

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020:16-17), deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan dalam penelitian ini karena hasil dari pengolahan data berupa angka yang akan dideskripsikan secara rinci sehingga lebih memperkuat analisa peneliti dalam membuat suatu kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode penelitian

Metode adalah alat penting dalam berbagai jenis penelitian untuk mencapai tujuan karena dengan metode ini peneliti dapat melakukan penelitian secara cepat, tepat, dan akurat. Menurut para ahli, ada berbagai macam pengertian metode penelitian. Menurut Sahir (2021:1) metode penelitian adalah langkah atau kegiatan dalam informasi sehingga memperoleh data agar bisa diolah dan dianalisis. Menurut Sugiyono (2020:2) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu dimana dapat dapat ditemukan, dibuktikan, dikembangkan, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami dan memecahkan masalah dalam bidang pendidikan.

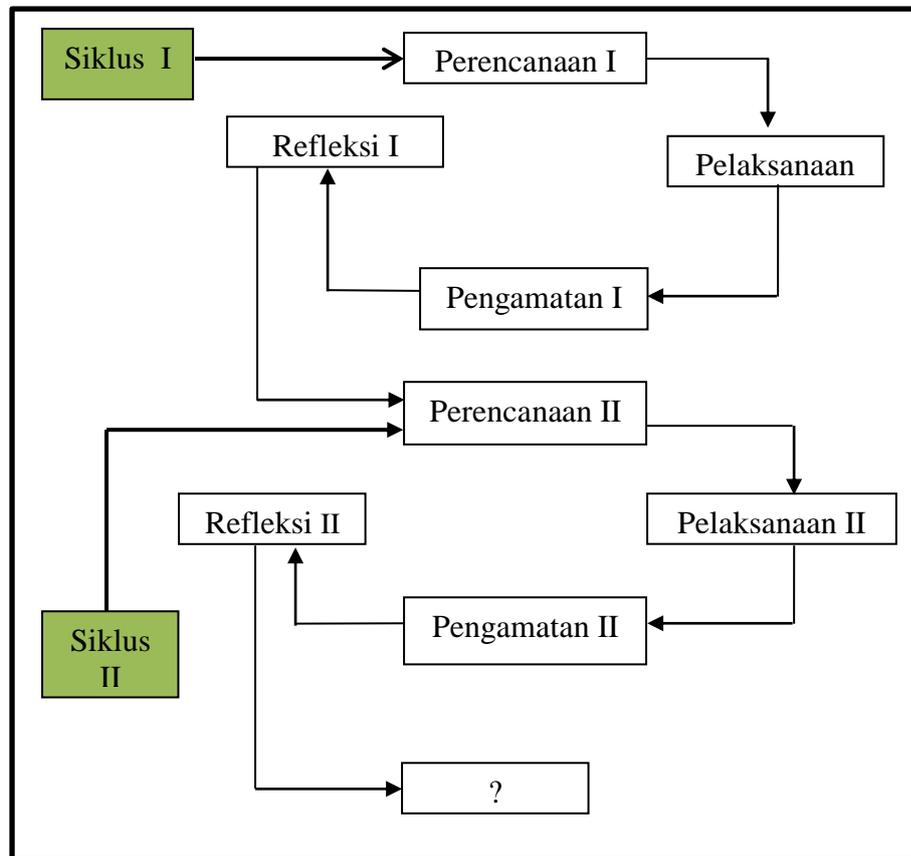
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah atau teknik yang digunakan untuk memperoleh suatu pengumpulan data yang objek yang memiliki suatu tujuan untuk memecahkan suatu permasalahan. Peneliti memilih pendekatan deskriptif kuantitatif karena dalam penelitian ini peneliti mengolah data dan mendeskripsikan keadaan mengenai peningkatan minat dan pemahaman konsep matematika siswa melalui penerapan model PjBL siswa SMP Negeri 2 Sintang tahun pelajaran 2024/2025.

2. Bentuk penelitian

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action research*). Penelitian Tindakan Kelas atau PTK adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan yang diberikan kepada subjek tindakan (Arikunto dkk., 2017:1). Penelitian tindakan kelas sebagai suatu bentuk investigasi yang bersifat reflektif partisipatif, kolaboratif dan spiral, yang memiliki untuk penerapan tindakan, dan melakukan refleksi, dan seterusnya sampai dengan perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc Taggart yang menggambarkan adanya empat tahap, yaitu perencanaan (*planning*),

tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan yang terakhir refleksi (*reflection*). Berikut penelitian yang disajikan dalam bentuk bagan.



Gambar 3. 1 Langkah Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc Taggart

Penelitian PTK pada setiap siklus dapat diamati secara spesifik pada langkah-langkah dalam tahapan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan I

Perencanaan adalah pembuatan rencana tindakan yang menjelaskan apa yang akan dilakukan, mengapa, kapan, dimana, siapa, dan bagaimana. Pada tahap perencanaan, peneliti

menyiapkan beberapa komponen yang akan digunakan dalam penelitian, antara lain.

1) Modul ajar

Menyiapkan modul ajar yang sesuai dengan model PjBL pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep yang diteliti. Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa silabus dan modul ajar kelas VII mata pelajaran matematika.

2) Materi pelajaran

Peneliti memberikan materi pelajaran pada siklus I yaitu kesebangunan pada bangun datar dengan menggunakan model PjBL, yang di adopsi dari buku pegangan siswa.

3) Media pembelajaran

Media pembelajaran yang dimaksud perantara yang menjembatani antara guru dengan siswa dalam menyampaikan materi pelajaran. Peneliti menggunakan buku matematika pegangan guru dan buku pegangan siswa.

4) Instrumen penelitian

Instrumen penelitian berupa pedoman observasi untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan

guru dan siswa pada pembelajaran matematika menggunakan model PjBL, lembar tes berupa soal essay, angket minat, angket respon siswa guna mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan.

b. Pelaksanaan I

Tahap pelaksanaan adalah proses tahapan model PjBL berikut tahapan pelaksanaan:

Pertemuan I

1) Kegiatan Pendahuluan

- a) Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam.
- b) Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum mengawali kegiatan pembelajaran.
- c) Guru mengecek kehadiran siswa.
- d) Guru memotivasi siswa untuk mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan mengajak siswa ice breaking.
- e) Guru memberikan Apersepsi, coba amati benda-benda yang ada dikelasmu! Coba sebutkan benda apa saja yang ada dikelasmu?
- f) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini tentang kesebangunan pada bangun datar.

2) Kegiatan Inti

a) Penentuan pertanyaan mendasar.

- (1) Guru memberikan penjelasan singkat tentang kesebangunan.
- (2) Siswa dibagi menjadi 6 kelompok dan duduk sesuai kelompok yang sudah dibagi.
- (3) Guru membagikan LKPD yang terkait dengan proyek.
- (4) Siswa mengajukan pertanyaan mendasar terkait rencana proyek.

b) Membuat desain proyek

- (1) Guru mengarahkan siswa untuk membuat desain proyek
- (2) Guru dan siswa bekerja sama untuk menentukan alat dan bahan yang digunakan

c) Menyusun penjadwalan

- (1) Guru membimbing siswa untuk menentukan waktu pengerjaan proyek dan batas akhir pengumpulan.
- (2) Siswa mencatat waktu pengerjaan proyek dan batas akhir pengumpulan di LKPD.
- (3) Guru membimbing peserta didik untuk membagi tugas masing-masing.

Pertemuan II

d) Memonitor kemajuan proyek

- (1) Siswa melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan, mendiskusikan masalah yang muncul selama melaksanakan proyek dengan guru.
- (2) Guru memonitor kemajuan penyelesaian proyek secara langsung.
- (3) Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok yang mengalami kesulitan
- (4) Siswa bekerja sama dengan kelompok menyelesaikan proyek.

e) Penilaian hasil

- (1) Guru membimbing siswa untuk membuat laporan hasil proyek kemudian dipresentasikan
- (2) Guru menilai hasil proyek dan hasil persentasi siswa.

f) Evaluasi pengalaman

- (1) Guru meminta siswa melakukan evaluasi dan pengalaman yang didapatkan melalui proses pembuatan proyek
- (2) Guru memberikan penguatan tentang hasil proyek yang telah dibuat

- (3) Guru mengevaluasi kelebihan dan kekurangan hasil proyek
- (4) Guru meminta siswa mengumpulkan laporan dan proyek yang telah dibuat
- (5) Guru meminta peserta didik untuk tepuk tangan dan memberikan hadiah sebagai reward.

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru dan siswa bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- b) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam

c. Pengamatan I

Tahapan pengamatan adalah proses mengamati kegiatan pembelajaran matematika dengan model PjBL.

- 1) Observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa melalui penerapan model PjBL untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep matematika siswa.
- 2) Memberikan soal tes tertulis untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- 3) Memberikan angket minat belajar terhadap penerapan model PjBL.

- 4) Memberikan angket respon siswa terhadap penerapan model PjBL.

d. Refleksi I

Refleksi ialah mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, dan kemudian melakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya. Adapun refleksi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kemampuan pemahaman konsep siswa dikatakan baik jika memiliki daya serap atau penguasaan materi minimal 65. Kemudian suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika 86% dari 36 siswa tuntas secara individu.
- 2) Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika skor nilai diatas 61% - 80% yang berada dikategori baik.
- 3) Aktivitas siswa dikatakan aktif jika ditandai dengan keberanian bertanya dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan modul ajar. Dikatakan aktif jika skor nilai diatas 61% - 80% yang berada pada kategori baik.
- 4) Minat belajar siswa dikatakan baik jika skor nilai 76% - 85% yang berada pada kategori baik.

- 5) Respon siswa dikatakan baik jika skor nilai diatas 61% - 80% yang berada pada kategori baik.

2. Siklus II

a. Perencanaan II

Tahap perencanaan pada siklus II peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, kemudian guru lebih memaksimalkan untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep matematika siswa serta membimbing siswa.

b. Pelaksanaan II

Tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan model PjBL yang berdasarkan rencana modul pembelajaran hasil siklus I. Setiap tahap awal pembelajaran disampaikan tujuan pembelajaran supaya siswa mengetahui sarana yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.

c. Mengamati II

Tahap mengamati peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan pada siklus I menggunakan model PjBL dengan bantuan proyek bangun datar yang sebangun selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi II

Pada tahap refleksi, peneliti mengulas tahap penerapan model PjBL untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa. Kinerja siswa dikatakan berhasil apabila terdapat peningkatan dibandingkan refleksi yang dilakukan pada Siklus I. Apabila data yang diperoleh pada Siklus II masih belum memenuhi kriteria keberhasilan dan perlu perbaikan, maka akan dilakukan perubahan rencana tindakan pada siklus berikutnya dengan mengacu pada hasil refleksi sebelumnya.

C. Latar Penelitian

Lokasi penelitian yang akan dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 2 Sintang, kabupaten Sintang. Dalam penelitian ini yang menjadi objek adalah kelas VII D sebanyak 36 orang siswa dan guru bidang studi matematika, data tersebut termuat dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Data siswa kelas VII-D

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-laki	22 orang siswa
Perempuan	14 orang siswa
Total	36 orang siswa

D. Data dan Sumber Data Penelitian

1. Data penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah bukti yang dapat menggambarkan keberhasilan atau ketidakberhasilan eksplorasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Hasil tes siswa, baik pada tes awal maupun tes akhir tindakan. hasil tes siswa digunakan untuk mengukur dan melihat peningkatan skor, ketuntasan materi, dan pemahaman siswa.
- b. Hasil observasi untuk mengamati proses pembelajaran apakah sudah sesuai dengan yang direncanakan atau belum menggunakan lembar observasi.
- c. Hasil catatan lapangan, berisi hal-hal penting yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi berupa foto atau gambar kegiatan pembelajaran dikelas.

2. Sumber data penelitian

Sumber data dalam penelitian ini merupakan subjek dari informasi yang diperoleh. Berikut ada dua sumber data penelitian yaitu:

a. Data primer

Sumber langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Sumber data yang berasal dari siswa melalui observasi mulai dari pra siklus hingga pelaksanaan penelitian serta hasil pembuatan produk. Sumber data primer dalam penelitian ini antara lain: hasil tes, hasil observasi, dan respon siswa.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Sumber data sekunder yang digunakan penelitian adalah aktivitas siswa, aktivitas guru dan dokumentasi. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari:

1) Narasumber

Narasumber adalah orang yang memberikan informasi, sumber informasi dan sumber data. Narasumber dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika, dan siswa.

2) Aktivitas siswa

Aktivitas siswa yaitu hasil pengamatan kegiatan atau tingkah laku siswa selama siklus berlangsung. Pengamatan ini dilakukan oleh peneliti sendiri.

3) Aktivitas peneliti

Aktivitas peneliti yaitu hasil pengamatan kegiatan peneliti selama proses kegiatan pembelajaran atau siklus berlangsung. Pengamatan ini dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 2 Sintang.

4) Dokumentasi

Dokumentasi yaitu data berupa foto atau gambar yang diperoleh dari pelaksanaan selama penelitian berlangsung di SMP Negeri 2 Sintang oleh peneliti.

E. Teknik dan alat pengumpulan data

1. Teknik Pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2020:296) Teknik pengumpulan data adalah langkah utama pada penelitian, karena tujuan utama meneliti adalah untuk memperoleh data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data sesuai dengan standar data yang telah ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Pada penelitian ini diharapkan data mampu melengkapi informasi yang diperlukan sesuai dengan penelitian yang diteliti. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Teknik observasi langsung

Teknik observasi langsung adalah pengamatan dalam proses pembelajaran di kelas dan penilaian dengan cara mengadakan pengamatan sesuatu hal yang secara langsung. Menurut Sugiyono (2020:203) Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu angket atau kuesioner. Kegiatan pengamatan di sertai dengan kegiatan pencatatan dan dilakukan bersamaan dengan tindakan mulai dari awal sampai akhir. Observasi dalam penelitian ini difokuskan pada observasi minat siswa, pemahaman konsep dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan model PjBL.

b. Teknik pengukuran

Teknik pengukuran berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan individu, pada bidang pengetahuan atau kognitif untuk mengetahui peningkatan minat dan pemahaman konsep matematika siswa. Teknik pengukuran yang digunakan dalam penelitian adalah tes pemahaman konsep siswa dalam bentuk soal yang dilaksanakan pada post test yang terdiri dari dua butir pertanyaan berbentuk uraian.

c. Teknik komunikasi tidak langsung (Angket)

Teknik tidak komunikasi langsung merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan subjek penelitian melalui perantara alat, baik alat yang sudah tersedia. Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah lembar angket minat belajar siswa dan lembar angket respon siswa yang disebarakan setelah menggunakan model PjBL yang terdiri dari dua puluh soal angket minat belajar siswa dan lima belas soal angket respon siswa dalam bentuk skala likert.

d. Teknik dokumentasi

Dokumentasi adalah dokumen-dokumen berupa dokumen primer dan sekunder yang menunjang pembelajaran di kelas. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk siswa kegiatan siswa maupun guru selama proses pembelajaran.

2. Alat Pengumpulan Data

a. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan model PjBL dari awal sampai dengan akhir pembelajaran. Pengisian lembar observasi ini dengan memberikan tanda checklist (√) sesuai hasil yang diamati observer terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa pada setiap pertemuan. Lembar observasi ini merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan di lapangan. Pada lembar observasi proses pembelajaran, observer mengamati kegiatan mengajar guru selama berlangsungnya proses pembelajaran. Sasaran pengamatan dalam lembar observasi ini adalah penerapan model PjBL serta kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

b. Soal Tes

Tes merupakan instrumen alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur sesuatu dengan aturan tertentu. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan model PjBL. Tes yang dilakukan berupa soal tes pada tiap akhir siklus. Tes dilakukan setelah terjadi 2 pertemuan dalam I siklus, tes akhir setiap siklus digunakan memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa di setiap siklus apakah telah mengalami peningkatan atau belum setelah proses belajar mengajar dengan menerapkan model

PjBL dengan masing-masing tes berjumlah 5 soal. Siswa diberi waktu selama 1 jam pelajaran (40 menit) setelah proses pembelajaran pada siklus I selesai. Soal tes juga diberikan kepada siswa setelah siklus II dilakukan. Tujuan siswa mengerjakan soal tes untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi kesebangunan.

c. Lembar Angket

Angket atau kuisisioner adalah alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2020:199) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala likert mempunyai pertanyaan positif dan negatif. Jawaban diberi bobot 4,3,2,1 untuk pertanyaan positif dan 1,2,3,4 untuk pertanyaan negatif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket untuk mengukur minat belajar matematika siswa dan untuk mengetahui respon siswa pada pembelajaran yang berorientasi pada model PjBL. Angket dibagikan kepada siswa untuk diisi setelah tes akhir hasil belajar siswa di setiap akhir siklus.

d. Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan untuk mendokumentasikan dan pengarsipan data penelitian serta foto selama penelitian. Fungsi

dokumentasi dalam penelitian ini untuk mendapatkan catatan- catatan dan data abstrak berupa data siswa, nilai-nilai siswa, gambar /foto, modul, soal tes, lembar kegiatan aktivitas guru, lembar kegiatan aktivitas siswa dan lembar angket.

F. Keabsahan data

Menurut Sugiyono (2020:296) keabsahan data dilihat dari sumber data primer dan sumber data sekunder dimana peneliti melakukan penelitian secara langsung. Sumber data primer diperoleh dari instrument penelitian yang diberikan peneliti kepada siswa, selanjutnya data sekunder diperoleh dari observasi aktivitas guru dan siswa yang dilakukan oleh observer. Sebelum melakukan penelitian instrument yang akan digunakan melalui proses validasi ke validator. Berdasarkan hasil validasi bersama kedua validator instrument tersebut layak digunakan akan tetapi melalui proses revisi. Setelah bimbingan beberapa kali ke validator instrument tersebut dapat digunakan. Data tersebut berupa kuantitatif deskriptif yang digunakan peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Sintang.

G. Teknik analisis data

Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif sebagai berikut:

Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan berbagai dinamika kemajuan kualitas hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan guru. Data kuantitatif merupakan data hasil belajar penerapan model PjBL pada tiap siklus. Data kuantitatif diperoleh dari

hasil tes yang dikerjakan siswa pada setiap siklus. Adapun data yang disajikan dalam penelitian ini yaitu berkaitan dengan masalah penelitian.

a. Analisis data aktivitas guru dan siswa

Data tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran dan data aktivitas siswa di-analisa dengan menggunakan pendeskripsian. Pendeskripsian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilihat dari seluruh aktivitas guru dan siswa saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Berikut rumus perhitungan persentase lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Selanjutnya hasil persentase ditafsirkan pada tabel

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Observasi

Interval	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah

Sumber: Creswell & George (dalam Rohmah dkk., 2024)

b. Analisis angket respon siswa

Angket respon siswa yang digunakan dalam penelitian dengan angket skala likert. Menurut Sugiyono (2020:146) skala likert untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban pada setiap item instrument pada skala likert mempunyai pertanyaan positif dan negatif. Jawaban

diberi bobot 4,3,2,1 untuk pertanyaan positif dan 1,2,3,4 untuk pertanyaan negatif.

Tabel 3. 3 Skala pengukuran Angket Respon

Kriteria	Skor	
	Positif	Negatif
SS = Sangat Setuju	4	1
S = Setuju	3	2
TS = Tidak Setuju	2	3
STS = Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber : (Putri & Adirakasiwi, 2021)

Analisis data angket menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$N_p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase

n = Skor yang diperoleh

N = Jumlah seluruh skor

Kemudian untuk pedoman skala likert pada angket siswa pada kriteria penilaian angket pada tabel 3.4

Tabel 3. 4 Kriteria respon siswa

Interval	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah

Sumber: Creswell & George (dalam Rohmah dkk., 2024)

c. Angket minat belajar siswa

Angket minat belajar yang digunakan dalam penelitian dengan angket skala likert. Menurut Sugiyono (2020:146) skala likert untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban pada setiap item instrument pada skala likert mempunyai pertanyaan positif dan negatif. Jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4,3,2,1 untuk pertanyaan positif dan 1,2,3,4 untuk pertanyaan negatif.

Tabel 3. 5 Skala pengukuran angket minat

Kriteria	Skor	
	Positif	Negatif
SS = Sangat Setuju	4	1
S = Setuju	3	2
TS = Tidak Setuju	2	3
STS = Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber : (Putri & Adirakasiwi, 2021)

Analisis data angket menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$N_p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase

n = Skor yang diperoleh

N = Jumlah seluruh skor

Kemudian untuk pedoman skala likert pada angket siswa pada kriteria penilaian angket pada tabel 3.6

Tabel 3. 6 Kriteria angket minat

Interval	Kriteria
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
0% - 54%	Sangat Kurang

Sumber: (Purwanto, 2020)

d. Analisis pemahaman konsep matematika siswa

Analisa data hasil pemahaman konsep matematika siswa secara deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan ketuntasan pemahaman konsep siswa adalah data tes akhir. Sedangkan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa secara individu melalui model PjBL, maka digunakan rumus:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh nilai siswa, nilai tersebut dikelompokkan didalam lima kategori pemahaman konsep matematika siswa yang termuat pada tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3. 7 Nilai kemampuan pemahaman konsep siswa

Nilai	Kategori
85–100	Sangat baik
70–84	Baik
55– 69	Cukup
40–54	Rendah
0 – 39	Sangat Rendah

Sumber: (Argawi & Pujiastuti, 2021)

Tingkat kemampuan matematika siswa dapat dilihat melalui skor yang diperoleh siswa dari tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang diberikan. Pemahaman konsep matematika siswa dikatakan baik apabila skor yang diperoleh siswa melalui tes pemahaman konsep berada pada tingkat kemampuan minimal cukup. Menganalisis pemahaman konsep matematika siswa pada setiap tindakan (siklus) menggunakan perhitungan rata-rata dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai siswa

n = Jumlah siswa

Ketuntasan pemahaman konsep matematika siswa secara individu dicapai bila siswa telah memperoleh nilai ≥ 65 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yang telah ditentukan. Sedangkan ketuntasan klasikal dicapai apabila nilai ketuntasan mencapai 86% dari jumlah seluruh siswa. Adapun untuk menghitung kriteria ketuntasan klasikal dengan rumus ketuntasan klasikal sebagai berikut:

Rumus klasikal.

$$KK = \frac{\sum p}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan Klasikal

Σp = Jumlah Siswa yang tuntas

n = Jumlah seluruh siswa

Pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada ketuntasan klasikal yang diperoleh. Adapun pedoman yang digunakan pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Klasikal

Interval	Kriteria
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
0% - 54%	Sangat Kurang

Sumber: (Purwanto, 2020)

Ketuntasan klasikal pemahaman konsep matematika siswa minimal ketercapaian yaitu 86%.