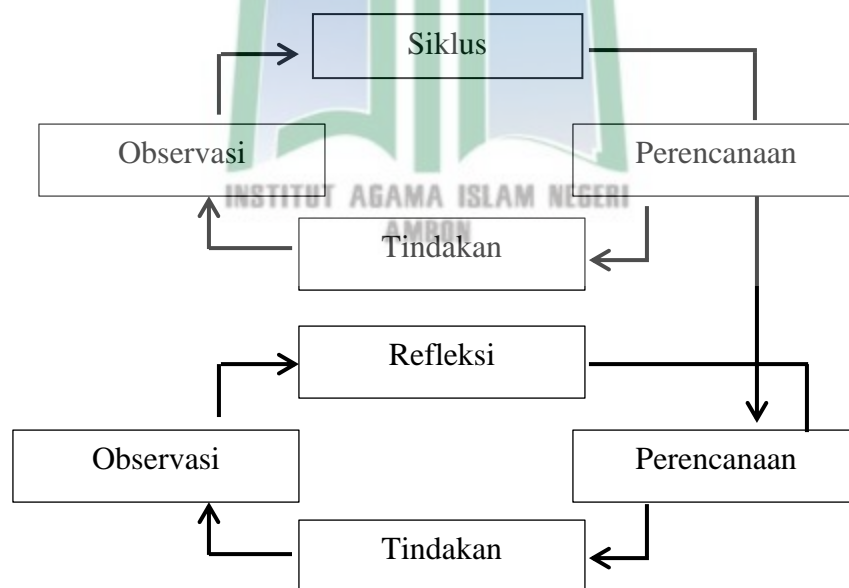


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang biasa disingkat dengan PTK. Dalam penelitian ini akan menggunakan model Kemmis dan Teggart yang merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observin*) dan refleksi (*reflecting*). Penelitian ini terdiri dari empat tahapan. Adapun penjelasan masing-masing tahap, peneliti membagikan atau membatasi empat tahap penelitian dengan dua siklus desain persiklus adalah sebagai berikut:¹



Gambar 3.1. Model PTK Kurt Lewin Dalam Hufad

¹ Ahmad Hufad. *Penelitian tindakan kelas* (Jakarta: Dirjen PAIS DEPAG, 2009). Hlm. 126

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan sejak Tanggal 13 November 2020 sampai dengan Tanggal 13 Desember 2020.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA PGRI Pelita Jaya.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII X SMA PGRI Pelita Jaya yang berjumlah 16 siswa, yang terdiri dari 5 laki-laki dan 11 perempuan.

B. Prosedur Penelitian dan Teknik Pengumpulan data

Sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan terlebih dahulu dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait materi vector. Dengan rincian Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan, masing-masing siklus dengan tahapan : Perencanaan-Tindakan- Pengamatan-Refleksi dan dilaksanakan kolaborasi partisipatif antara peneliti dengan guru matematika. Secara umum prosedur penelitian dari setiap siklus dilakukan melalui tahap-tahap berikut:

Siklus I

Langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam siklus I adalah:

a. Perencanaan :

1. Menyusun dan merancang skenario pembelajaran setiap siklus.
2. Membuat dan menyusun materi untuk setiap siklus.

3. Menyusun RPP dan silabus yang sesuai dengan metode pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tercapai.
4. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati selama proses pembelajaran berlangsung.
5. Menyusun dan mempersiapkan soal tes untuk siswa. Tes akan diberikan pada setiap akhir pertemuan. Soal tes disesuaikan oleh peneliti dengan pertimbangan dosen pembimbing dan guru kelas
6. Mempersiapkan peralatan untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa, dalam penelitian ini menggunakan kamera untuk mendokumentasikan dalam bentuk gambar.
7. Tes awal siklus

b. Tindakan

Pelaksanaan siklus I mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I yang telah dibuat sebelumnya.

1. Guru melaksanakan pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Learnig By Doing* (RPP Terlampir)
2. Melakukan evaluasi/tes pada akhir pembelajaran siklus 1

c. Pengamatan

Proses observasi dilakukan oleh observer terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Observasi dilakukan bersamaan dengan berlangsungnya tindakan. Observasi dilakukan terhadap guru dan siswa, baik sebelum, saat, maupun sesudah implementasi tindakan dalam

pembelajaran di kelas. Observasi terhadap siswa dilakukan berdasarkan aktivitas siswa secara keseluruhan dalam satu kelas. Observer berpindah-pindah posisi untuk mengamati aktivitas seluruh siswa dan guru pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Pada tahap ini dilakukan refleksi sekaligus analisis terhadap data-data yang telah diperoleh selama pembelajaran dan observasi pada saat pelaksanaan siklus I. Kemudian direfleksi untuk melihat kekurangan-kekurangan yang ada, mengkaji apa yang telah dan belum terjadi, mengapa terjadi demikian dan langkah apa saja yang perlu dilakukan untuk perbaikan. Hasil refleksi ini digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya atau membuat rencana tindakan pada siklus berikutnya. Siklus akan berhenti jika hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebagian alat bantu atau sarana yang dapat diwujudkan dalam benda. Sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

D. Instrumen Non tes

1. Lembar Observasi

Merupakan suatu teknik pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.² Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung dan pencatatan selama proses penelitian yaitu mengamati penggunaan metode *Learnig By Doing* selama proses pembelajaran berlangsung (terlampir lembar observasi guru dan siswa).

2. Soal Tes

Soal Tes digunakan untuk mengukur tingkat ketuntasan belajar siswa, berupa nilai yang diperoleh dari pelaksanaan tes.³ Tes yang dilakukan berupa tes pada tiap akhir siklus. Dimana tes ini dilakukan setelah terjadi 2 pertemuan dalam satu siklus, tes akhir setiap siklus digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa di setiap siklus apakah telah mengalami peningkatan ataukah belum setelah proses belajar mengajar dengan menerapkan metode *Learnig By Doing*.

²Riduwan. 2012. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung : alfabeta. Hal: 24-30.

³Trianto. 2011. *Paduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakarya. Hal : 61.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal yang akan diamati atau diteliti. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data observasi untuk mengamati perilaku siswa dan guru pada saat pembelajaran berlangsung (terlampir lembar observasi guru dan siswa).

b. Tes

Peningkatan hasil belajar di nilai dari kemampuan siswa di kelas dalam mengerjakan tes yang di berikan oleh guru. Tes dilakukan setelah selesai pemberian materi atau setiap selesai per siklus. Tes bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman materi siswa terhadap materi yang disampaikan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data selama proses penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam instrumen pengumpul data yang ada, sehingga diharapkan tidak ada data penting yang terlewatkan.

F. Teknik Analisis Data

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

a. Data Kualitatif

Data kualitatif ini diperoleh dari data non tes yaitu observasi selama proses pembelajaran. Data hasil observasi yang menunjukkan keterlaksanaan penggunaan metode *Learnig By Doing* akan dianalisis secara dekriptif kualitatif yaitu dengan menjelaskan hasil observasi melalui kata-kata yang diterapkan pada saat pratindakan, siklus I dan siklus II.

Teknik Analisa Data secara bertahap yaitu Reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.⁴

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan pemilahan data yang tepat yang sekiranya bermanfaat dan data mana saja yang dapat di abaikan, sehingga data yang terkumpul dapat memberikan informasi yang bermakna. Hal ini senada dengan pendapat Mathew and Miles bahwa: Reduksi data adalah proses pemilahan, pemusatan, perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data "kasar" yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.⁵

2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan, penarikan kesimpulan dan

⁴Susilo, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Pustaka Book Publisher, 2007), hlm:12

⁵Mathew and Miles A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI Press, 1992), hlm: 16

pengambilan tindakan. Datayang sudah terorganisir ini di deskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafik maupun tabel.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan ini kegiatan yang dilakukan adalah memberi kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan.

b. Data Kuantitatif

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 metode *Learnig By Doing* pada tiap siklus. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes yang dikerjakan siswa pada tiap siklus. Data kuantitatif penelitian ini didapatkan dengan menghitung nilai rata-rata kelas dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dengan rumus :

1. Menghitung nilai hasil belajar *vector* siswa secara individual

digunakan rumus: $NK = \frac{R}{N} \times 100$

Keterangan: NK : Nilai Siswa (nilai yang dicari)

R : Jumlah Skor/Item yang dijawab benar

N : Skor Maksimum dari Tes

i. Bilangan Tetap⁶

2. Menghitung nilai rata-rata seluruh siswa :

$$X = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

Keterangan : X : nilai rata-rata seluruh siswa

ΣX : jumlah nilai seluruh siswa

ΣN : jumlah siswa⁷

3. Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar *vector* siswa secara klasikal digunakan rumus :

$$K = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

Keterangan : K : ketuntasan belajar klasikal

ΣX : jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 70

N : jumlah siswa⁸

⁶Purwanto, Ngalim. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Hal :112

⁷Sugiyono.(2010). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal: 49

⁸Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Yrama Widya: Bandung. Hal :40-41

Analisis ini dilakukan pada tahap refleksi. Hasil analisis ini digunakan untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya, sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki pembelajaran.

Jumlah skor yang diperoleh kemudian dikualifikasi untuk menentukan seberapa besar aktifitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Berikut tabel kualifikasi hasil observasi:

Tabel 3.1. Kualifikasi Persentase Hasil Observasi Belajar Matematika⁹

Persentase	Kriteria
$70,00\% \leq x \leq 100\%$	Tinggi
$50,00\% \leq x \leq 64,99\%$	Sedang
$0,00\% \leq x \leq 49,99\%$	Rendah

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini dilihat dari hasil belajar vektor berdasarkan kualifikasi persentase minimal (KKM), dimana secara individual nilai ≥ 70 dari jumlah keseluruhan siswa yang memiliki nilai tinggi. Selanjutnya untuk mengtahi hasil belajar yang dicapai oleh siswa secara individual maka diselaraskan dengan standar ketuntasan maksimal (KKM) individu sebagai berikut:

⁹ Dewi, L. P. *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA N 2 WATES Melalui Pelaksanaan Team Teaching*. (Yogyakarta: UNY, 2011). Hlm. 49

Tabel 3.2 KKM Individu¹⁰.

No	Angka	Keterangan
1	≥ 70	Tuntas
2	≤ 70	Tidak tuntas

Sumber: KKM SMA PGR Pelita Jayatahun Ajaran 2020/2021

a. Analisis data secara klasikal

Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar siswa klasikal dapat dihitung dengan rumus:

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

PK : Presentase ketuntasan klasikal

JT : Jumlah siswa yang tuntas

JS : jumlah seluruh siswa

Selanjutnya, jika 80% siswa didalam kelas mencapai KKM individu yaitu ≥ 70 maka pembelajaran yang dilaksanakan dapat dikatakan berhasil. Namun, jika kemampuan belajar siswa didalam kelas kurang dari 80% maka pembelajaran yang dilaksanakan belum berhasil.

¹⁰ Dewi, L. P. *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA N 2 WATES Melalui Pelaksanaan Team Teaching*. (Yogyakarta: UNY, 2011). Hlm. 49