

### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

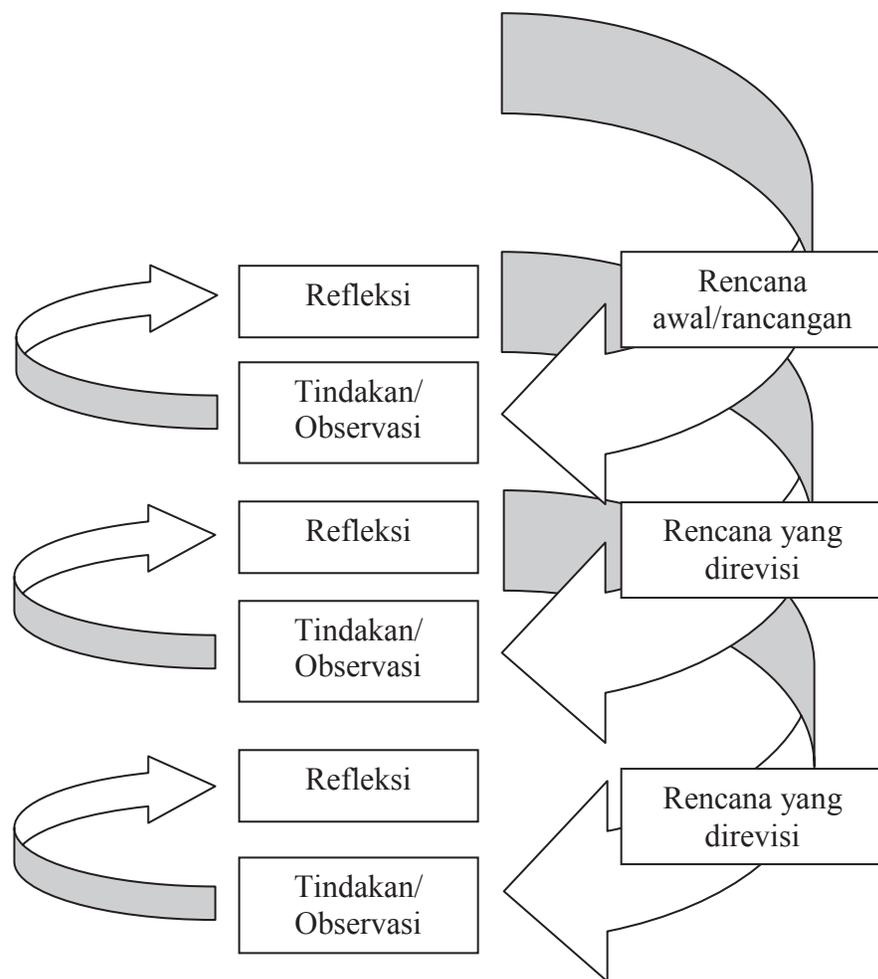
Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Dalam penelitian ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, dimana guru sangat berperan sekali dalam proses penelitian tindakan kelas, sedangkan aktivitas pengamatan dilakukan oleh guru lain. Tujuan utama penelitian tindakan kelas ini ialah untuk meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas. Dalam kegiatan ini, guru terlibat langsung secara penuh dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Kehadiran pihak lain dalam penelitian ini peranannya tidak dominan dan sangat kecil.

Penelitian ini mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Tahapan penelitian tindakan pada suatu siklus meliputi perencanaan atau pelaksanaan observasi dan refleksi. Siklus ini berlanjut dan akan dihentikan jika sesuai dengan kebutuhan dan dirasa sudah cukup.

Sesuai dengan metode penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Hopkins (1992), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang

berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:<sup>37</sup>



Gambar 1. Spiral Penelitian Tindakan Kelas (Hopkins, 1992)

Penjelasan alur di atas adalah:

<sup>37</sup> Ali Mudlofir, **et.al.**, *Pedoman Penulisan Penelitian Tindakan Kelas*, (Pengelola Program DMS, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014), 7.

1. Rancangan/perencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Pelaksanaan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran dengan pemberian balikan.
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamatan membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus/putaran. Observasi dibagi dalam tiga putaran, yaitu putaran 1, dan 2, dimana masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing putaran. Dibuat dalam dua putaran dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan.

## **B. Setting penelitian dan karakteristik subyek Penelitian**

Tempat pelaksanaan penelitian adalah MI. Nahdlatul Ulama' Tambaksumur, yang beralamat di Jl. K.H. Zainal Abidin No. 36 RT 02/RW 02 Tambaksumur, Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas III MI. Nahdlatul Ulama' Tambaksumur Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 25 siswa, yaitu terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Kemampuan siswa ini bervariasi yang dapat disimpulkan dari hasil ulangan sebelumnya yaitu 5 siswa berkemampuan tinggi, 15 berkemampuan sedang dan 5 anak berkemampuan rendah.

Materi yang menjadi bahan pelajaran dalam penelitian ini adalah mata pelajaran Matematika pokok bahasan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Pengambilan materi ini sebagai suatu pokok bahasan karena penguasaan terhadap materi ini bagi siswa SD sangatlah penting. Penguasaan terhadap materi ini harus diperoleh sejak dini karena secara umum materi geometri ini akan diteruskan pembahasannya di tingkat SMP maupun SMA, oleh karena itu pembahasan di tingkat SD akan menjadi dasar dan pondasi bagi siswa terutama pada bab geomteri. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa ini terutama dalam hal geometri, dapat dimulai dari penanaman konsep yang benar tentang geometri itu sendiri sehingga tidak terjadi salah tafsir.

Selain itu materi ini juga cocok untuk dijadikan bahan pelajaran dengan menggunakan metode guided discovery (penemuan terbimbing) seperti yang dipraktikkan dalam penelitian ini.

### **C. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kuantitatif, dimana data yang diperoleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis penelitian kuantitatif ini merupakan suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari obyek yang diteliti dengan menggabungkan hubungan antar variabel yang terlibat didalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang cukup jelas atas masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis memperoleh data dengan menggunakan lembar observasi dan tes yang nantinya akan dihitung secara statistik.

### **D. Rencana Tindakan (Siklus Penelitian)**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan implementasi tindakan, pengamatan dan refleksi. Dari tiap siklus ini diamati kualitas proses pembelajaran yang terdiri dari aktifitas siswa dan guru, serta hasil belajar siswa yang diukur dari hasil test.

## 1. Siklus I

### a. Tahap perencanaan

Guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan, merancang dan mempersiapkan alat peraga, menyajikan materi pelajaran, membuat soal-soal test serta menyusun Lembar Observasi Siswa (LOS) dan Lembar Observasi Guru (LOG).

### b. Tahap pelaksanaan tindakan

Siklus I dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 01 Oktober 2014. Rincian waktu yang digunakan dalam siklus I ini adalah 3 Jam Pelajaran (JP) yaitu 2 JP untuk kegiatan awal dan kegiatan inti, serta 1 JP untuk pendalaman materi (tes formatif).

Siklus I ini sesuai dengan rencana pembelajaran pada lampiran 1.1 yang berisi tentang menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan yaitu dengan metode *guided discovery*, dimana secara umum gambaran pembelajaran yang akan terjadi yaitu guru menampilkan alat peraga yang telah dipersiapkan sebelumnya di depan kelas, siswa dibimbing dan diarahkan untuk menemukan sesuatu dari apa yang diperagakan di depan, sehingga diharapkan siswa memahami konsep tentang persegi dan persegi panjang serta luas daerah persegi dan persegi panjang dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Alat peraga yang akan digunakan, yaitu :

- 1) Sedotan dan benang, digunakan untuk membantu konsep tentang persegi dan persegi panjang.
- 2) Kertas karton yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa tentang keliling dan luas persegi dan persegi panjang.
- 3) Papan berpaku dan karet gelang untuk membantu siswa untuk menemukan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang.

Pada akhir pembelajaran di siklus I ini akan diadakan pendalaman materi, yaitu tes (berupa soal-soal) untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari dan membahasnya setelah tes selesai dilaksanakan. Dan guru membuat soal-soal tes pada siklus I ini yang terdapat pada lampiran 2.1.

Setelah proses pembelajaran pada siklus I ini selesai, guru bersama observer berdiskusi tentang pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

c. Tahap pengamatan

Guru dan observer secara bersama mengamati dan mendiskusikan kegiatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dalam siklus I dan menilai hasil pendalaman materi (tes) yang telah dilakukan. Observer juga membuat pengamatan tentang kemampuan/aktivitas guru dalam siklus I.

d. Tahap analisis atau refleksi

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus I selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskusikan hasil pengamatan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian dengan menggunakan parameter indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, dan untuk menentukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada siklus I, apabila ada salah satu atau lebih indikator keberhasilan yang tidak tercapai.

Selanjutnya hasil temuan dimanfaatkan untuk menentukan perlu atau tidaknya penelitian dilanjutkan ke siklus II.

## **2. Siklus II**

### **a. Tahap perencanaan**

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi masalah yang dialami siswa pada siklus I guru merancang kembali pembelajaran yaitu dengan membuat RPP, merancang dan mempersiapkan alat peraga baik yang digunakan oleh guru dan yang digunakan siswa untuk praktek bersama kelompoknya masing-masing, menyajikan materi pelajaran, membuat soal-soal ulangan harian serta menyusun Lembar Observasi Siswa (LOS) dan Lembar Observasi Guru (LOG).

### **b. Tahap pelaksanaan tindakan**

Siklus II dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 08 Oktober 2014 dengan rincian waktu yang digunakan dalam siklus II ini adalah 3 Jam Pelajaran (JP) yaitu 2 JP untuk penyampaian materi persegi dan persegi panjang, dan 1 JP untuk pendalaman materi dan tes.

Pelaksanaan siklus II pada dasarnya hampir sama dengan siklus I hanya ada tambahan perlakuan, yaitu dengan menyediakan alat peraga di tiap kelompok (5 orang) dan mempraktekkan secara bersama-sama, sambil guru tetap mengarahkan materi yang sedang dipelajari, sampai siswa menemukan konsep rumus-rumus bangun datar persegi dan persegi panjang.

Pertemuan pada siklus II ini sesuai dengan rencana pembelajaran pada lampiran 1.2 yang berisi tentang menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan tetap seperti pada siklus I, yaitu dengan metode *guided discovery*, dimana secara umum gambaran pembelajaran yang akan terjadi sama seperti siklus I, bedanya pada siklus II ada tambahan perlakuan terhadap siswa, selain guru yang memperagakan di depan kelas, siswa juga diberikan alat peraga (masing-masing kelompok) untuk mempraktekkan sendiri bersama kelompoknya masing-masing, siswa dibimbing dan diarahkan untuk menemukan sesuatu dari apa yang diperagakan bersama-sama, sehingga diharapkan siswa memahami konsep tentang persegi dan persegi panjang, serta keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Alat peraga yang digunakan dalam siklus II yaitu sebagai berikut :

- 1) Sedotan dan benang, digunakan untuk membantu konsep tentang persegi dan persegi panjang.
- 2) Kertas karton (untuk guru praktek di depan kelas) dan kertas berwarna (untuk tiap kelompok, 5 orang) yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa tentang keliling dan luas persegi dan persegi panjang.
- 3) Papan berpaku dan karet gelang untuk membantu siswa menemukan rumus keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang.

Pada akhir pembelajaran siklus II ini digunakan untuk pendalaman materi/tes untuk mengukur tingkat penyerapan materi serta pembahasannya setelah tes selesai dilaksanakan.

Setelah proses pembelajaran pada siklus II ini selesai, guru bersama observer berdiskusi tentang pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

c. Tahap pengamatan

Guru beserta observer secara bersama-sama mengamati dan mendiskusikan semua proses pembelajaran yang terjadi selama siklus II, yaitu aktivitas siswa serta menilai hasil dari tes. Aktivitas guru dalam siklus II diamati juga oleh observer.

d. Tahap analisis atau refleksi

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus II selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskusikan hasil pengamatan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian dengan menggunakan parameter indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, dan untuk menentukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada siklus II, tetapi jika semua target telah terpenuhi, maka artinya pembelajaran dengan metode *guided discovery* pada kelas penelitian ini berhasil, tapi jika sebaliknya yaitu belum sepenuhnya terpenuhi target aktivitas siswa dan guru serta ketuntasan belajar, maka dilanjutkan dengan siklus- siklus berikutnya dengan tambahan atau perubahan beberapa perlakuan.

## **E. Data dan Cara Pengumpulannya**

### **1. Data Penelitian**

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas ini terdiri dari :

- a. Hasil tes matematika siswa pada sub pokok bahasan keliling dan luas persegi dan persegi panjang.
- b. Keaktifan siswa, yang diperoleh dari hasil pengamatan selama pembelajaran dengan metode *guided discovery* berlangsung.
- c. Kinerja guru dalam pengelolaan implementasi pembelajaran dengan metode *guided discovery* yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung.

## 2. Cara Pengumpulan data

Penelitian tindakan kelas melalui metode *guided discovery* ini, dibutuhkan data-data yang dapat dianalisis dan direfleksikan sehingga terbentuk sebuah perencanaan untuk memperbaiki kondisi awal atau menciptakan situasi belajar yang baru bagi siswa.

Dalam kegiatan pengamatan atau pengumpulan data dimaksudkan untuk mendokumentasikan segala sesuatu yang berkaitan dengan pemberian tindakan. Pengamatan atau pengumpulan data disini dilakukan oleh peneliti yang sekaligus sebagai guru dan juga dilakukan oleh teman sejawat. Pengamatan yang dilakukan oleh guru adalah berkaitan dengan kegiatan siswa selama proses pembelajaran sedangkan teman sejawat selain kegiatan siswa juga mengamati kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran.

Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan selama proses pengamatan atau pengumpulan data adalah sebagai berikut.

### a. Pengamatan Partisipatif (lembar observasi)

Pengamatan dilakukan di kelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang dimaksud mencakup kegiatan peneliti sebagai pengajar serta kegiatan siswa khususnya yang menjadi subyek penelitian. Pengamatan dilakukan oleh teman sejawat yang tidak lain adalah teman guru dengan menggunakan lembar pengamatan.

### b. Kegiatan Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dengan menggunakan teknik pencatatan langsung pada saat wawancara. Wawancara ini dimaksudkan untuk menggali informasi dari subyek penelitian tentang hal yang berkaitan dengan tindakan perbaikan. Wawancara dilakukan pada saat pelaksanaan dan setelah pelaksanaan tindakan.

c. Pemberian Tes

Tes dilakukan untuk menentukan subyek penelitian dan mengumpulkan informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi keliling dan luas bangun datar. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian, karena dengan tes bentuk uraian dapat mempermudah mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar. Tes hanya dilakukan pada akhir pembelajaran di tiap siklus, sedangkan tujuan dilakukannya tes pada akhir pembelajaran adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman yang telah dimiliki siswa tentang materi keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Tes ini secara umum untuk mengetahui keberhasilan implementasi pembelajaran dengan metode *guided discovery* terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **F. Teknik Analisis Data**

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh

dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = Jumlah siswa

2. Untuk ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994 (Depdikbud, 1994), yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 65% atau nilai 65, dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap

lebih dari atau sama dengan 65%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa.yang.tuntas.belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\% \quad 38$$

### G. Indikator Kinerja

Sebagai tolok ukur (kriteria) keberhasilan tindakan kelas ini berhasil apabila :

1. Minimal 85% dari siswa telah mencapai nilai  $\geq 65$
2. Minimal rata-rata kelas 65,0 dari jumlah seluruh siswa.

Apabila tiga hal tersebut di atas belum terpenuhi, maka harus diadakan program perbaikan, melalui tahapan siklus-siklus berikutnya sampai target keberhasilan terpenuhi.

### H. Tim Peneliti dan Tugasnya

Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini peneliti bertindak sebagai guru. Dan dalam pelaksanaan proses pembelajaran ini peneliti dibantu oleh teman sejawat yaitu rekan guru dan kepala sekolah sebagai pimpinan sekolah. Tugas peneliti yang berfungsi juga sebagai guru adalah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Peneliti bertanggung jawab penuh terhadap terlaksananya kegiatan pembelajaran di kelas. Jelasnya peneliti bertanggung jawab terhadap pengelolaan kelas seperti mempersiapkan suasana kelas yang kondusif,

---

<sup>38</sup> Bindus Abid, *Laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) 11*, (09 Desember 2011). <http://ifqo.wordpress.com/2011/12/09/laporan-penelitian-tindakan-kelas-ptk-11/>, (04 Oktober 2014).

mempersiapkan alat atau bahan yang digunakan dalam pembelajaran, mengatur penataan ruang kelas dan bangku, membagi siswa dalam kelompok-kelompok, mempersiapkan soal tes, mempersiapkan lembar pengamatan dan lain sebagainya.

Sedangkan tugas teman sejawat (rekan guru) dalam hal ini adalah sebagai berikut :

1. Mengamati jalannya proses pembelajaran
2. Mengisi lembar pengamatan dan memberi komentar terhadap kegiatan yang tercantum dalam lembar pengamatan
3. Memberi saran kepada peneliti tentang kendala yang dihadapi di kelas selama proses pembelajaran dan memberikan alternatif solusinya.
4. Mencatat aktifitas-aktifitas yang tidak terkover dalam lembar pengamatan di dalam jurnal pembelajaran, yang meliputi : pelaksanaan pembelajaran, dan mengamati pembelajaran. Pengamatan dilakukan teman sejawat yang meliputi aktivitas peneliti sebagai pengajar dan aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya.