

BAB III

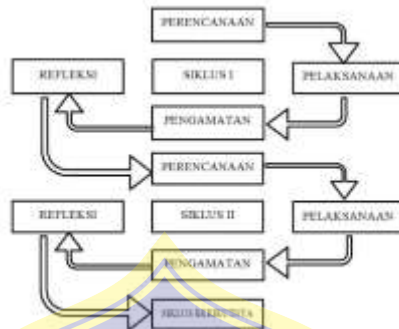
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dilaksanakan sebagai salah satu tindakan yang dapat dilakukan pendidik untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggung jawabnya, khususnya dalam pengelolaan pembelajaran.

PTK adalah kegiatan penelitian yang mempelajari kegiatan pembelajaran yang diberi perilaku yang secara sadar dilakukan di dalam kelas untuk memecahkan masalah atau meningkatkan kualitas pengajaran di kelas tersebut (Mamo, 2019). Hal ini dilakukan guru untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan hasil belajar melalui model pembelajaran *problem solving* dengan menggunakan media *Chase In The Maze*.

Desain penelitian yang digunakan adalah model penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart terdiri dari empat fase perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Rancangan untuk tindakan kelas ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

(Utami, 2021)

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus karena apabila terjadi kekurangan pada Siklus I akan diperbaiki pada Siklus II. Siklus II dilaksanakan apabila pelaksanaan Siklus I dinilai belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Teknik yang digunakan sama dengan siklus I dengan menerapkan persyaratan siklus II. Sebelum memulai tahap perencanaan, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi di sekolah yang digunakan untuk melakukan penelitian. Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan guru lapangan, survei dapat mengidentifikasi masalah yang diterima dan menentukan topik untuk dipelajari. Setelah itu dilanjutkan ke tahap pelaksanaan penelitian yaitu setiap siklus dilakukan sebagai berikut.

Tahap I : Perencanaan *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.

Pada tahap ini, peneliti menyusun modul ajar pembelajaran, membuat instrumentasi pengamatan yaitu LKPD, pretest, posttest, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, respon peserta didik untuk membantu peneliti merekap fakta sesuai apa yang terjadi selama tindakan.

Tahap II : Pelaksanaan Tindakan *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.

Pada tahap ini, pelaksanaan penelitian dengan menerapkan isi modul ajar pembelajaran di dalam kelas.

Tahap III : Pengamatan *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.

Pada tahap ini, pengamat dapat mencatat secara teliti apa yang terjadi selama melakukan tindakan agar memperoleh data yang lebih akurat untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Tahap IV : Refleksi *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.

Pada tahap ini, peneliti mengkaji secara menyeluruh tindakan yang dilakukan berdasarkan data yang terkumpul. Setelah itu, akan dilakukan evaluasi

untuk menyempurnakan tindakan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dibatasi dengan II siklus karena dalam penelitian ini waktunya hanya 2 bulan sehingga tercapai atau tidaknya penelitian ini harus selesai.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 55 Surabaya yang berada di Jl. Pagesangan 4 Mulia, Pagesangan, Kec. Jambangan, Kota Surabaya. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 dengan menggunakan 2 siklus.

C. Subjek Penelitian

Adapun sejak penelitian ini adalah peserta didik kelas VII B SMP Negeri 55 Surabaya tahun ajaran 2022/2023 yang mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan pada materi bangun ruang sisi datar. peserta didik yang menjadi subjek penelitian ini dipilih berdasarkan hasil analisis tes materi bangun ruang sisi datar dengan format tes yang di dapatkan dari guru pengampu. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat satu kelas dengan nilai rata-rata tes

yang belum memenuhi SKM (Standar Ketuntasan Minimal) di SMP Negeri 55 Surabaya. Oleh karena itu, peneliti menjadikan kelas VII B sebagai subjek penelitian ini dengan jumlah peserta didik sebanyak 31 peserta didik.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan rancangan dan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan yaitu:

- a. Peneliti melakukan observasi ke SMP Negeri 55 Surabaya sebagai tempat penelitian.
- b. Wawancara dengan guru mata pelajaran matematika tentang masalah yang dihadapi selama proses belajar mengajar.
- c. Menentukan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII B SMP Negeri 55 Surabaya
- d. Persiapan

Ada beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan yakni

- 1) Materi pembelajaran yang akan diajarkan adalah bangun ruang sisi datar.
- 2) Lembar tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 3) Lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini merupakan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*. Adapun langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Memberikan tes awal atau *pretest* sebelum memulai pembelajar menggunakan model *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.
- b. Melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *problem solving* berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.
- c. Mengerjakan soal-soal uraian yang ada di LKPD kemudian jawaban akan di submit

dengan menggunakan media *chase in the maze* dengan jawaban pilihan ganda.

d. Memberikan tes akhir atau *postest*.

3. Pengamatan

Pada tahap ini akan dilaksanakan proses pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan. Pengamat akan melakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pengamat mencatat aktivitas peserta didik pada lembar observasi yang sudah disiapkan sebelumnya, untuk mengetahui bagaimana aktivitas peserta didik saat proses pembelajaran.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan dalam setiap akhir siklus. Hasil observasi dan hasil belajar yang didapat dari siklus I dianalisis. Hasil tersebut kemudian akan dilihat apakah telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan, jika indikator yang telah ditentukan belum tercapai maka akan dilanjutkan pada siklus II. Kekurangan yang terdapat pada siklus I akan diperbaiki pada siklus yang ke II. Siklus II dilakukan apabila pada pelaksanaan siklus I dianggap belum memenuhi

indikator keberhasilan yang telah ditentukan dan teknik yang digunakan sama dengan siklus I dengan menyesuaikan siklus II.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi terkait kondisi dan apa yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data adalah:
 - a. Observasi, kegiatan ini dilakukan melalui pengamatan secara langsung pada saat proses pembelajaran oleh guru dan juga sebagai peneliti. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran dan aktivitas guru dalam mengelola kelas. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi.
 - b. Dokumentasi, digunakan untuk mendapatkan daftar nama-nama peserta didik yang akan menjadi subjek dalam penelitian dan untuk mendapatkan data nilai serta rekaman kegiatan pada saat pembelajaran dalam bentuk gambar

dan juga dalam bentuk foto-foto mengenai aktivitas peserta didik di kelas dalam proses pembelajaran.

- c. Tes, digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar. Instrumen yang digunakan yaitu seperangkat soal yang terdiri dari 5 butir.

2. Instrumen Pengumpulan Data

- a. Pedoman observasi untuk menggali data tentang suasana kelas pada saat pembelajaran sedang berlangsung dalam mengikuti pembelajaran individu dan kerja kelompok.
- b. Pedoman wawancara untuk menggali data tentang tanggapan peserta didik terhadap penerapan metode pembelajaran yang dilaksanakan guna untuk memperoleh informasi secara mendalam.
- c. Lembar tes digunakan untuk menggali data berupa hasil skor tes formatif.
- d. Dokumentasi merupakan mencari data dari arsip-arsip yang ada, diharapkan memperoleh data akurat yang telah dicatat oleh pegawai staf

tata usaha yang dimiliki oleh SMP Negeri 55 Surabaya.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif, diolah dengan menggunakan teknik persentase. Nilai yang diperoleh dirata-rata untuk ditemukan keberhasilan individu dan keberhasilan klasikal sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

1. Analisis Data Hasil Belajar Peserta didik

Analisis data hasil belajar peserta didik dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{nilai hasil belajar} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Rata-rata kelas:

$$\begin{aligned} &\text{nilai rata - rata} \\ &= \frac{\text{jumlah semua nilai siswa}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \end{aligned}$$

Persentase ketercapaian hasil belajar klasikal dihitung dengan rumus sebagai berikut.

persentase ketercapaian

$$= \frac{\text{jumlah sisa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Tabel 3. 1 Kategori Hasil Belajar Peserta didik

Keterangan	Persentase
Sangat baik	$79\% \leq x < 100\%$
Baik	$66\% \leq x < 79\%$
Cukup Baik	$56\% \leq x < 66\%$
Kurang Baik	$40\% \leq x < 56\%$
Sangat Kurang Baik	$x < 40\%$

(Ariyawati, 2017)

2. Analisis Aktivitas Peserta didik

$$\%AKS = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Analisis keterlaksanaan Pembelajaran

$$\%AKPG = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3. 2 Peningkatan Aktivitas Peserta didik

Tingkat Keberhasilan (%)	Keterangan
$84\% < \% skor \leq 100\%$	Sangat Aktif
$68\% < \% skor \leq 84\%$	Aktif
$52\% < \% skor \leq 68\%$	Cukup Aktif
$36\% < \% skor \leq 52\%$	Kurang Aktif
$20\% < \% skor \leq 36\%$	Tidak Aktif

Tabel 3. 3 Keterlaksanaan Pembelajaran

Tingkat Keberhasilan (%)	Keterangan
0,00 – 24,90	Sangat Kurang
25,00 – 37,50	Kurang
37,60 – 62,50	Sedang
62,60 – 87,50	Baik
87,60 – 100,00	Sangat Baik

(Sugiarto, 2017)

3. Angket Respon Peserta Didik

Untuk menganalisis angket respon peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Persentase penilaian

n = Skor yang diperoleh

N = Skor yang besar

Tabel 3. 4 Persentase Kriteria Penilaian Angket Respon Peserta Didik

Kriteria Nilai	Persentase	Kategori
1	0% – 25%	Tidak Baik
2	26% – 50%	Kurang Baik
3	51% – 75%	Baik
4	76% – 100%	Sangat Baik

4. Analisis Pemecahan Masalah

Tabel 3. 5 Kualifikasi Persentase Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematika

Nilai persentase	Kualifikasi
85,00% – 100%	Sangat Baik
70,00% – 84,99%	Baik

55,00% – 69,99%	Cukup Baik
40,00 – 54,99%	Kurang Baik
0% – 39,99%	Sangat Baik

5. Uji Validitas Ahli

Sebelum peneliti melakukan uji validitas, peneliti melakukan uji ahli terlebih dahulu. Uji ahli dilakukan oleh Dosen dan Guru Pendidik. Uji ahli dilakukan pada LKPD, RPP, lembar observasi dan soal tes yang nantinya akan digunakan dalam penelitian oleh peserta didik SMP Negeri 55 Surabaya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.

G. Indikator Keberhasilan

Peserta didik dikatakan tuntas belajar jika pada saat ujian mendapatkan nilai ≥ 75 berdasarkan SKM (Standart Ketuntasan Minimal) dan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar $\geq 75\%$. Kemampuan aktivitas belajar dikatakan berhasil jika semua aspek yang diamati. Peningkatan dinyatakan berhasil jika tiap aspek berada pada kategori cukup. Jika hasil belajar dan aktivitas belajar

telah memenuhi indikator keberhasilan maka siklus dapat dihentikan.



