Validitas
0,80 - 1,00	Sangat tinggi
0,60 - 0,79	Tinggi
0,40 - 0,59	Cukup
0,20 - 0,39	Rendah
0,00 - 0,19	Sangat rendah

Sumber : (Sugiyono 2023)

2. Hasil uji validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan terhadap 30 siswa kelas X kompetensi keahlian DPIB di SMK Negeri 5 Bandung. Kuesioner uji coba terdiri dari 30 item pernyataan yang berkaitan dengan minat siswa dalam memilih program keahlian DPIB. Setelah dilakukan uji validitas, maka selanjutnya data kuesioner akan ditentukan valid atau tidak valid nya didasarkan sesuai dengan dasar pengambilan keputusan yaitu nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Bila

taraf kepercayaan yang ditetapkan adalah sebesar 95% (taraf kesalahan 5%) dan $n-2 = 30-2$ adalah 28, maka diketahui nilai r_{tabel} adalah 0,361. Hasil perhitungan uji validitas instrumen dimana hasil uji validitas untuk 30 item pernyataan variabel X (minat siswa memilih kompetensi keahlian DPIB) hasil yang ditampilkan menunjukkan bahwa terdapat 3 butir pernyataan yang tidak valid, sehingga ketiga butir pernyataan tersebut harus dihapus. Untuk perhitungan terdapat pada lampiran 10 Berikut adalah rekapitulasi hasil uji coba validitas instrumen untuk variabel X. yang tertera pada tabel 3. 5.

Tabel 3. 5 Hasil Pengujian Validitas Variabel X

No Soal	r Hitung	r Tabel	Interpretasi
1	0.601	0.361	VALID
2	0.527	0.361	VALID
3	0.594	0.361	VALID
4	0.688	0.361	VALID
5	0.786	0.361	VALID
6	0.731	0.361	VALID
7	0.521	0.361	VALID
8	0.316	0.361	TIDAK VALID
9	0.610	0.361	VALID
10	0.553	0.361	VALID
11	0.606	0.361	VALID
12	0.535	0.361	VALID
13	0.671	0.361	VALID
14	0.582	0.361	VALID
15	0.612	0.361	VALID
16	0.298	0.361	TIDAK VALID
17	0.709	0.361	VALID
18	0.476	0.361	VALID
19	0.579	0.361	VALID
20	0.717	0.361	VALID
21	0.610	0.361	VALID
22	-0.162	0.361	TIDAK VALID
23	0.637	0.361	VALID
24	0.598	0.361	VALID
25	0.639	0.361	VALID
26	0.631	0.361	VALID
27	0.666	0.361	VALID
28	0.498	0.361	VALID

No Soal	r Hitung	r Tabel	Interpretasi
29	0.588	0.361	VALID
30	0.572	0.361	VALID

Sumber data pribadi (2025)

3. Uji reliabilitas

Menurut Sugiyono (2023), uji reliabilitas merupakan prosedur untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian mampu menghasilkan data yang konsisten dan stabil ketika diterapkan berulang kali pada kondisi yang relatif sama. Reliabilitas menunjukkan tingkat keandalan serta ketelitian alat ukur, sehingga data yang diperoleh tidak mengalami perubahan secara acak. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan melalui beberapa rumus, antara lain perhitungan varians butir, varians total, serta koefisien Alpha Cronbach. Rumus-rumus tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Varian Butir

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

keterangan :

Si^2 = nilai varians item

n = jummlah sampel (responden)

Xi = nilai skor masing – masing jawaban

Xi^2 = nilai kuadrat item masing – masing jawaban

2. Varians Total

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

keterangan :

St^2 = nilai varians item total

n = jummlah sampel (responden)

Xt = nilai skor masing – masing jawaban

Xt^2 = nilai kuadrat item total masing – masing jawaban

3. Rumus Alpha Cronbach

$$r_i = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{(\sum st^2)}{(\sum st^2)} \right]$$

keterangan :

r_i = nilai reliabilitas

k = jumlah item kuesioner

$\sum st^2$ = jumlah skor varians item

$\sum st^2$ = jumlah skor total varians item

Untuk menilai reliabilitas berdasarkan nilai Alpha Cronbach, dapat dilihat dari dasar pengambilan keputusan:

- Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan instrumen kuesioner reliabel atau konsisten.
- Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan instrumen kuesioner tidak reliabel atau konsisten.

Untuk Interpretasi nilai koefisien reliabilitas kuesioner yang diuji ditunjukkan pada tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3. 6 Katagori Reliabilitas

Nilai Koefisien Cronbach's Alpha(α)	Kategori Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

sumber: Sugiyono (2013)

4. Hasil Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas, langkah berikutnya adalah melaksanakan uji reliabilitas. untuk perhitungan terdapat pada lampiran 11 Hasil rekapitulasi dari uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3. 7 Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	r_{11}	r_{tabel}	Kategori reliabilitas
----------	----------	-------------	-----------------------

Minat siswa memilih kompetensi keahlian DPIB (X)	0,939	0,367	Sangat tinggi
--	-------	-------	---------------

Sumber data pribadi (2025)

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, diperoleh 27 butir pernyataan untuk variabel minat siswa dalam memilih program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) (X). Item-item pernyataan tersebut telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

3.8 Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah analisis data yang mencakup proses pemeriksaan, pengelompokan, serta pengaturan data dari responden maupun sampel penelitian. Tahapan ini ditujukan untuk mengklasifikasikan data berdasarkan variabel, menyusunnya ke dalam tabel, menggambarkan distribusi tiap variabel, melakukan penghitungan, serta menguji hipotesis penelitian. Sugiyono (2023) mendefinisikan analisis data sebagai kegiatan mengolah, menyusun, dan menafsirkan data yang diperoleh agar dapat menjawab pertanyaan penelitian sekaligus menguji hipotesis.

3.8.1 Analisis Deskriptif

Deskriptif merupakan analisis pendahuluan yang bertujuan menampilkan hasil penelitian secara terperinci tanpa melakukan penyimpulan yang berlaku umum. Analisis ini berfungsi memberi gambaran awal mengenai sifat data yang diperoleh. Teknik yang sering digunakan ialah uji kecenderungan, yaitu perhitungan untuk mengidentifikasi arah kecenderungan variabel penelitian. Penentuan kategori kecenderungan didasarkan pada rata-rata ideal dan standar deviasi ideal sehingga dapat diketahui apakah posisi variabel berada pada kategori rendah, sedang, atau tinggi. Penelitian ini menggunakan uji kecenderungan dengan menghasilkan kategori dan interval sebagai statistik untuk menggambarkan keadaan data yang diolah.

Sebelum melakukan tahap kategorisasi uji kecenderungan dilakukan pencarian data rata-rata ideal (M_i) dan standar deviasi ideal (SD_i) dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

Muhammad Ihsan Nugraha, 2025
 PENGARUH MINAT SISWA MEMILLIH KOMPETENSI KEAHLIAN DPIB TERHADAP HASIL BELAJAR
 MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 5 BANDUNG
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$Mi = \frac{\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah}}{2}$$

$$SDi = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{6}$$

Setelah mendapatkan nilai Mi dan SDi kemudian melakukan analisis olah data untuk menentukan kecenderungan responden dengan penentuan kategori dan interval dilihat pada tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kategori Kecenderungan Data

Interval	Kategori
$X > Mi + 1,5 SDi$	Sangat Tinggi
$Mi + 0,5 SDi < X \leq Mi + 1,5 SDi$	Tinggi
$Mi - 0,5 SDi < X \leq Mi + 0,5 SDi$	Sedang
$Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi - 0,5 SDi$	rendah
$X \leq Mi - 1,5 SDi$	Sangat Rendah

Sumber: (Rusdi, 2018)

Keterangan:

X = nilai variabel pada penelitian

M = nilai rata-rata ideal

SD = nilai standar deviasi

3.8.2 Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah metode statistik yang berfungsi untuk menguji data sampel guna memperoleh kesimpulan yang dapat digeneralisasikan pada populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, teknik analisis inferensial yang digunakan mencakup Uji Asumsi Klasik, Analisis Regresi, serta Uji Hipotesis.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji Asusmsi Klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada tahapan pelaksanaan analisis data.

a. Uji pengkonversian skor

Dalam penelitian ini, variabel X diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada siswa kelas X DPIB di SMKN 5 Bandung, dengan pertanyaan yang berfokus pada pemilihan kompetensi keahlian. Sementara itu, variabel Y didapatkan dari hasil belajar mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan. Hasil untuk perhitungan penyetaraan skor terdapat pada lampiran 14 Oleh karena itu, diperlukan penyetaraan data melalui angka-angka tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

- 1) Menghitung Z skor

$$Z \text{ skor} = (X_i - M) / SD$$

- 2) Menghitung T skor

$$T \text{ skor} = 10.Z + 50$$

Dimana:

Z: Hasil perhitungan Z skor

M: Mean

X_i : Skor item variabel X

SD: Harga simpangan baku

- b. Hasil pengkonversian skor

- 1) Hasil pengkonversian skor variabel X

- a) Menghitung Z skor

$$Z \text{ skor} = (97 - 99,42) / 13,47 = -0,179$$

- b) Menghitung T skor

$$T \text{ skor} = 10 \times -0,179 + 50 = 48,207$$

Dimana:

Z: Hasil perhitungan Z skor

M: Mean

X_i : Skor item variabel X

SD: Harga simpangan baku

Tabel 3. 9 Data Skor Kuesioner Siswa

no	score asli x	score xzt
1	97	48.207

no	score asli x	score xzt
2	89	42.270
3	102	51.918
4	102	51.918
5	100	50.434
6	90	43.012
7	120	65.277
8	102	51.918
9	82	37.075
10	96	47.465
11	96	47.465
12	123	67.503
13	104	53.402
14	130	72.698
15	108	56.371
16	108	56.371
17	95	46.723
18	105	54.145
19	105	54.145
20	102	51.918
21	121	66.019
22	84	38.559
23	90	43.012
24	89	42.270
25	84	38.559
26	80	35.591
27	80	35.591
28	78	34.107
29	98	48.950
30	98	48.950
31	103	52.660
32	112	59.340
33	78	34.107
34	99	49.692
35	101	51.176
36	130	72.698
37	100	50.434
38	105	54.145
39	99	49.692
40	102	51.918
41	91	43.755

no	score asli x	score xzt
42	88	41.528
43	135	76.409
44	101	51.176
45	96	47.465
46	93	45.239
47	100	50.434
48	103	52.660
49	100	50.434
50	83	37.817
51	128	71.214
52	96	47.465
53	120	65.277
54	99	49.692
55	103	52.660
56	89	42.270
57	97	48.207
58	102	51.918
59	77	33.364
60	91	43.755
61	108	56.371
62	85	39.302
63	80	35.591
64	120	65.277
65	90	43.012

Sumber data pribadi (2025)

Dari hasil penelitian didapatkan nilai:

Nilai terkecil = 77

Nilai terbesar = 135

Nilai rata-rata/mean (M) = 99,42

Nilai tengah/median (Me) = 99

Nilai terbanyak/modus (Mo) = 102

Nilai standar deviasi (SD) = 13,47

Perhitungan data di atas menggunakan excel.

2) Hasil pengkonversian skor variabel Y

a) Menghitung Z skor

$$Z \text{ skor} = (76 - 76,11) / 10,006$$

b) Menghitung T skor

$$T \text{ skor} = 10 \times -0.011 + 50 = 49.892$$

Dimana:

Z: Hasil perhitungan Z skor

M: Mean

Xi: Skor item variabel X

SD: Harga simpangan baku

Tabel 3. 10 Data Hasil Belajar Siswa

no	nilai uas y	score yzt
1	76	49.892
2	56	29.905
3	82	55.889
4	94	67.881
5	78	51.891
6	62	35.901
7	80	53.890
8	100	73.877
9	73	46.894
10	92	65.882
11	58	31.904
12	78	51.891
13	84	57.887
14	74	47.894
15	80	53.890
16	84	57.887
17	65	38.899
18	72	45.895
19	68	41.898
20	90	63.883
21	73	46.894
22	82	55.889
23	76	49.892
24	66	39.899
25	74	47.894
26	65	38.899
27	60	33.903
28	74	47.894
29	82	55.889

no	nilai uas y	score yzt
30	80	53.890
31	90	63.883
32	80	53.890
33	78	51.891
34	54	27.907
35	68	41.898
36	84	57.887
37	72	45.895
38	90	63.883
39	74	47.894
40	76	49.892
41	76	49.892
42	66	39.899
43	82	55.889
44	78	51.891
45	76	49.892
46	86	59.886
47	70	43.896
48	64	37.900
49	92	65.882
50	84	57.887
51	72	45.895
52	94	67.881
53	78	51.891
54	96	69.880
55	74	47.894
56	64	37.900
57	76	49.892
58	70	43.896
59	72	45.895
60	62	35.901
61	70	43.896
62	68	41.898
63	74	47.894
64	86	59.886
65	73	46.894

Sumber data pribadi (2025)

Dari hasil penelitian didapatkan nilai:

Nilai terkecil = 54

Nilai terbesar = 100

Nilai rata-rata/mean (M) = 76,11

Nilai tengah/median (Me) = 76

Nilai terbanyak/modus (Mo) = 76

Nilai standar deviasi (SD) = 10,006

Perhitungan di atas menggunakan excel.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi sebagai langkah awal untuk menilai apakah distribusi data yang diperoleh bersifat normal, sehingga dapat ditentukan jenis teknik statistik yang akan digunakan. Tahapan ini sangat penting guna menjamin kesesuaian metode analisis. Uji statistik parametrik hanya dapat diaplikasikan pada data berdistribusi normal, sedangkan untuk data yang tidak normal dianjurkan memakai analisis nonparametrik. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilaksanakan dengan metode Kolmogorov-Smirnov yang dioperasikan melalui perangkat lunak IBM SPSS. Luaran dari uji ini digunakan untuk memutuskan penerimaan maupun penolakan hipotesis alternatif (H_a).

H_0 = Data terdistribusi secara normal

H_a = Data tidak terdistribusi secara normal

Kriteria yang digunakan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, yang menjadi dasar penentuan kenormalan uji yang dilakukan dengan menggunakan software IBM SPSS, adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai Asymp. Sig (2-tailed) $> 0,05$. Maka disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Data terdistribusi secara normal
- 2) Apabila nilai Asymp. Sig (2-tailed) $< 0,05$. Maka disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Data tidak terdistribusi secara normal

d. Hasil Uji Normalitas

Sub-bab ini merupakan bagian yang memaparkan hasil uji normalitas dari data masing-masing variabel penelitian. perhitungan hasil uji normalitas

terdapat pada lampiran 15 dan 16, berikut merupakan deskripsi hasil uji normalitas pada penelitian ini.

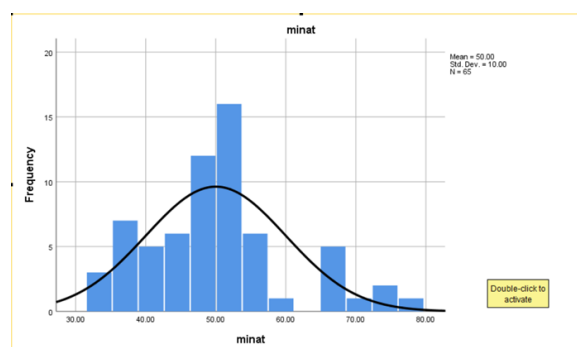
- 1) Hasil Uji Normalitas Variabel X (Minat siswa memilih kompetensi keahlian DPIB)

Tabel 3. 11 Hasil Uji Normalitas Variabel X

Hasil	
<i>Asym. Sig. (2-tailed)</i>	0,200

Sumber data pribadi (2025)

Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov pada tabel, diperoleh nilai Asym. Sig. (2-tailed) sebesar 0,2. Karena nilai Asym. Sig. (2-tailed) = 0,2 lebih besar daripada 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel X berdistribusi normal pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil pengujian ini juga didukung oleh tampilan grafik histogram yang menunjukkan bahwa sebagian besar data terpusat di sekitar nilai rata-rata (mean), dengan frekuensi yang menurun secara simetris pada kedua sisi rata-rata, sehingga menghasilkan pola kurva berbentuk lonceng sebagaimana ditampilkan pada gambar.



Gambar 3. 2 Histogram Variabel X
Sumber data pribadi (2025)

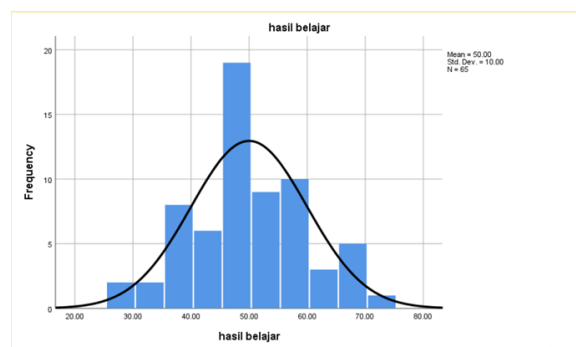
- 2) Hasil uji normalitas variable Y (hasil belajar)

Tabel 3. 12 Hasil Uji Normalitas Variabel Y

Hasil	
<i>Asym. Sig. (2-tailed)</i>	0,200

Sumber data pribadi (2025)

Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov pada tabel, diperoleh nilai Asym. Sig. (2-tailed) sebesar 0,2. Karena nilai Asym. Sig. (2-tailed) = 0,2 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel Y berdistribusi normal pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil pengujian ini juga didukung oleh tampilan grafik histogram yang memperlihatkan sebagian besar data terpusat di sekitar rata-rata (mean), dengan frekuensi yang menurun secara simetris pada kedua sisi rata-rata, sehingga membentuk pola kurva berbentuk lonceng seperti yang ditampilkan pada gambar.



Gambar 3. 3 Histogram Variabel Y
Sumber data pribadi (2025)

e. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah varians residual (error) pada model regresi memiliki sifat konstan atau sebaliknya (Sugiyono, 2023). Pada model regresi yang dianggap baik, heteroskedastisitas seharusnya tidak muncul. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode scatterplot untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya pola penyebaran data yang menunjukkan gejala heteroskedastisitas. Dalam metode ini, dasar pengambilan keputusan ditentukan berdasarkan pola sebaran titik pada grafik. Apabila titik-titik menyebar secara acak dan tersebar merata di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa

data tidak mengalami heteroskedastisitas. Sebaliknya, apabila terlihat adanya pola tertentu pada grafik, hal tersebut menunjukkan adanya indikasi heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians residual tidak konstan sehingga dapat mengganggu asumsi dasar regresi dan memengaruhi keakuratan hasil statistik inferensial. Untuk memperkuat keakuratan hasil pengujian maka peneliti menggunakan metode uji heteroskedastisitas yang lain pada penelitian ini seperti metode uji glejser dengan luaran ketentuan H_a diterima atau ditolak.

H_a = Data tidak terdapat heteroskedastisitas

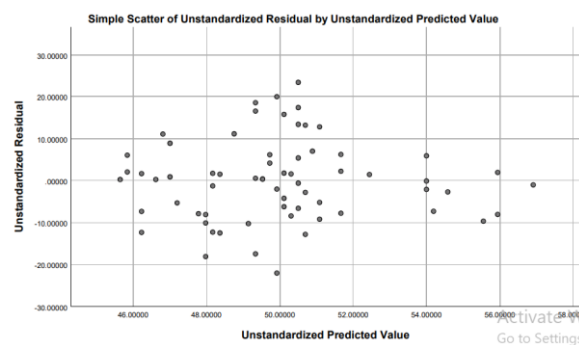
H_o = Data terdapat heteroskedastisitas

Syarat dalam uji heteroskedastisitas yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Maka disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Data tidak terdapat heteroskedastisitas.
- 2) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$. Maka disimpulkan bahwa H_o diterima dan H_a ditolak. Data terdapat heteroskedastisitas.

f. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Bagian ini memuat hasil pengujian heteroskedastisitas atas data penelitian. Uji tersebut dilakukan untuk menilai apakah varians dari residual (error) pada model regresi berada dalam kondisi homogen atau justru tidak konstan. Melalui tahapan ini dapat ditentukan ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas. Detail perhitungan hasil uji disajikan pada Lampiran 17, sedangkan hasil analisisnya dipaparkan pada uraian berikut.



Gambar 3. 4 Scatterplot Hasil Uji Heteroskedastisitas
Sumber data pribadi (2025)

Hasil uji heteroskedastisitas yang ditampilkan pada Gambar 4.6 menunjukkan bahwa sebaran titik pada scatterplot tampak acak, tanpa pola tertentu, serta tersebar merata di atas maupun di bawah garis 0 pada sumbu Y. Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini bebas dari indikasi heteroskedastisitas.

Tabel 3. 13 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Hasil	
<i>Signifikansi</i>	0,180

Sumber data pribadi (2025)

Untuk memperkuat tingkat keakuratan, dilakukan pengujian heteroskedastisitas dengan metode Glejser. Berdasarkan Tabel 4.8 hasil pengolahan data melalui SPSS, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,180. Nilai tersebut lebih tinggi dari batas signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, residual pada model bersifat homogen serta memenuhi salah satu asumsi klasik regresi, yaitu homoskedastisitas.

g. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara dua variabel yang diteliti memiliki pola linier atau tidak (Riduwan, 2020). Pengujian ini dilakukan dengan menyusun persamaan garis regresi antara variabel X dan variabel Y, guna memastikan apakah hubungan yang terbentuk termasuk dalam kategori regresi linear.

Luaran dari uji linearitas ditarik dengan ketentuan H_a diterima atau di tolak
 H_a = Data terdistribusi secara linear

H_o = data tidak terdistribusi secara linear

Syarat dalam uji linearitas yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan ialah sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai Sig. linearity < 0,05. Maka disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Data linear

2) Apabila nilai Sig. linearity $> 0,05$. Maka disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Data tidak linear

h. Hasil Uji Linearitas

Penelitian ini menggunakan uji linearitas yang merupakan persyaratan atau metode yang digunakan untuk memastikan apakah suatu distribusi nilai bersifat linear atau tidak linear.

Tabel 3. 14 Hasil Uji Linearitas

Hasil	
<i>Signifikansi Linearity</i>	0,010

Sumber data pribadi (2025)

Berdasarkan hasil pada tabel 3.14 diperoleh nilai signifikansi linearitas sebesar 0,010. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi = 0,010 lebih kecil dibandingkan dengan batas signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data memiliki hubungan yang bersifat linear. Untuk mengetahui rincian perhitungan data secara lebih terperinci dapat dilihat pada lampiran 18.

2. Analisis regresi

Analisis regresi merupakan metode statistika yang digunakan untuk memprediksi bagaimana perubahan pada variabel dependen dipengaruhi oleh manipulasi nilai variabel independen, baik melalui peningkatan maupun penurunan nilainya. Dalam konteks Uji Analisis Regresi, apabila hanya terdapat satu variabel independen, maka metode yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Pada prinsipnya, regresi linear sederhana berbeda dengan analisis korelasi, meskipun keduanya memiliki keterkaitan yang erat (Ridwan, 2020). Model regresi linear sederhana hanya melibatkan satu variabel independen dan satu variabel dependen. Oleh karena itu, pada penelitian ini model regresi linear sederhana dianggap tepat untuk digunakan karena terdiri dari satu variabel independen (minat siswa dalam memilih kompetensi keahlian DPIB) dan satu variabel dependen (hasil belajar siswa). Adapun bentuk persamaan regresi dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

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

$$a = \frac{\sum Y - (b \cdot \sum X)}{n}$$

dimana:

$\hat{Y}$ = Subjek variabel terikat yang diproyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

a = Nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = Nilai arah sebagai penentu prediksi yang menunjukkan peningkatan

(+) atau nilai penurunan (-) pada variabel Y

3. Uji hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini berfungsi untuk menguji kebenaran suatu pernyataan statistik serta menarik kesimpulan terkait diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut. Penerapan uji hipotesis dapat memberikan dasar yang lebih kuat dalam pengambilan keputusan terhadap hipotesis yang diajukan (Riduwan, 2020). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Uji F untuk mengetahui sejauh mana variabel independen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

a. Perumusan hipotesis

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan dari Minat siswa memilih kompetensi keahlian DPIB terhadap hasil Belajar Siswa mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan

H0 : Terdapat pengaruh yang signifikan dari Minat siswa memilih kompetensi keahlian DPIB terhadap hasil Belajar Siswa mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan

b. Melakukan uji statistik uji F

Adapun rumus dari F hitung adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{RJK \text{ Reg}}{RJK \text{ Res}}$$

Dimana:

F : Fhitung

RJK Reg : Rata-Rata Jumlah Kuadrat Regresi

RJK Res : Rata-Rata Jumlah Kuadrat Residual

c. Membuat kesimpulan

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak

Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima