**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, karena pada penelitian ini dilakukan dengan menggambarkan data yang diperoleh dengan kata-kata atau kalimat yang di pisahkan untuk kategori memperoleh kesimpulan. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.[[1]](#footnote-2)

Penelitian kualitatif memiliki sejumlah ciri-ciri yang membedakannya dengan penelitian jenis lainya. Ciri-ciri tersebut adalah :[[2]](#footnote-3)

1. Latar Alamiah
2. Manusia sebagai alat (*instrument)*
3. Metode Kualitatif
4. Analisis data secara induktif
5. Teori dari dasar (*grounded theory*)
6. Deskriptif
7. Lebih mementingkan proses dari pada hasil
8. Adanya batasan yang ditentukan oleh fokus
9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data
10. Desain yang bersifat sementara
11. Hasil penelitian di rundingkan dan di sepakati bersama.

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Car dan Kemmis dalam Dwi Atmono penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan (guru, siswa atau kepala sekolah) dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran (a) praktik-praktik sosial atau pendidikan yang dilakukan sendiri, (b) pengertian mengenai praktik-praktik ini, (c) situasi-situasi (dalam lembaga-lembaga) tempat praktik tersebut dilaksanakan.[[3]](#footnote-4) Definisi lain yang tidak jauh berbeda menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yamg dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang di lakukan.[[4]](#footnote-5)

PTK sebagai suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.[[5]](#footnote-6) Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu jenis penelitian yang berupaya memecahkan masalah-masalah yang dihadapi guru yang berkaitan dengan proses pembelajaran di kelasnya sendiri.[[6]](#footnote-7) Penelitian tindakan kelas mempunyai beberapa karakteristik. Ada lima karakteristik PTK, antara lain:[[7]](#footnote-8)

1. Didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam instruksional.
2. Adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya.
3. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi.
4. Bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas produk instruksional.
5. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

Berdasarkan karakteristik PTK diatas, maka dapat diartikan penelitian tindakan kelas sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh guru untuk meningkatkan dan memperbaiki praktek pembelajaran di kelasnya.

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti tahap-tahap penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kurt Lewin yang didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan kelas terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah yaitu, perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).[[8]](#footnote-9) Keunggulan penelitian tindakan kelas ini adalah karena guru diikut sertakan dalam penelitian sebagai subyek yang melakukan tindakan, yang diamati, sekaligus yang diminta untuk merefleksikan hasi pengalaman selama melakukan tindakan.[[9]](#footnote-10) Keunggulan lainya yaitu dengan tumbuhnya budaya meneliti pada guru dari dilaksanakanya PTK yang berkesinambungan, berarti kalangan guru makin diberdayakan mengambil prakarsa professional yang semakin mandiri, percaya diri, dan makin berani mengambil resiko dalam mencobakan hal-hal yang baru (inovasi) yang dapat memberikan perbaikan serta peningkatan.[[10]](#footnote-11)

Secara sederhana alur pelaksanaan tindakan kelas disajikan sebagai berikut:[[11]](#footnote-12)

Perencanaan

**SIKLUS I**

Pelaksanaan

Refleksi

Pengamatan

**SIKLUS II**

Pelaksanaan

Pengamatan

Refleksi

Perencanaan

**Gambar 3.1**

**Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc. Taggart**

1. **Lokasi dan Subjek Penelitian**
2. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Miftahul Huda Bandung semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yang beralamatkan di desa Suruhanlor kecamatan Bandung kabupaten Tulungagung. Pada saat ini MTs Miftahul Huda Bandung di pimpin oleh Drs. Asmungi, M.Si.

Alasan memilih MTs Miftahul Huda Bandung karena:

1. Dalam melaksanakan pembelajaran di kelas belum pernah diterapkan model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif, sehingga terkesan monoton saja dengan metode ceramah, tanya jawab, membahas soal dan pemberian tugas (PR).
2. Di MTs Miftahul Huda Bandung ini belum pernah diterapkan model pembelajaran *numbered heads together*.
3. Hasil belajar matematika yang cenderung rendah.
4. Kultur sekolah yang berbasis islami dan terdapat pondok di dalam sekolah, sehingga menarik peneliti untuk melakukan penelitian terhadap siswa disana yang tidak sedikit pula mondok disitu.
5. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dalam hal ini adalah siswa kelas VIII-A MTs Miftahul Huda Bandung, dengan jumlah siswa 24 orang antara lain 13 laki-laki dan 11 perempuan. Alasan pengambilan kelas ini sebagai subjek penelitian didasarkan pada hasil observasi dan interview peneliti dengan guru mata pelajaran matematika diketahui:

* + - 1. Siswa kurang berani mengajukan pertanyaan.

1. Siswa masih kesulitan saat mengerjakan soal mengenai materi pemfaktoran aljabar, karena masih ada siswa yang belum mengetahui cara mencari faktor dari suatu aljabar.
2. Sebagian siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tepat, karena siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal-soal pemfaktoran aljabar.
3. Presentasi siswa yang yang mencapai ketuntasan hanya 50%.
4. **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data dari penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa macam metode dan teknik pengambilan data. Adapun teknik pengambilan data tersebut adalah:

1. Tes

Tes adalah prosedur sistematik dimana, individual yang di tes direpresentasikan dengan suatu *set stimulli* jawaban mereka yang dapat menunjukan ke dalam angka.[[12]](#footnote-13) Tes tersebut bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan dan kemampuan secara individual dalam cakupan dan ilmu pengetahuan yang telah ditentukan oleh para pendidik. Dalam rumusan ini terdapat beberapa unsur penting. Pertama, tes merupakan suatu cara atau teknik yang disusun secara sistematis dan digunakan dalam rangka kegiatan pengukuran. Kedua, didalam tes terdapat serangkaian pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Ketiga, tes digunakan untuk mengukur suatu aspek perilaku siswa. Keempat, hasil tes peserta didik perlu diberi skor dan nilai.

Tes ini dilaksanakan pada dua tahap yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) tindakan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan tindakan.

Kriteria penilaian dari hasil tes ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Kriteria Penilaian[[13]](#footnote-14)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Huruf | Angka  0-4 | Angka  0-100 | Angka  0-10 | Predikat |
| A | 4 | 85-100 | 8,5-10 | Sangat Baik |
| B | 3 | 70-84 | 7,0-8,4 | Baik |
| C | 2 | 55-69 | 5,5-6,9 | Cukup |
| D | 1 | 40-54 | 4,0-5,4 | Kurang |
| E | 0 | 0-39 | 0,0-3,9 | Sangat Kurang |

Untuk menghitung hasil tes, baik tes awal maupun tes akhir pada proses pembelajaran dengan meggunakan pembelajaran model *numbered heads together,* digunakan rumus *percentages correctionnn* sebagai berkut ini:

S = 

Keterangan :

S : nilai yang dicari atau diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang di jawab benar

N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap.[[14]](#footnote-15)

1. Wawancara

Wawancara adalah cara untuk mengumpulkan data dengan mengadakan tatap muka secara langsung antara orang yang bertugas mengumpulkan data dengan orang yang menjadi sumber data atau objek penelitian.[[15]](#footnote-16) Wawancara ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada responden yang terkait dengan kepemimpinan dan prestasi kerja.[[16]](#footnote-17)

Wawancara yang dilakukan menggunakan wawancara yang bebas atau sering pula disebut tak berstruktur, yaitu wawancara dimana peneliti dalam menyampaikan pertanyaan pada responden tidak menggunakan pedoman.[[17]](#footnote-18) Dalam hal ini siswa secara bebas menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan semacam ini tidak memberi struktur jawaban kepada siswa karena jawaban dari pertanyaan tersebut bebas.[[18]](#footnote-19)

Wawancara ini dilaksanakan pada setiap akhir siklus tindakan. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk memperoleh gambaran tentang pembelajaran matematika.

1. Observasi

Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.

Jenis observasi yang dilksanakan yaitu observasi langsung. Observasi langsung yaitu observasi yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang diselidiki.[[19]](#footnote-20) Observasi dibantu oleh guru dan teman sejawat. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencana dan pelaksanaan tindakan. Dalam tindakan ini digunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data tentang keadaan subyek penelitian yang meliputi situasi dan aktivitas siswa maupun peneliti selama kegiatan pembelajaran.

Untuk menghitung hasil observasi pada proses pembelajaran dengan meggunakan pembelajaran model *numbered heads together,* peneliti menggunakan rumus prosentase sebagai berkut ini:

Prosentase keberhasilan tindakan = 

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan didasarkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**

**Tingkat penguasaan (Taraf Keberhasilan Tindakan)[[20]](#footnote-21)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tingkat Penguasaan | Nilai Huruf | Bobot | Predikat |
| 90 % ≤ NR ≤ 100 %  80 % ≤ NR < 90 %  70 % ≤ NR < 80 %  60 % ≤ NR < 70 %  0 % ≤ NR < 60 % | A B  C  D  E | 4  3  2  1  0 | Sangat baik  Baik  Cukup  Kurang  Sangat kurang |

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, di mana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.[[21]](#footnote-22)

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan jalan memanfaatkan dokumen yang ada (bahan tertulis, gambar-gambar penting atau film yang mendukung objektivitas peneliti).

Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang:

1. Hasil belajar matematika siswa.
2. Data siswa kelas VIII-A MTs Miftahul Huda Bandung.
3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan memuat segala perbuatan peneliti maupun siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil pencatatan lapangan digunakan untuk melengkapi data. Pada catatan lapangan tidak ada pedoman secara khusus, yang jelas berisi tentang catatan peniti selama observasi.

Data ini digunakan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan selama pembelajaran yang dapat digunakan untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya.[[22]](#footnote-23)

1. **Instrumen Penelitian**

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik dalam penelitian. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi, Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik, semua fenomena ini disebut variabel penelitian.[[23]](#footnote-24)

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mempermudah peneliti memperoleh data dan menjadikan pengumpulannya sistematis. Sebagaimana metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan:

1. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan sebagai alat bantu yang berupa soal-soal tertulis yang berisikan soal uraian untuk memperoleh nilai hasil belajar sebagai alat ukur penelitian serta mengukur hasil belajar tersebut dengan aturan yang telah ditentukan pada pedoman penskoran. Pada penelitian ini ada soal *pre test* yang dapat dilihat pada *lampiran 4*, dan dua soal *post test* yaitu soal *post test* siklus I yang terdiri dari 6 butir soal uraian. Instrumen tes ini dapat dilihat pada *lampiran 11.* Dan soal *post test* siklus II yang terdiri dari 5 butir soal uraian. Instrumen tes ini dapat dilihat pada *lampiran 21.*

1. Instrumen wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi terkait masalah yang diteliti baik dengan guru matematika MTs Miftahul Huda Bandung maupun siswa kelas VIII A MTs Miftahul Huda Bandung. Instrumen wawancara guru dapat dilihat pada *lampiran 2* dan instrumen wawancara siswa dapat dilihat pada *lampiran 3.*

1. Instrumen observasi

Instrumen observasi dilakukan untuk mengambil data di kelas dan mengetahui keterampilan proses sesuai dengan pengamatan, baik untuk peneliti dan siswa di kelas pada tiap siklusnya. Instrumen observasi peneliti dan siswa siklus I dapat dilihat pada *lampiran 13* dan *lampiran 15*. Instrumen observasi peneliti dan siswa siklus II dapat dilihat pada *lampiran 23* dan *lampiran 25.*

1. Instrumen dokumentasi

Instrumen dokumentasi ini digunakan untuk mengarsipkan foto-foto proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Foto proses pembelajaran dapat dilihat pada *lampiran 28*.

1. **Teknik Analisis Data**

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk menghasilkan data deskriptif : yang ditulis atau yang diucapkan orang dan perilaku-perilaku yang dapat diamati. Menurut Neuman yang dikutip oleh Rulam Ahmadi, mengemukakan bahwa analisis data merupaka suatu pencarian (*search*) pola-pola dalam data, perilaku yang muncul, obyek-obyek, atau badan pengetahuan (*a body of knowledge*).[[24]](#footnote-25)

Analisis data ini digunakan untuk menghimpun data yang mendalam, sistematis, komprehensif tentang masing-masing kasus. Analisis data ini dilakukan dalam 2 tahapan, yaitu selama proses pengumpulan data dan pada akhir pengumpulan data.[[25]](#footnote-26)

Dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif, yaitu: 1) reduksi data, 2) peyajian data, 3) penarikan kesimpulan.

1. Reduksi data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, penyederhanaan, pengabstrakan, dan tranformasi data kasar yang muncul dari catatan yang tertulis di lapangan. Pada tahap ini, peneliti memusatkan perhatian pada data lapangan yang telah terkumpul. Data lapangan tersebut selanjutnya dipilih, dalam artian menentukan derajat relevansinya dengan maksud penelitian. Selanjutnya, data yang terpilih disederhanakan, dalam arti mengklasifikan data atas dasar tema-tema: memadukan data yang tersebar, menelusuri tema untuk merekomendasikan data tambahan. Kemudian, peneliti melakukan abstraksi data kasar tersebut menjadi uraian singkat atau ringkasan.[[26]](#footnote-27) Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang jelas, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat di pertanggung jawabkan.

1. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi kumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga memberikan kemungkinan penarikan sehingga bermakna, baik dalam bentuk narasi, grafik maupun bagan. Data yang telah disajikan tersebut selanjutnya dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya.

1. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah kegiatan memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan.

Data berupa data *kuantitatif* dianalisis secara *deskriptif kuantitatif-kualitatif*. Untuk hasil *formatif (kuantitatif)* dianalisis kebenarannya sesuai kunci jawaban yang telah disediakan. Langkahnya adalah sebagai berikut:

* + - * 1. Memeriksa kebenaran jawaban.
        2. Menyusun hasil tersebut dalam tabel dan memeriksa banyak siswa yang telah mendapat nilai lebih dari kriteria ketuntasan minimal (KKM).
        3. Menetapkan presentase banyak siswa yang telah memenuhi KKM.

1. **Indikator Keberhasilan**

Indikator dalam penelitian ini adalah :

1. Nilai rata-rata hasil belajar berdasarkan tes akhir siklus siswa, di katakan meningkat apabila dalam proses pembelajaran terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar berdasarkan tes, dari siklus 1 ke siklus berikutnya dengan rata-rata tersebut dalam kategori baik.
2. Aktivitas belajar siswa di katakan meningkat apabila dalam proses pembelajaran terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari minimum aktivitas belajar siswa berkategori aktif atau baik .
3. Presentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus berikutnya dengan Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.
4. **Tahap-Tahap Penelitian**

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dengan menggunakan siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan indikator yang hendak dicapai yaitu pemahaman konsep belajar siswa yang meningkat setelah dilakukannya sebuah tindakan. Sebelum merencanakan siklus, peneliti terlebih dahulu melakukan kegiatan pra tindakan.

Dalam kegiatan pra tindakan ini peneliti melaksanakan studi pendahuluan terlebih dahulu tentang kondisi sekolah yang akan diteliti. Pada kegiatan pra tindakan ini peneliti juga melaksanakan beberapa kegiatan lain, diantaranya:

1. Menentukan subyek penelitian.
2. Melakukan wawancara dengan guru kelas VIII-A.
3. Melakukan observasi kelas.
4. Menentukan sumber data.
5. Membuat soal tes awal (*pre test*).
6. Melakukan tes awal *(pre test ).*
7. Menentukan kriteria keberhasilan.

Dari kegiatan pra tindakan, maka peneliti melakukan refleksi. Dari refleksi tersebut, peneliti memberikan solusi tindakan yang akan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-A MTs Miftahul Huda Bandung yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together*.

Dengan mengacu pada refleksi awal tersebut maka dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan prosedur sebagai berikut:

1. Perencanaan (*planning*)
2. Pelaksanaan tindakan (*action*)
3. Observasi (*observation*)
4. Refleksi (*reflection*)

Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan untuk siklus I dijabarkan sebagai berikut:

Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

1. Menyusun rancangan pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran *model numbered heads together*.
2. Menentukan tujuan pemebelajaran.
3. Menyiapakan materi yang akan disajikan.
4. Membuat lembar observasi untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran, aktivitas peneliti dan kesesuaiannya dengan pembelajaran yang telah dirancang.
5. Membuat pedoman wawancara untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran.
6. Membuat lembar penilaian termasuk rubriknya yang sesuai dengan kompetensi atau tujuan pembelajaran.
7. Membuat atau mempersiapkan alat bantu mengajar yang diperlukan dalam rangka memperlancar proses pembelajaran.
8. Mengkoordinasikan rancangan pembelajaran dalam pelaksanaan tindakan dengan guru kelas.

Pelaksanaan tindakan

Kegiatan ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Tindakan yang akan dilaksanakan di kelas secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Menyampaikan materi secara garis besar.
3. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*.
4. Pemberian tes di setiap akhir tindakan *(post test)* untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi pokok bahasan pemfaktoran aljabar.

Observasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengumpulan data dan mengamati semua aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan format observasi yang telah disediakan. Pengamatan ini dilakukan secara cermat dalam pelaksanaan skenario pembelajaran serta dampaknya terhadap proses prestasi belajar siswa. Instrumen yang dipakai adalah: 1) soal tes akhir (*post-test*), (2) lembar observasi siswa dan peneliti. Hasil observasi dan hasil tes akhir tindakan ini akan ditindak lanjuti dan digunakan sebagai bahan dalam analisis dan untuk keperluan refleksi.

Hal-hal yang diamati oleh peneliti diantaranya adalah:

1. Kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Semangat siswa dalam mengerjakan soal.

Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan ketika peneliti sudah selesai melakukan tindakan dan bersama dengan teman sejawat mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.[[27]](#footnote-28) Pada tahap ini hasil yang didapatkan dalam tindakan serta observasi dikumpulkan. Refleksi ini dilakukan untuk menganalisis hasil tindakan agar dapat memperbaiki tindakan selanjutnya, dengan tujuan meningkatkan keefektifan proses dan peningkatan hasil belajar matematika. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendiskusikan dan menentukan kesimpulan dari hasil tindakan yang telah dilakukan, adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

* 1. Peneliti melakukan refleksi diri dengan melihat data observasi siswa dan peneliti. Apakah kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
  2. Peneliti melakukan analisa data terhadap hasil tes akhir (*post-test*) siswa yang hasilnya digunakan sebagai acuan pelaksanaan siklus selanjutnya.

Hasil refleksi digunakan peneliti sebagai bahan pertimbangan apakah kriteria yang ditetapkan sudah tercapai atau belum. Sesuai kriteria yang ditentukan, ada 2 kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu kriteria keberhasilan proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* 70% (kriteria cukup) dan kriteria keberhasilan hasil belajar siswa yaitu 70% siswa mendapat nilai minimal 70.

Jika indikator tersebut telah tercapai maka siklus tindakan berhenti. Akan tetapi apabila indikator tesebut belum tercapai pada siklus tindakan, maka peneliti mengulang siklus tindakan dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sampai berhasil. Secara umum, tahap-tahap penelitian tindakan siklus II sama dengan siklus I. Hanya yang membedakan adalah perbaikan-perbaikan rancangan pembelajaran berdasarkan tindakan pada siklus I yang dirasa kurang maksimal.

1. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2008), hal. 6 [↑](#footnote-ref-2)
2. *Ibid*., hal. 8-13 [↑](#footnote-ref-3)
3. Dwi Atmono*, Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas*. (Kalimantan Selatan: Scripta Cendekia, 2009), hal. 5 [↑](#footnote-ref-4)
4. *Ibid*., hal. 6 [↑](#footnote-ref-5)
5. Suharsimi Arikunto, et.all., *Penelitian Tindakan Kelas.* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 3 [↑](#footnote-ref-6)
6. Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengajar dan Meneliti: Panduan Penilitian Tindakan Kelas untuk Guru dan Calon Guru*. (Surabaya: UNESA University Press, 2008), hal. 5 [↑](#footnote-ref-7)
7. Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Bandung: Yrama Widya, 2009), hal. 16 [↑](#footnote-ref-8)
8. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta), hal. 92 [↑](#footnote-ref-9)
9. *Ibid*., hal. 93 [↑](#footnote-ref-10)
10. *Ibid*., hal. 94 [↑](#footnote-ref-11)
11. Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan...,* hal. 16 [↑](#footnote-ref-12)
12. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara), hal. 138 [↑](#footnote-ref-13)
13. Oemar Hamalik, *Teknik Pengukur Dan Evalusi Pendidikan*, (Bandung: Mandar maju, 1989), hal. 122 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004), hal 112 [↑](#footnote-ref-15)
15. Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*. (Surabaya: Elkaf), hal 32 [↑](#footnote-ref-16)
16. *Ibid*., hal. 96 [↑](#footnote-ref-17)
17. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*..., hal. 80 [↑](#footnote-ref-18)
18. Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung: PT. Rosda Karya, 2009), hal. 158 [↑](#footnote-ref-19)
19. *Ibid*., hal. 154 [↑](#footnote-ref-20)
20. Ngalim Purwanto, *Prinsip – Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004), hal 103 [↑](#footnote-ref-21)
21. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 81 [↑](#footnote-ref-22)
22. <http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d035_0609076_chapter3.pdf> diakses pada tanggal 27-3-2012 [↑](#footnote-ref-23)
23. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif,dan R&D).*..,hal.148 [↑](#footnote-ref-24)
24. Rulam Ahmadi, *Memahami Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Malang: UM PRESS, 2005), hal. 147 [↑](#footnote-ref-25)
25. *Ibid*., hal. 148 [↑](#footnote-ref-26)
26. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2001), hal. 297 [↑](#footnote-ref-27)
27. Suharsimi Arikunto,et.all, *Penelitian Tindakan Kelas*…, hal 19 [↑](#footnote-ref-28)