**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Dalam bahasa Inggris istilah penelitian disebut (*research*), berasal dari kata (*re*) artinya kembali dan (*to search*) artinya menemukan atau mencari. Sehingga (*research*) dapat diartikan menemukan atau mencari kembali. Penelitian pada hakikatnya adalah suatu kegiatan ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar tentang suatu masalah.[[1]](#footnote-2)

Penelitian adalah suatu proses, yaitu suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu. Sedangkan metode penelitian adalah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan guna menjawab persoalan yang dihadapi.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Dikatakan penelitian kualitatif karena penelitian ini berusaha mengungkapkan gejalan secara menyeluruh sesuai dengan konteks melalui pengumpulan data berlatar alami *(natural setting)* dengan peneliti sebagai instrumen utama serta lebih menonjolkan proses dan makna dari sudut pandang subjek terteliti.

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang datanya berupa kata-kata atau pernyataan-pernyataan (yang diperoleh melalui wawancara, dokumen, *peer debriefing*, angket terbuka, observasi, dan lain-lain). Dan data tersebut dianalisis secara kualitatif dengan tujuan untuk menemukan makna dibalik berbagai gejala atau peristiwa yang tampak.[[2]](#footnote-3)

Manca dan Sonhadji menyatakan bahwa penelitian kualitatif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:[[3]](#footnote-4)

1. Peneliti bertindak sebagai fasilitator untuk memecahkan masalah dan merupakan katalis antara temuan dan individu-individu yang berkepentingan dengan temuan tersebut.
2. Hasil penelitian ditunjukkan untuk aplikasi segera oleh orang-orang yang terlibat dalam penelitian.
3. Desain penelitian kualitatif diformulasikan ketika penelitian sedang berlangsung, bukan disusun sebelum.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research*. Rancangan penelitian tindakan kelas dipilih karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari praktik pembelajaran di kelas sebagai upaya untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa. Hal ini sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas.

Menurut Kemmis penelitian tindakan adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi social tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari a). kegiatan praktek social atau pendidikan mereka, b). pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktik pendidikan, c). situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini.[[4]](#footnote-5)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas tertentu.[[5]](#footnote-6)

Adapun karakteristik penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu: (1). *An inquiry of pratice from within* ( penelitian berawal dari kerisauan guru akan kinerjanya). (2). *Self – reflective inquiry* (penelitian melalui refleksi diri). (3). Fokus penelitian berupa kegiatan.(4). Bertujuan untuk memperbaiaki pembelajaran.[[6]](#footnote-7)

Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini bisa dirujuk dari beberapa model, diantaranya Kemmis & Taggart yang meliputi: (1). menyusun perencanaan (2). melaksanakan tindakan, (3). observasi (pengamatan), (4). refleksi tindakan.[[7]](#footnote-8) Dengan demikian penelitian tindakan kelas merupakan suatu proses yang memiliki siklus yang bersifat spiral mulai dari perencanaan, melaksanakan tindakan, observasi/pengamatan (penemuan fakta-fakta untuk melakukan penilaian atau memodifikasi perencanaan penelitian), dan refleksi. Proses pelaksanaan penelitian, bersifat kolaboratif partisipatori dengan teman sejawat yang dimulai dari mencari fakta pembelajaran secara berdaur ulang.

1. **Lokasi Penelitian**

Peneliti dilaksanakn dikelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung tahun ajaran 2011/2012. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. Siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung perkalian.
2. Di MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung sudah pernah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas, khususnya pada materi operasi hitung perkalian.
3. Pihak sekolah, utamanya dari Pihak Guru sangat mendukung untuk dilaksanakannya sebuah penelitian dalam rangka meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran matematika.
4. **Kehadiran Peneliti**

Sesuai dengan jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas, maka kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti sebagai instrumen utama. Peneliti sebagai instrumen utama yang dimaksudkan adalah peneliti sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.[[8]](#footnote-9)

Peneliti bekerjasama dengan guru kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu membahas mengenai pengalaman mengajar matematika, khususnya konsep operasi perkalian, menggunakan metode jarimatika.

Sebagai pemberi tindakan dalam penelitian maka peneliti bertindak sebagai pengajar membuat rencana pembelajaran dan menyampaikan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian peneliti melakukan wawancara dan mengumpulkan data serta menganalisis data. Guru dan teman sejawat membantu peneliti pada saat melakukan pengamatan dan mengumpulkan data.

1. **Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian tindakan ini adalah siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan, Boyolangu, Tulungagung tahun ajaran 2011/2012. Sedangkan subyek penelitian adalah siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan, Boyolangu, Tulungagung tahun ajaran 2011/2012 dengan jumlah 8 siswa, terdiri dari 3 laki-laki dan 5 perempuan.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan peneliti tentang operasi perkalian menggunakan metode jarimatika. Hasil pekerjaan tersebut digunakan untuk melihat kemajuan pemahaman siswa terhadap materi operasi perkalian.
2. Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subyek penelitian mengenai pemahaman konsep operasi perkalian menggunakan metode jarimatika. Wawancara ini dilakukan pada waktu sebelum mulai pembelajaran dan setelah selesai pembelajaran. Wawancara sebelum pembelajaran dilakukan terhadap subjek wawancara yang berjumlah 3 siswa. Sedangkan wawancara setelah pembelaran dilakukan terhadap subyek wawancara yang berjumlah 3 siswa yang memenuhi kriteria berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah. Dari tiga siswa itu yang memenuhi kriteria tinggi 1 orang, kriteria sedang 1 orang, dan kriteria rendah 1 orang. Hasil wawancara lebih jelasnya dapat diliht pada Lampiran 9.
3. Hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan teman sejawat di sekolah tersebut terhadap aktifitas peneliti dan siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Hasil observasi lebih jelas dapat dilihat pada Lampiran 3,4,5 dan 6.
4. Catatan lapangan dari rangkaian kegiatan siswa dalam pembelajaran tindakan selama penelitian.
5. Hasil tes yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir tindakan, dan jenis soal yang telah dirancang adlah soal uraian. Hasil teslebih jelas dapat dilihat pada Lampiran 17.
6. **Prosedus Pengumpulan Data**

Sesuai datayang terkumpul dalam penelitian ini maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemberian Tes

Tes dilakukan pada awal pelaksanaan tindakan (*pre test*) dan dilakukan pada akhir pelaksanaan tindakan (*post tes*t).

*Tes awal* adalah tes yang diberikan sebelum satu pelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengetahui sejauh manakah siswa telah menguasai bahan yang akan diberikan. *Pos Test* adalah tes yang diberikan sesudah suatu pelajaran selesai diajarkan, tujuannya ialah untuk mengetahui sejauh manakah siswa tersebut telah menguasai bahan yang telah diajarkan itu.[[9]](#footnote-10)

Bahan-bahan *tes awal* adalah materi operasi hitung perkalian yang belum menggunakan metode jarimatika. Sedangkan bahan-bahan *post test* adalah materi operasi hitung perkalian yang diajarkan setelah menggunakan metode jarimatiaka.

1. Lembar angket motivasi

Lembar angket digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasibelajar matematika siswa. Angket berisi kumpulan pernyataan yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalampembelajaran dengan metode jarimatika. Lembar angket lebih jelas dapat dilihat pada Lampiran 13.

1. Wawancara.

Wawancara dilakukan peneliti untuk memperoleh gambaran secara mendalam ataupun segala kesulitan yang dialami siswa mengenai hasil pekerjaan siswa pada setiap tugas yang diberikan oleh guru. Dan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan penguwasaan siswa pada materi yang telah di sampaikan.

1. Hasil Observasi

Observai dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan pembelajaran yang telibat aktif adalah guru dan siswa. Dalam tindakan ini digukan lembar Oservasi untuk pengumpulan data tentang subyek penelitian yang meliputi situasi dan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran.

1. Catatan lapangan

Catatan lapangan memuat semua kegiatan penelitan maupun siswa selama proses berlangsungnya pembelajaran tindakan. Catatan lapangan dimaksudkan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam lembar observsi. Dengan demikian tidak ada data penting yang terlewatkan dalam kegiatan penelitian.

1. **Teknik Analisi Data**

Analisis data definisikan sebagai proses menelaah, pengurutan dan pengelompokan data dengan tujuan untuk menyusun hipotesis kerja dan mengangkatnya menjadi kesimpulan atau teori sebagai temuan penelitian.[[10]](#footnote-11) Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif yaitu analisa data yang diperoleh bentuk kalimat dan aktivitas siswa dan guru.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif model mengalir (flow model) yang terdiri dari: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.[[11]](#footnote-12) yaitu:

1. Reduksi data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis dilapangan.

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah untuk menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang diperoleh mulai dari awal pengumpulan data hingga penyusunan data. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memeperoleh informasi yang jelas dari data tersebut, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat di pertanggung-jawabakan.

1. 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 pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir didiskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafik maupun tabel.[[12]](#footnote-13)

Data yang telah disajikan tersebut di buat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi dapat berupa penjelasan tentang; (a) perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, (b) perlunya perubahan tindakan (c) alterntif tindakan yang dianggap tepat, (d) persepsi peneliti, teman sejawat dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan catatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, (e) kendala yang di hadapi dan sebab kendala itu muncul.

1. Penarikan kesimpulan / verifikasi data.

Penarikan kesimpulan adalah member kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan in mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan. Selnajutkan apaila penarikan kesimpulan dirasakan tidak kuat, maka perlu dilakukan verifikasi dan peneliti kembali mengumpulkan data dilapangan. Verifikasi adalah mengkaji kebenaran kekokohan dan kecocokan makna yang muncul dari data.[[13]](#footnote-14)

***Kriteria Keberhasilan Penelitian***

1. Hasil Observasi Peneliti dan Siswa

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan observasi peneliti ada siswa, didasarkan pada Tabel Tingkat Penguasaan menurut Ngalim Purwanto sebagai berikut :[[14]](#footnote-15)

**Tabel 3.1 Tingkat Penguasaan (Taraf Keberhasilan Tindakan)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tingkat Penguasaan** | **Nilai Huruf** | **Bobot** | **Predikat** |
| 86% - 100%76% - 85%60% - 75%55% - 59%< 55% | ABCDTL | 43210 | Sangat BaikBaikCukup Kurang Sangat Kurang |

Sedangkan untuk menentukan prosentase keberhasilan tindakan, didasarkan pada skor yang diperoleh dari data hasil observasi. Cara perhitungannya melalui rumus penilaian dibawah ini :

Prosentase Nilai Rata-Rata = $\frac{Jumlah Skor }{Skor Maksimal }$ $×$ 100%

1. Hasil Motivasi

Untuk menentukan prosentase keberhasilan tindakan, didasarkan pada skor yang diperoleh dari data hasil angket motivasi. Cara perhitungannya melalui rumus penilaian dibawah ini:

Skor perolehan : $\frac{Jumlah Skor }{Skor Maksimal }$ $×$ 100%

Kriteria taraf keberhasilan motivasi sebagai berikut:

60- 80 = Tinggi

30- 59 = Sedang

39 – 0 = Rendah[[15]](#footnote-16)

1. Hasil Belajar Siswa

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap Siklus dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis. Analisis dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu :

1. Untuk menilai hasil tes digunakan rumus:

$$Nilai rata-rata=\frac{jumlah semua nilai siswa}{jumlah siswa}$$

1. Untuk kriteria ketuntasan belajar :

KKM = $\frac{Σ Siswa yang memperoleh nilai \geq 75}{ΣSeluruh siswa}$ x 100%

Seorang siswa telah dianggap tuntas belajar bila setiap siswa sudah mencapai batas ketuntasan belajar yaitu 75%. Pengambilan nilai minimal 75 adalah berdasarkan pernyataan Kepala Madrasah dan guru yang bersangkutan

1. **Pengecekan Keabsahan Temuan**

Pengecekan keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada” Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Jarimatika pada Materi Perkalian”. Dengan menggunakan teknik criteria derajat kepercayaan 3 cara dari 10 cara yang dikembangkan oleh Moleong,[[16]](#footnote-17) yaitu (1) ketekunan pengamatan (2) triangulasi data (3) pemeriksaan sejawat melalui diskusi.

* + - 1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus menerus selama proses mengajar, pengamatan kejadian-kejadian selama pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan mengidentiffikasikan kendala-kendala selama pembelajaran dan tercatat secara sistematis.

* + - 1. Triangulasi Sumber Data

Triangulasi adalah tehnik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai perbandingan terhadap data lain. Dalam penelitian ini triangulasi yang akan digunakan adalah (1) Membandingkan hasil tes dengan wawancara (2) membandingkan hasil tes dengan observasi, (3) Membandingkan data yang diperoleh dengan hasil konfirmasi dengan guru kelas III MI Tarbiyatussibyan Boyolangu sebagai sumber lain, tentang kemampuan akademik yang dimiliki oleh informan penelitian pada pokok bahasan lainnya.

* + - 1. Pengecekan Teman Sejawat

Pemeriksaan sejawat melalui diskusi adalah mendiskusikan proses dari hasil penelitian dengan teman sejawat, atau guru matematika. Hal ini di lakukan agar peneliti memperoleh masukan tentang penelitian yang di lakuakan dan tentang keabsahan data yang di peroleh. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian. Disamping itu, peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.

1. **Tahapan-Tahapan Penilitian**

Tahap-tahap dalam penelitian ini mencangkup : (1) tahap pra tindakan, dan (2) tahap pelaksanaan tindakan. Pada tahap pelaksanaannya tindakan terbagi menjadi dua siklus, dimana siklus pertama dilaksanakan dua kali tindakan dan siklus kedua dilaksanakan satu kali tindakan.

Adapun scenario pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

 **Tabel. 3.2: Skenario Pelaksanaan Penelitian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bahan Ajar | Tindakan | waktu | Bulan | Ket. |
| April | Mei |
| 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| Operasi hitung perkalian | Tes awal | 1 x 35 |  | X |  |  |  | Pra tindakan |
| Tindakan I | 2 x 35 |  | X |  |  |  | Siklus I |
| Tes tindakan I | 2 x 35 |  | X |  |  |  |
| Tindakan II | 2 x 35 |  |  | X |  |  | Siklus II |
| Tes tindakan II | 2 x 35 |  |  | X |  |  |

Tahap pra tindakan

Kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Observasi awal kesekolahan MI Tarbiyatussibyan Boyolangu pada hari selasa 2 april 2012.
2. Wawancara dengan guru bidang studi yang mengajar matematika kelas IV tentang permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal operasi perkalian pada hari jum’at 5 april 2012.
3. Mengadakan tes awal pada hari senin 16 april 2012. Materi yang disajikan pada tes awal ini adalah mengenai menyelesaikan soal operasi perkalian. Selanjutnya, peneliti memeriksa hasil tes awal siswa dan mendiskusikannya dengan teman sejawat dan guru matematika IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu. Hasil tes awal ini akan dijadikan nilai awal (skor dasar) yang diperlukan dalam pengelolaan nilai peningkatan pada pembelajaran Siklus I.

 Tahap Pelaksanaan Tindakan

Penelitian tindakan secara garis besar, peneliti pada umumnya mengenal adanya empat langkah penting, yaitu pengembangan *plan* (perencanaan), *Act* (Tindakan), *Observe* (Pengamatan), yang dilakukan secara intensif dan sistematis atas seseorang yang menggerakkan pekerjaan sehari-hari.[[17]](#footnote-18)

Dalam hal ini kegiatan dibagi menjadi 2 tahap yaitu : (1) Tahap Perencanaan, (2) Tahap pelaksanaan kegiatan penelitian. Dalam tahap pelaksanaan kegiatan penelitian meliputi empat tahapan seperti yang dikemukakan Kemis dan MC.Taggart yaitu : (1) Tahap perencanaan, (2) Tahap pelaksanaan tindakanaa, (3) Tahap observasi, dan (4) Tahap refleksi

Tindakan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :

**Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Rencana awal

Rencana yang Direvisi

Rencana yang Direvisi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Rencana awal

Rencana yang Direvisi

Rencana yang Direvisi

Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Berikut rincian pelaksaan tindakan pada setiap siklus:

1. Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah:
2. menyusun rencana pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran metode jarimatika
3. Menentukan tujuan pembelajaran
4. Menyiapkan materi yang akan di sajikan
5. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran di kelas ketika metode jarimatika tersebut diaplikasikan
6. Menyusun angket motivasi
7. Menyusun tes dalam proses pembelajaran
8. Mengkoordinasi program kerja dalam pelaksanaan tindakan dengan guru kelas.
9. Tahap pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan yang di maksud adalah melaksanakan pembelajaran materi operasi perkalian dengan rancangan pembelajaran. Tindakan pembelajaran ini di laksanakan pada hari selasa tanggal 17 April 2012 di kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu. Waktu yang disediakan untuk pelaksanaan tindakan ini adalah 2 X 35 menit atau 2 jam pelajaran. Bertindak sebagai pelaksana pembelajaran adalah peneliti sendiri. Kegiatan pembelajaran lebih dilakukan lebih menekankan pembelajaran kreatif secara individu dalam mengerjakan. Adapun hasil pembelajaran pada tindakan ini dapat di paparkan pada BAB IV.

1. Observasi pengamatan

Pengamatan dilakukan selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan oleh teman sejawat dan guru matematika kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu. Pengamatan ini mencangkup aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, kendala-kendala siswa dalam pembelajaran dan mengamati kegiatan guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode jarimatikadengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Selain itu, peneliti juga mengobservasi dan menilai hasil kerja siswa ( Tes akhir tindakan).

1. Tahap refleksi

Pada tahap refleksi peneliti melakukan diskusi dengan teman sejawat mengenai hasil observasi dan catatan lapangan dengan cara menganalisis, memahami, menjelaskan dan menyimpulkan hasil observasi. Peneliti menganalisis merenungkan hasil tindakan sebagai bahan pertimbangan apakah kreteria yang telah diterapkan sudah tercapai.

Pada tahap ini hasil yang di dapatkan dalam tindakan serta observasi di kumpulkan. Dalam refleksi ini dilakukan untuk menganalisa hasil tindakan agar dapat memperbaiki tindakan selanjutnya, dengan tujuan meningkatkan keaktifan proses dan hasil belajar matematika. Untuk lebih jelasnya hasil refleksi ini bisa di lihat pada hasil penelitian pada BAB IV.

1. Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta : Penerbit Teras, 2011 ), hal.1-2 [↑](#footnote-ref-2)
2. Sa’dun Akbar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Malang : Surya Pena Gemilang, 2008), hal.14 [↑](#footnote-ref-3)
3. Arif Farchan, *Pengantar Metode Penelitian Kualitatif…..,* hal.16 [↑](#footnote-ref-4)
4. Rochiati Wiriaatmajda, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal.12 [↑](#footnote-ref-5)
5. Sa’dun Akbar, *Penelitian Tindakan Kelas…*, hal.28 [↑](#footnote-ref-6)
6. *Ibid*, hal. 28 [↑](#footnote-ref-7)
7. *Ibid,* hal.29-30 [↑](#footnote-ref-8)
8. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian* *Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 168 [↑](#footnote-ref-9)
9. Noehi Nasution, dkk., *Buku Materi Pokok Psikologi Pendidikan,* (Jakarta: Ditjen Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, Departemen Agama dan Universitas Terbuka, 1991), hal. 158 [↑](#footnote-ref-10)
10. Mohamad Tholhah Hasan dkk.Metodologi Penelitian Kualitatif Tinjauan Teoritis dan Praktis.(Malang:UM Press.2003), hlm.162-163 [↑](#footnote-ref-11)
11. Matheww B Milles dan A. Michael. Analisis Data Kualitatif .(Jakarta: UI Press.1992), hlm.16-19 [↑](#footnote-ref-12)
12. Dr. I Gak Wardhani dkk.Penelitian Tindakan Kelas.(Jakarta:UT Press,2000), hal..23 [↑](#footnote-ref-13)
13. Mathew B. Milis dan A Michael Huberman, Analisis data Kualitatif, (Jakarta: UI Press, 1992), hal.19 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaaran,* (Bandung : Rosda Karya, 2002), hal. 103 [↑](#footnote-ref-15)
15. T.Safaria, *Interpersonal Intelligence Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*,(Kalimantan:Penerbit Amara Books, 2005), hal.27-31 [↑](#footnote-ref-16)
16. Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif…, hal. 78. [↑](#footnote-ref-17)
17. Sukardi, *Metodologi penelitian Pendidikan : kompetensi dan prakeknya,(jakarta : PT Bumi Aksara,2005)......*hal 212 [↑](#footnote-ref-18)