

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk memberikan gambaran yang tepat dan tidak bias mengenai fenomena atau kejadian yang diamati selama rentang waktu studi dilaksanakan (Elvera & Astarina, 2021). Pendekatan kuantitatif digunakan pada penelitian ini yang kemudian memungkinkan untuk mencatat dan mengkaji data hasil penelitian yang akurat dengan menggunakan perhitungan statistik. (Riduwan, 2020).

Sampel penelitian ini merupakan siswa yang telah mengalami penerapan pembelajaran tipe STAD kemudian mengisi angket persepsi untuk menilai persepsi siswa terhadap pembelajaran tipe STAD serta angket motivasi belajar untuk menilai motivasi belajar siswa.

3.1.1 Variabel Penelitian

Dalam konteks penelitian, variabel merupakan aspek utama objek kajian. Peneliti dapat menentukan variabel dalam berbagai bentuk untuk dianalisis, mengumpulkan data yang relevan guna memperoleh hasil penelitian dan menarik kesimpulan berdasarkan temuan.

Peneliti membagi variabel penelitian menjadi dua untuk menjelaskan objek penelitian. Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas pada penelitian ini yaitu Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat pada penelitian ini yaitu Motivasi Belajar Siswa.

3.1.2 Definisi Operasional Variabel

Secara operasional, variabel Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD (X) didefinisikan sebagai penilaian dari individu siswa terhadap pembelajaran tipe STAD yang mereka alami/jalankan.

Sedangkan variabel Motivasi Belajar Siswa (Y) didefinisikan sebagai penilaian motivasi belajar siswa. Berikut dijabarkan mengenai definisi operasional dari tiap-tiap variabel:

1. Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD (X)

Model pembelajaran adalah pola yang digunakan untuk mengatur pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini, penulis mengimplementasikan strategi belajar kolaboratif menggunakan metode STAD. Siswa ditempatkan dalam kelompok yang berbeda dalam pembelajaran kooperatif STAD ini. Mereka bekerja sama untuk membantu sesama dalam memahami materi yang dibahas. Setelah itu, Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD diukur melalui survey dengan angket. Aspek-aspek atau indikator yang ditinjau adalah Pembelajaran STAD membuat siswa mengetahui tujuan pembelajaran, Pembelajaran STAD membuat siswa memahami arahan guru, Pembelajaran STAD membuat siswa bersemangat untuk belajar, Pembelajaran STAD membuat siswa menyukai belajar dalam kelompok, Pembelajaran STAD membuat siswa memahami alur pembelajaran, Pembelajaran STAD membuat siswa berdiskusi & bertukar pendapat dengan teman, Pembelajaran STAD membuat siswa merasa dibimbing dengan baik, Pembelajaran STAD membuat siswa belajar mempresentasikan hasil kerjanya, serta Pembelajaran STAD membuat siswa merasa hasil kerjanya dihargai dan diapresiasi.

2. Motivasi Belajar Siswa (Y)

Dorongan internal yang mendorong siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan tertentu disebut sebagai motivasi belajar. Tujuannya adalah meningkatkan keinginan dan kapasitas seseorang dalam melakukan aktivitas-aktivitas yang menuju ke arah pencapaian target yang telah ditetapkan. Untuk siswa SMK DPIB, beberapa elemen motivasi belajar yang diperhatikan dalam mata pelajaran mekanika teknik mencakup:

- 1) Ketertarikan dan fokus peserta didik pada proses belajar-mengajar.

- 2) Antusiasme murid dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 3) Kesungguhan pelajar dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik.
- 4) Respon yang diperlihatkan murid terhadap rangsangan yang diberikan pengajar.
- 5) Perasaan gembira dan puas hati siswa selama mengikuti pelajaran.

3.2 Partisipan

1. Civitas Akademika SMK Negeri 7 Baleendah Kabupaten Bandung

Tempat penelitian diperlukan sebagai prasarana untuk mengumpulkan data untuk melancarkan dalam mencapai tujuan dari penelitian. Penelitian ini dilaksanakan mulai April-Juni 2024 di SMK Negeri 7 Baleendah Kabupaten Bandung yang berlokasi di Jalan Laswi Raya No.171, Manggahang, Kec. Baleendah, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40375 dengan detail lokasi seperti pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : *Google Earth*

Hal yang menjadi pertimbangan memilih tempat penelitian diantaranya:

- 1) Program keahlian DPIB salah satunya terdapat di SMK Negeri 7 Baleendah.

- 2) Dari perspektif kebutuhan data penelitian, SMK Negeri 7 Baleendah menyediakan kondisi yang ideal dan relevan.
 - 3) Peneliti telah memperoleh persetujuan dari SMK Negeri 7 Baleendah untuk menjalankan kegiatan penelitiannya.
2. Siswa Kelas X DPIB SMK Negeri 7 Baleendah

Studi ini difokuskan pada pelajar tahun pertama jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Baleendah.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi mengacu pada sekelompok individu atau objek dengan ciri-ciri spesifik yang menjadi fokus studi seorang peneliti. Dalam konteks penelitian ini, populasi terdiri dari 72 pelajar kelas X DPIB di SMK Negeri 7 Baleendah. Rincian jumlah siswa tersebut tertera di tabel 3.1:

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah
1.	X DPIB 1	36
2.	X DPIB 2	36
Total		72

3.3.2 Sampel

Populasi terwakili oleh sampel yang merupakan subset darinya. Peneliti seringkali menghadapi kendala dalam melakukan studi menyeluruh terhadap populasi, baik dari segi waktu, energi, maupun biaya. Akibatnya, mereka terpaksa membatasi penelitian pada sekelompok individu yang lebih kecil, yang disebut sampel.

Penelitian ini mengenakan metode pengambilan *non-probability sampling*, khususnya *purposive sampling*. Dalam pendekatan non-probabilitas, individu dalam populasi mungkin memiliki kesempatan yang lebih besar atau lebih kecil untuk terpilih dibandingkan dengan yang lain. Sementara itu, *purposive sampling* dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menentukan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan spesifik

yang relevan dengan tujuan penelitian (Riduwan, 2020). Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas X DPIB 1 yang jumlahnya 36 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen merujuk pada perangkat yang dimanfaatkan peneliti dalam proses pengumpulan data (Yeni, 2020). Peneliti membutuhkan instrumen pengukuran yang andal dalam melaksanakan penelitiannya. Instrumen ini, yang umumnya dikenal sebagai alat ukur penelitian, sangat penting untuk memperoleh data yang akurat. Dalam konteks penelitian ini, dua tipe instrumen perlu dikembangkan. Pertama, instrumen yang dirancang untuk mengevaluasi bagaimana siswa memandang implementasi metode pembelajaran STAD. Kedua, instrumen yang bertujuan untuk mengukur tingkat motivasi belajar di kalangan siswa. Berikut merupakan instrumen yang dipakai dalam penelitian ini:

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran ditujukan agar melancarkan proses pembelajaran. Perangkat ini berguna untuk membantu Penerapan Pembelajaran Tipe STAD yang berupa modul ajar yang disusun oleh peneliti mengenai mata pelajaran mekanika teknik yang mengacu pada silabus Program keahlian DPIB di SMKN 7 Baleendah. Selain itu digunakan juga PPT sebagai media pembelajaran serta perangkat lunak untuk menyesuaikan dengan pembelajaran era abad 21 yang berbasis teknologi agar sekaligus dapat mengasah keterampilan 4C siswa yaitu dengan menggunakan aplikasi SW FEA 2D Frame. Perangkat pembelajaran disertakan pada lampiran.

2. Kuisisioner/Angket

Angket merupakan instrumen ajuan tertulis kepada responden penelitian yang berisi kumpulan pertanyaan. Instrumen angket ini berisikan pernyataan tertulis yang disebarkan kepada responden yang merupakan sampel penelitian untuk memberikan respon terhadap pernyataan yang diajukan untuk mengukur persepsi siswa dan juga motivasi belajar siswa. Rancangan kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2 dan 3.3 berikut:

Tabel 3.2 Rancangan Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Angket Variabel X

Variabel (X)	Indikator	Item	
		No. Butir	Jumlah Butir
Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD	Pembelajaran STAD membuat siswa mengetahui tujuan pembelajaran	1,2,3	3
	Pembelajaran STAD membuat siswa memahami informasi/arahan dari guru	4,5,6	3
	Pembelajaran STAD membuat siswa bersemangat untuk belajar	7,8,9,10	4
	Pembelajaran STAD membuat siswa menyukai belajar dalam kelompok	11,12,13,14	4
	Pembelajaran STAD membuat siswa memahami alur pembelajaran	15,16,17	3
	Pembelajaran STAD membuat siswa senang berdiskusi & bertukar pendapat dengan teman	18,19,20,21	4
	Pembelajaran STAD membuat siswa merasa dibimbing dengan baik	22,23,24	3
	Pembelajaran STAD membuat siswa belajar mempresentasikan hasil kerjanya	25,26,27	3
	Pembelajaran STAD membuat siswa merasa hasil kerjanya dihargai dan diapresiasi.	28,29,30	3

Tabel 3.3 Rancangan Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Angket Variabel Y

Variabel (Y)	Indikator	Item	
		No. Butir	Jumlah Butir
Motivasi Belajar Siswa	Minat siswa terhadap pembelajaran	1,2,3,4,5	5
	Perhatian siswa terhadap pembelajaran	6,7,8,9,10	5
	Semangat belajar siswa dalam melaksanakan pembelajaran	11,12,13,14,15	5
	Tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajar	16,17,18,19,20	5
	Reaksi yang ditunjukkan terhadap stimulus yang diberikan oleh guru	21,22,23,24,25	5
	Rasa senang dan puas dalam pembelajaran	26,27,28,29,30	5

3. Lembar Observasi

Observasi merupakan suatu teknik mengamati gejala yang terlihat pada objek penelitian kemudian dicatat secara sistematis (Risatina, 2016). Lembar observasi adalah instrumen penelitian yang dipakai untuk mengamati proses pembelajaran tipe STAD oleh guru. Proses pembelajaran perlu diamati untuk memastikan bahwa proses pembelajaran terlaksana sesuai dengan rencana. Dalam hal ini diperlukan observer untuk membantu peneliti dalam melakukan observasi serta mengisi lembar observasi. Sistematisnya dapat dilihat dalam tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Lembar observasi pelaksanaan proses pembelajaran

No	Kegiatan Guru	Terlaksana	Tidak Terlaksana
1	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar		
2	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen, dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa		
3	Guru menyampaikan materi pelajaran dibantu oleh media pembelajaran yang telah disiapkan		
4	Guru memberikan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi		
5	Selama tim kerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan		
6	Guru mengevaluasi hasil belajar seluruh siswa melalui persentasi kelompok		
7	Guru memberi skor bagi tiap-tiap kelompok		
8	Guru mengapresiasi seluruh kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor terbaik.		
9	Guru menyimpulkan materi pembelajaran		
10	Guru menutup pembelajaran		

4. Dokumentasi

Dokumentasi foto digunakan untuk memperkuat data penelitian dan memberikan gambaran jelas tentang kegiatan Penerapan Pembelajaran Tipe STAD serta suasana kelas saat pembelajaran berlangsung.

Sebelum instrumen penelitian digunakan, harus dilakukan uji kualitas data terhadap instrumen penelitian.

1. Uji Validitas

Untuk mengevaluasi keabsahan alat ukur penelitian, dilakukan analisis korelasi antara nilai tiap butir pertanyaan dalam kuesioner. Proses ini menggunakan formula *Pearson Product Moment* sebagai metode perhitungannya (Riduwan, 2020) :

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

Keterangan :

Rxy = koefisien korelasi product-moment

N = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)

Selanjutnya, uji t dijalankan sebagai analisis tambahan guna menentukan hubungan variabel X terhadap variabel Y yang dihitung dengan Uji-t dengan rumus (Riduwan, 2020):

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

Dimana :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Setelah ditemukan t hitung, Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Kaidah Keputusan:

- Jika t hitung $\geq t$ tabel, berarti valid.
- Jika t hitung $\leq t$ tabel, berarti tidak valid.

Pada penelitian ini, uji validitas instrumen angket menggunakan kriteria yang harus dipenuhi yaitu:

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$)

Sampel 36 orang = $36 - 2 = 34$.

Sehingga, t tabel = 1,701.

Oleh karena hal tersebut, butir pertanyaan dinyatakan valid ataupun tidak valid apabila:

- t hitung $\geq 1,701$ maka valid
- t hitung $\leq 1,701$ maka tidak valid

Pada instrumen penelitian ini, dari 30 butir angket persepsi siswa yang di ujicoba, terdapat beberapa pernyataan yang tidak valid diantaranya nomor 9, 17, 23, dan 29. Sehingga ada 26 pernyataan yang valid dan dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Sedangkan dari 30 butir angket motivasi belajar siswa yang di ujicoba, terdapat beberapa pernyataan yang tidak valid diantaranya nomor 8, 14, 21 dan 27. Sehingga ada 26 pernyataan yang valid dan kemudian dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Pengujian validitas pada instrumen diujikan kepada 36 siswa. Hasil rekapitulasi uji validitas dapat dilihat pada tabel 3.5 dan 3.6 berikut:

Tabel 3.5 Uji Validitas Angket Persepsi Siswa

No Item	t Hitung	t Tabel	Validitas	Keterangan
1	2,977	1,701	Valid	Digunakan
2	3,953	1,701	Valid	Digunakan
3	2,333	1,701	Valid	Digunakan
4	3,720	1,701	Valid	Digunakan
5	3,112	1,701	Valid	Digunakan
6	3,628	1,701	Valid	Digunakan
7	2,523	1,701	Valid	Digunakan
8	2,509	1,701	Valid	Digunakan

No Item	t Hitung	t Tabel	Validitas	Keterangan
9	0,152	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
10	3,333	1,701	Valid	Digunakan
11	4,572	1,701	Valid	Digunakan
12	4,797	1,701	Valid	Digunakan
13	1,871	1,701	Valid	Digunakan
14	2,085	1,701	Valid	Digunakan
15	4,480	1,701	Valid	Digunakan
16	4,866	1,701	Valid	Digunakan
17	0,236	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
18	4,988	1,701	Valid	Digunakan
19	4,239	1,701	Valid	Digunakan
20	3,611	1,701	Valid	Digunakan
21	2,035	1,701	Valid	Digunakan
22	3,905	1,701	Valid	Digunakan
23	1,410	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
24	3,541	1,701	Valid	Digunakan
25	1,913	1,701	Valid	Digunakan
26	3,252	1,701	Valid	Digunakan
27	2,779	1,701	Valid	Digunakan
28	4,025	1,701	Valid	Digunakan
29	0,925	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
30	4,727	1,701	Valid	Digunakan

Tabel 3.6 Uji Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa

No Item	t Hitung	t Tabel	Validitas	Keterangan
1	5,106	1,701	Valid	Digunakan
2	6,808	1,701	Valid	Digunakan
3	8,733	1,701	Valid	Digunakan
4	4,107	1,701	Valid	Digunakan
5	4,198	1,701	Valid	Digunakan
6	3,046	1,701	Valid	Digunakan
7	5,207	1,701	Valid	Digunakan
8	-1,265	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
9	6,294	1,701	Valid	Digunakan
10	2,168	1,701	Valid	Digunakan
11	4,462	1,701	Valid	Digunakan
12	4,926	1,701	Valid	Digunakan
13	3,797	1,701	Valid	Digunakan

No Item	t Hitung	t Tabel	Validitas	Keterangan
14	1,322	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
15	4,973	1,701	Valid	Digunakan
16	2,158	1,701	Valid	Digunakan
17	2,572	1,701	Valid	Digunakan
18	4,134	1,701	Valid	Digunakan
19	3,162	1,701	Valid	Digunakan
20	4,989	1,701	Valid	Digunakan
21	-0,070	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
22	4,185	1,701	Valid	Digunakan
23	3,603	1,701	Valid	Digunakan
24	4,543	1,701	Valid	Digunakan
25	3,108	1,701	Valid	Digunakan
26	4,045	1,701	Valid	Digunakan
27	-3,448	1,701	Tidak Valid	Dihapuskan
28	8,811	1,701	Valid	Digunakan
29	2,108	1,701	Valid	Digunakan
30	2,551	1,701	Valid	Digunakan

Selanjutnya, untuk hasil uji validitas menggunakan SPSS akan dicantumkan pada lampiran.

2. Uji Reliabilitas

Pengujian keandalan alat ukur dilakukan untuk menilai konsistensi instrumen penelitian. Tingkat reliabilitas diukur melalui analisis data yang diperoleh dari satu sesi pengujian, dengan menerapkan formula *Alfa Cronbach* (Riduwan, 2020). Langkahnya:

1. Dihitung skor varians tiap item

$$S_i = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah Responden

2. Mencari sigma varians semua item

$$\Sigma S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots S_n$$

Keterangan :

 ΣS_i = Varians Total $S_1 + S_2 + S_3 + \dots S_n$ = varians item ke 1,2,3,...n

3. Mencari Varians Total

$$S_t = \frac{\Sigma x_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

 S_t = Varians Total ΣX_t^2 = Jumlah kuadrat X total $(\Sigma X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah Responden

4. Menentukan nilai *Alpha*

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\Sigma S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan :

 r_{11} = nilai reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

 ΣS_i = jumlah varians skor tiap item S_t = varians total

Setelah mendapatkan nilai r_{11} , langkah selanjutnya adalah membandingkannya dengan nilai r tabel. Nilai r tabel memiliki derajat kebebasan (dk) sebesar N-1 dan tingkat signifikansi 5%. Hasil perbandingan antara r_{11} dan r tabel ini akan menjadi dasar pengambilan keputusan. Kriteria pengambilan keputusan kemudian diterapkan berdasarkan hasil perbandingan berikut.

- $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti Reliabel
- $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti Tidak Reliabel

Selanjutnya data tersebut bisa diinterpretasikan sesuai dengan kategori yang reliabel pada tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Kategori Reabilitas

Hasil Reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r_{ii} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{ii} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{ii} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{ii} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{ii} < 1,00$	Sangat Tinggi

(Yeni, 2020)

a. Uji Reliabilitas Angket Persepsi Siswa :

Diketahui :

$$k = 30$$

$$\sum Si = 14,545$$

$$St = 82,691$$

Maka,

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum Si}{St}\right) \\ &= \left(\frac{30}{30-1}\right) \left(1 - \frac{14,545}{82,691}\right) \\ &= 0,853 \end{aligned}$$

$$r \text{ tabel } (\alpha = 0,05) \text{ dan } (dk = n-2) = 0,334$$

$$0,853 > 0,334$$

Maka, $r_{11} > r$ tabel yang artinya instrumen ini Reliabel dengan kategori sangat tinggi.

b. Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa :

Diketahui :

$$k = 30$$

$$\sum Si = 19,216$$

$$St = 125,667$$

Maka,

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum Si}{St}\right)$$

$$= \left(\frac{30}{30-1}\right) \left(1 - \frac{19,216}{125,667}\right)$$

$$= 0,876$$

r tabel ($\alpha = 0,05$) dan ($dk = n-2$) = 0,334

$0,876 > 0,334$

Maka, $r_{11} > r$ tabel yang artinya instrumen ini Reliabel dengan kategori sangat tinggi.

Selanjutnya, untuk hasil uji reliabilitas menggunakan SPSS akan dicantumkan pada lampiran.

3.5 Prosedur Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan penelitian, proses penelitian meliputi tahap-tahap berikut:

- a) Observasi pendahuluan untuk menganalisis masalah pada siswa kelas X DPIB SMK Negeri 7 Baleendah
- b) Membuat rumusan masalah
- c) Desain penelitian ditentukan
- d) Variabel dan sumber data yang digunakan ditentukan
- e) Membuat instrumen penelitian
- f) Mengajukan izin penelitian kepada kepala sekolah dan kepala program DPIB SMK Negeri 7 Baleendah
- g) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti modul ajar, PPT, dan aplikasi SW FEA 2D Frame
- h) Menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian
- i) Melakukan pengisian angket persepsi siswa tentang penerapan pembelajaran tipe STAD
- j) Melakukan pengisian angket motivasi belajar siswa
- k) Menyusun data hasil pengujian
- l) Menganalisis data statistik
- m) Membuat pembahasan
- n) Menyimpulkan data dan memberikan saran
- o) Menuliskan Laporan Penelitian

3.6 Analisis Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merujuk pada metode yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan guna menjawab pertanyaan penelitian. Dalam studi ini, peneliti mengandalkan dua metode untuk mengumpulkan data: penyebaran angket dan analisis dokumen.

a. Kuisisioner/Angket

Pernyataan-pernyataan yang disusun atas landasan teoritik yang telah ada sebelumnya dimuat dalam angket, lalu dikembangkan berdasarkan indikator-indikator angket hingga dapat dijabarkan menjadi butir-butir pernyataan. Angket digunakan untuk mengumpulkan pernyataan pendapat & tanggapan objek penelitian (Maryati, 2011).

b. Dokumentasi

Data serta fakta yang tersimpan dalam bahan yang berupa foto-foto dan ideo disebut sebagai dokumentasi. Dokumentasi berfungsi untuk memberikan bukti secara nyata mengenai kegiatan disaat penelitian.

3.6.2 Teknik Analisis Data

Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data, dengan memanfaatkan metode statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2020), statistik deskriptif merupakan cara mengkaji data dengan menggambarkan atau memaparkan data yang telah terkumpul, tanpa bertujuan untuk membuat kesimpulan yang bersifat umum atau generalisasi.

Tujuan dari analisis data deskriptif adalah untuk menguraikan nilai tengah, nilai tengah, nilai yang paling sering muncul. Selain itu, analisis ini juga bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas hasil penelitian dalam menjawab permasalahan secara deskriptif. Analisis perhitungan data yang dilakukan peneliti yaitu dengan memberdayakan Aplikasi Microsoft Excel dan juga SPSS.

a. Pengolahan Data

Berikut merupakan langkah-langkah peneliti saat melakukan olah data pada penelitian ini:

- Editing, yaitu proses pemeriksaan jawaban dari angket yang diserahkan oleh responden untuk mengurangi kesalahan atau kekurangan data. Penulis akan menghubungi responden terkait untuk melengkapi atau mengklarifikasi jawaban yang tidak lengkap atau meragukan.
- Pemberian nilai, atau yang disebut scoring, adalah proses menentukan poin untuk setiap pernyataan dalam kuesioner. Dalam hal ini, untuk mengukur persepsi siswa digunakan skala likert, yaitu salah satu jenis skala sikap dan untuk mengukur motivasi belajar menggunakan skala penilaian. Selanjutnya skor jawaban angket dapat dilihat pada tabel 3.8 dan 3.9 berikut ini:

Tabel 3.8 Skor Jawaban Angket Persepsi Siswa

Alternatif Jawaban	Skor Pertanyaan Positif	Skor Pertanyaan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

(Riduwan, 2020)

Tabel 3.9 Skor Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa

Alternatif Jawaban	Skor Pertanyaan Positif	Skor Pertanyaan Negatif
Sangat Tinggi	4	1
Tinggi	3	2
Cukup	2	3
Rendah	1	4

(Sudjana, 2020)

Kemudian lembar observasi digunakan sebagai data sekunder untuk mengukur penerapan pembelajaran tipe STAD. Lembar observasi dibuat menggunakan dua kategori yaitu terlaksana dan tidak terlaksana dengan skor seperti pada tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Skor Jawaban Lembar Observasi

Alternatif Jawaban	Skor
Terlaksana	1
Tidak Terlaksana	0

- Tabulating, yaitu mentabulasikan seluruh data yang telah dikumpulkan kedalam sebuah tabel untuk mengetahui hasil perhitungannya.

b. Teknik Statistik Persentase

Teknik Statistik Persentase dilakukan terhadap observasi pelaksanaan pembelajaran tipe STAD yang dapat dilihat dengan menginterpretasikan skor keterlaksanaan proses pembelajaran dan dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11 Persentase Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Persentase	Kategori
85% - 100%	Terlaksana dengan sangat baik
71% - 85%	Terlaksana dengan baik
57% - 71%	Terlaksana dengan cukup baik
42% - 57%	Terlaksana dengan kurang baik

(Afandi & Irawan, 2013)

Persepsi siswa terhadap penerapan pembelajaran Tipe STAD secara kontinum untuk setiap indikatornya dapat dilihat dengan menginterpretasikan skor kontinum seperti pada tabel 3.12 berikut:

Tabel 3.12 Kriteria Interpretasi Skor Persepsi Siswa

Persentase	Kategori
76% - 100%	Sangat Baik
51% - 75%	Baik
26% - 50%	Kurang
0% - 25%	Sangat Kurang

(Riduwan, 2020)

Sedangkan motivasi belajar siswa secara kontinum untuk setiap indikatornya dapat dilihat dengan menginterpretasikan skor kontinum seperti pada tabel 3.13 berikut:

Tabel 3.13 Kriteria Interpretasi Skor Motivasi Belajar Siswa

Persentase	Kategori
76% - 100%	Sangat Tinggi
51% - 75%	Tinggi
26% - 50%	Cukup
0% - 25%	Rendah

(Riduwan, 2020)

c. Uji Prasyarat

Sebelum melaksanakan analisis korelasi data kuantitatif, penting untuk memenuhi syarat awal berupa pengujian normalitas distribusi. Uji normalitas ini bertujuan untuk memeriksa apakah data yang terkumpul terdistribusi secara normal. Dalam studi ini, metode chi-kuadrat digunakan untuk menguji normalitas dengan pengukuran tunggal, mengikuti rumus yang akan dijelaskan (Riduwan, 2020):

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(fo - fe)^2}{fe} \right]$$

Jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel, artinya distribusi data tidak normal

Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel, artinya data berdistribusi normal

Jika data terdistribusi secara normal, analisis statistik yang digunakan adalah metode parametrik, tepatnya Pearson Product Moment (PPM). Sebaliknya, bila distribusi data tidak normal, metode statistik yang diterapkan adalah non-parametrik, yaitu Spearman Rank.

Sebelum dilakukan uji normalitas, perlu diketahui terlebih dahulu rekapitulasi skor variabel X dan Y pada penelitian ini. Rekapitulasi skor variabel X dan Y dapat dilihat pada tabel 3.14 berikut ini:

Tabel 3.14 Rekapitulasi Skor Variabel X dan Y

No. Responden	Skor Variabel		No. Responden	Skor Variabel	
	X	Y		X	Y
1	89	89	19	82	83
2	68	59	20	86	70
3	78	58	21	76	75
4	83	77	22	76	72
5	68	57	23	86	77
6	80	87	24	89	87
7	91	75	25	75	71
8	76	53	26	68	60
9	73	64	27	69	58
10	69	89	28	86	70
11	67	81	29	87	77
12	83	77	30	87	73
13	81	85	31	71	63
14	71	50	32	76	75
15	77	77	33	87	83
16	79	64	34	77	57
17	89	81	35	79	66
18	88	64	36	80	63
Jumlah				2847	2567

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas tiap variabel memakai rumus chi-kuadrat pada *microsoft excel* seperti berikut:

- **Uji Normalitas Variabel Persepsi Siswa**

Perhitungan uji normalitas variabel persepsi siswa dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut:

Tabel 3.15 Uji Normalitas Variabel Persepsi Siswa

No.	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (Xi)	X_i^2	f.Xi	f.Xi ²	Batas Kelas	Z	Luas 0 - Z	Luas Tiap Kelas Interval	fe	fo	χ^2 hitung
1	67 - 71	8	69	4761	552	38088	66,5	-1,697	0,4545	0,1107	3,9852	8	4,0446
2	72 - 76	6	74	5476	444	32856	71,5	-1,018	0,3438	0,2145	7,722	6	0,3840
3	77 - 81	8	79	6241	632	49928	76,5	-0,339	0,1293	0,2586	9,3096	8	0,1842
4	82 - 86	6	84	7056	504	42336	81,5	0,339	0,1293	0,2145	7,722	6	0,3840
5	87 - 91	8	89	7921	712	63368	86,5	1,018	0,3438	0,1107	3,9852	8	4,0446
Jumlah		36			2844	226576	91,5	1,697	0,4545			36	9,0415

Berdasarkan hasil pengolahan data *excel* dengan rumus Chi-Kuadrat, didapatkan hasil χ^2 hitung sebesar 9,041. Maka dapat disimpulkan bahwa χ^2 hitung < χ^2 tabel yaitu $9,041 < 9,488$ artinya data berdistribusi **normal**.

Selanjutnya kurva distribusi normal dari variabel persepsi siswa dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 Kurva Distribusi Normal Persepsi Siswa

- **Uji Normalitas Variabel Motivasi Belajar Siswa**

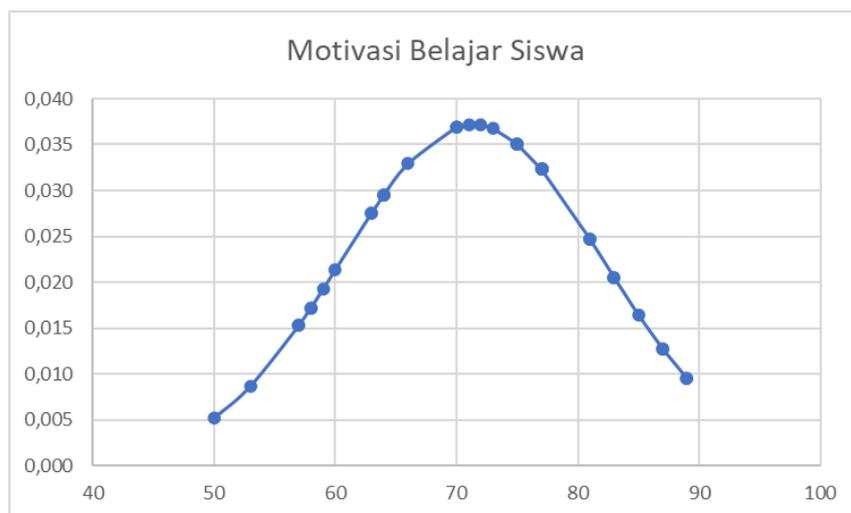
Perhitungan uji normalitas variabel motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.16 berikut:

Tabel 3.16 Uji Normalitas Variabel Motivasi Belajar Siswa

No.	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (Xi)	Xi^2	f.Xi	f.Xi ²	Batas Kelas	Z	Luas 0 - Z	Luas Tiap Kelas Interval	fe	fo	χ^2 hitung
1	50 - 57	4	53,5	2862,25	214	11449	49,5	-2,030	0,4786	0,0806	2,9016	4	0,4158
2	58 - 65	9	61,5	3782,25	553,5	34040,25	57,5	-1,277	0,398	0,1995	7,182	9	0,4602
3	66 - 73	6	69,5	4830,25	417	28981,5	65,5	-0,523	0,1985	0,2895	10,422	6	1,8762
4	74 - 81	10	77,5	6006,25	775	60062,5	73,5	0,230	0,091	0,2455	8,838	10	0,1528
5	82 - 89	7	85,5	7310,25	598,5	51171,75	81,5	0,984	0,3365	0,1217	4,3812	7	1,5654
Jumlah		36			2558	185705	89,5	1,737	0,4582			36	4,4704

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *microsoft excel* dengan rumus Chi-Kuadrat, didapatkan hasil χ^2 hitung sebesar 9,041. Maka dapat disimpulkan bahwa χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel yaitu $4,470 < 9,488$ artinya data berdistribusi **normal**.

Selanjutnya kurva distribusi normal dari variabel motivasi belajar siswa dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3 Kurva Distribusi Normal Motivasi Belajar Siswa

- **Kolmogorov-Smirnov Test**

Berdasarkan pengolahan data menggunakan *IBM SPSS 25* dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*, ditemukan hasil bahwa nilai signifikansi pada variabel persepsi siswa yaitu 0,094. Selanjutnya pada variabel motivasi belajar siswa ditemukan hasil bahwa nilai signifikansinya adalah 0,200. ujinya terdapat pada tabel 3.17 dibawah ini:

Tabel 3.17 Uji Normalitas IBM SPSS 25

Tests of Normality			
Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.
Persepsi Siswa	0,135	36	0,094
Motivasi Belajar Siswa	0,110	36	0,200

Dalam uji *Kolmogorov-Smirnov*, apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sehingga data pada penelitian ini berdistribusi **normal**. Selanjutnya analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik parametrik yaitu *Pearson Product Moment* (PPM).

d. Uji Kecenderungan

Teknik pengolahan yang memiliki tujuan untuk mendeskripsikan data dan juga mendapat gambaran dari setiap variabel pada penelitian ini yaitu variabel persepsi siswa tentang penerapan pembelajaran tipe STAD dan variabel motivasi belajar siswa merupakan definisi dari uji kecenderungan.

Pertama-tama, dicari nilai rata-rata (mean) dan juga standar deviasi. Setelah mendapatkan nilai-nilai tersebut, selanjutnya membagi data menjadi 4 kategori dengan membuat interval menggunakan rumus:

- 1) $X > M + 1,5 SD$
- 2) $M < X \leq M + 1,5 SD$
- 3) $M - 1,5 SD < X \leq M$
- 4) $X \leq M - 1,5 SD$

Kriteria kecenderungan menurut Elvera & Astarina (2021) dalam buku metodologi penelitiannya adalah seperti pada tabel 3.18 berikut:

Tabel 3.18 Kriteria Uji Kecenderungan

No	Interval	Kategori
1	$X > M + 1,5 SD$	Sangat Baik/Sangat Tinggi
2	$M < X \leq M + 1,5 SD$	Baik/Tinggi
3	$M - 1,5 SD < X \leq M$	Kurang/Rendah
4	$X \leq M - 1,5 SD$	Sangat Kurang/Sangat Rendah

(Elvera & Astarina, 2021)

e. Analisis Korelasi

Intensitas relasi antar variabel yang diteliti dievaluasi menggunakan metode analisis korelasi. Rumus yang dipakai pada penelitian ini adalah *Pearson Product Moment* (PPM).

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

Keterangan :

R_{xy} = koefisien korelasi product-moment

N = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)

Sedangkan penilaian makna koefisien korelasi dapat dilakukan dengan merujuk pada tabel 3.19 di bawah ini:

Tabel 3.19 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Riduwan, 2020)

f. Koefisien Determinan

Setelah itu, mencari besarnya sumbangsih Variabel X terhadap Y menggunakan rumus (Riduwan, 2020):

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

Dimana :

KP = Nilai koefisien determinan

r = Nilai Koefisien determinan

g. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan uji signifikansi untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap Y yang dihitung dengan Uji-t dengan rumus (Riduwan, 2020):

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

Dimana :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Selanjutnya membuat H_a dan H_0 dalam bentuk kalimat :

H_a = Terdapat hubungan antara Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD Dengan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di SMKN 7 Baleendah.

H_0 = Tidak terdapat hubungan antara Persepsi Siswa Tentang Penerapan Pembelajaran Tipe STAD Dengan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di SMKN 7 Baleendah.

Setelah ditemukan t hitung, Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Kaidah Keputusan:

Jika t hitung \geq t tabel, maka H_0 ditolak.

Jika t hitung \leq t tabel, maka H_0 diterima.