**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan induktif, sedang pendekatan deduktif dari hasil sebuah teori hanya akan digunakan sebagai pembanding dari hasil penelitian yang diperoleh, hal ini dimaksudkan untuk mengungkap fenomena secara *holistic-kontekstual* melalui pengumpulan data yang bersifat deskriptif untuk menghasilkan suatu teori substantif. Sedangkan proses makna (*verstehend*) menggunakan pendekatan interaksi-simbolik atau menggunakan perspektif subyek (*subject perspective*).[[1]](#footnote-2)

Menurut Suharsimi Arikunto, Penelitian kualitatif merupakan suatu bentuk pendekatan dalam penelitian dimana peneliti tidak menggunakan angka-angka dalam mengumpulkan data maupun dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya.[[2]](#footnote-3) Sedangkan Moleong mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.[[3]](#footnote-4)

Menurut Moleong (2006) bahwa penelitian kualitatif mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut : (1) penelitian kualitatif melakukan penelitian pada latar alamiah atau pada konteks dari suatu keutuhan (entity), (2) manusia sebagai alat atau instrumen, (3) memakai metode kualitatif yaitu pengamatan, wawancara, atau penelaahan dokumen, (4) analisis data secara induktif, (5) penyusunan teori dari bawah ke atas (grounded theory), (6) hasil penelitian bersifat deskriptif atau berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.[[4]](#footnote-5)

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia kerja atau dunia aktual yang lain. PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru atau peneliti, mulai dari perencanaan sampai dengan penelitian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. Seperti yang diungkapkan oleh Hardjodipuro (1997), PTK adalah suatu suatu jenis penelitian untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik memikirnya sendiri, agar kritis terhadap apa yang dilakukan dan mau mengubahnya. PTK bukan sekedar mengajar, melainkan mempunyai makna sadar dan kritis terhadap mengajar dan menggunakan kesadaran kritis terhadap dirinya sendiri untuk bersiap terhadap proses perubahan dan perbaikan proses pembelajaran.[[5]](#footnote-6)

Suharsimi Arikunto mengartikan bahwa Penelitian tindakan kelas (classroom action research), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran.[[6]](#footnote-7)

Adapun beberapa karakteristik atau ciri-ciri PTK menurut Saiful Rachman dkk., yaitu (1) berdasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran, (2) adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya, (3) peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi, (4) bertujuan memperbaiki atau meningkatkan KBM, (5) dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.[[7]](#footnote-8)

Pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan rancangan penelitian kolaborasi. Hal ini didasarkan karena penelitian dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Dalam penelitian kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang diminta melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti, bukan guru yang sedang melakukan tindakan. Ketika sedang mengajar, dia adalah seorang guru, ketika sedang mengamati, dia adalah seorang peneliti.

Menurut Wibawa (2003), kolaborasi merupakan salah satu asas dalam penelitian tindakan (Asas Kolaboratif) dimana seorang peneliti tidak hanya sebagai pengamat, tetapi peneliti juga terlibat langsung dalam suatu proses situasi dan kondisi dari suatu latar yang ditelitinya. Bentuk kerjasama atau kolaborasi di antara anggota situasi dan kondisi itulah yang menyebabkan suatu proses dapat berlangsung. Kolaborator berhak memberikan masukan dan pandangan dalam kegiatan penelitian, namun kewenangan dan tanggung jawab penuh dalam menetapkan sesuatu tetap pada peneliti.[[8]](#footnote-9)

Jadi secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis penelitiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dan menggunakan rancangan penelitian kolaborasi.

1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo, Trenggalek pada semester genap. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. Siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo, Trenggalek masih ada yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
2. Di MTs Muhammadiyah Watulimo, Trenggalek belum pernah dilakukan pembelajaran melalui penerapan Teori Bruner berbasis ICT.
3. Siswa menganggap bahwa pelajaran matematika sangat sukar karena hanya mempelajari hal yang abstrak tanpa dikaitkan dengan dunia nyata siswa. Oleh karena itu dilakukan pembelajaran dengan penerapan Teori Bruner berbasis ICT dengan penyajian materi melalui benda konkret, semi konkret, kemudian abstrak.
4. Di sekolah ini belum pernah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media teknologi.
5. Pihak sekolah, utamanya dari Pihak Guru sangat mendukung untuk dilaksanakannya sebuah penelitian dalam rangka meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran matematika.
6. **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.[[9]](#footnote-10)

Peneliti bekerjasama dengan guru kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo membahas mengenai pengalaman mengajar matematika, khususnya konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

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 VII MTs Muhammadiyah Watulimo, Trenggalek tahun ajaran 2010 / 2011. Sedangkan subyek penelitian adalah siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo yang berjumlah 24 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Sesuai dengan data yang dikumpulkan peneliti dalam penelitian ini maka tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Pemberian Tes

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

*Pre Test* 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.

Bahan-bahan *pre test* adalah materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diajarkan dengan pendekatan konvensional yaitu sebelum pembelajaran dengan Teori Bruner dilaksanakan. Sedangkan bahan-bahan *post test* adalah materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diajarkan setelah melalui tahap pembelajaran Teori Bruner.

1. Opini murid

Opini murid berisi tentang masalah yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung khususnya dalam memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.. Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran secara umum tentang kesulitan yang dihadapi siswa.

1. Wawancara

Wawancara dilaksanakan setelah pelaksanaan tes akhir.  Hal ini dimaksudkan untuk lebih menggali informasi dari siswa tentang proses berpikir siswa tersebut.  Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara tidak terstruktur, artinya disesuaikan dengan kesalahan-kesalahan yang muncul pada saat siswa diuji/dites.  Pada saat wawancara, informan diarahkan untuk menyadari dan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dilakukan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tersebut.

1. Hasil Observasi

Observasi dilaksanakan selama peneliti melakukan aktivitas pembelajaran di kelas.  Bertindak sebagai observer adalah teman sejawat dan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo.  Kegiatan observasi ini dilakukan untuk mengamati aktivitas peneliti sebagai guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.  Data diambil dengan menggunakan lembar observasi untuk peneliti sebagai guru dan lembar observasi untuk siswa.

1. Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai data pelengkap untuk mencatat hal-hal yang tidak terekam melalui lembar observasi dan wawancara.  Misalnya tentang respon dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

1. **Teknik Analisa Data**

Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada proses analisis data yang dikemukakan Moleong yang mengatakan bahwa “proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, foto, dan sebagainya”.[[10]](#footnote-11) Analisis data dalam penelitian tindakan ini dilaksanakan setelah satu paket perbaikan selesai diimplementasikan secara keseluruhan.

Analisis data dapat dilakukan secara bertahap, pertama dengan menyeleksi dan mengelompokkan, kedua dengan memaparkan atau mendeskripsikan data, dan terakhir menyimpulkan atau memberi makna.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif yaitu analisis data yang diperoleh berbentuk kalimat – kalimat dan aktivitas – aktivitas siswa dan guru. Model analisis yang digunakan oleh (Milles dan Huberman) yaitu model mengalir (Flow Model)[[11]](#footnote-12), yaitu meliputi tiga hal (a) reduksi data, (b) penyajian data, (c) penarikan kesimpulan.

1. **Reduksi Data**

Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh, mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian. Untuk memperoleh informasi yang jelas maka dilakukan reduksi data. Reduksi data dilakukan dengan menggunakan cara pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, dan transformasi kasar yang akan diperoleh dari wawancara, observasi, dan catatan lapangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang jelas dari data tersebut, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung-jawabkan setelah melakukan penelitian.

1. **Penyajian Data**

Setelah mereduksi, maka selanjutnya adalah menyajikan data.  Penyajian data dilakukan dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini kemudian dideskrepsikan guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan.

Data yang telah disajikan tersebut selanjutnya dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi ini dapat berupa penjelasan tentang (1) perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, (2) perlunya perubahan tindakan, (3) alternatif tindakan yang dianggap tepat, (4) persepsi peneliti, teman sejawat, dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang telah dilakukan, (5) kendala yang dihadapi dan sebab – sebab kendala itu muncul

1. **Penarikan Kesimpulan**

Penarik kesimpulan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan. Selanjutnya apabila penerikan kesimpulan dirasakan tidak kuat, maka adanya verifikasi dan peneliti perlu mengumpulkan data dilapangan. Verifikasi yaitu pemeriksaan kembali dari pengulangan data.[[12]](#footnote-13)

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan, didasarkan pada Tabel Tingkat Penguasaan menurut Ngalim Purwanto sebagai berikut :[[13]](#footnote-14)

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tingkat Penguasaan** | **Nilai Huruf** | **Bobot** | **Predikat** |
| 86% - 100%  76% - 85%  60% - 75%  55% - 59%  < 54% | A  B  C  D  TL | 4  3  2  1  0 | Sangat Baik  Baik  Cukup  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 (PNR) = 100%

PNR = nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

JS = jumlah skor yang diperoleh

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100% = bilangan tetap

Indikator keberhasilan tindakan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap bahan ajar mencapai 75% (berkriteria cukup). Indikator keberhasilan tindakan selain dilihat dari proses kinerja (aktifitas guru dalam siswa), juga dilihat dari hasil tes yang berupa pretes, postes, dan lain – lain.

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 tes formatif digunakan rumus:

Dengan:

*X* = nilai rata-rata

= jumlah semua nilai siswa

= jumlah siswa

1. Untuk ketuntasan belajar :

Seorang siswa telah dianggap tuntas belajar bila setiap siswa sudah mencapai batas ketuntasan belajar yaitu 60 %, atau minimal mendapat nilai 60 (predikat cukup). Pengambilan nilai minimal 60 adalah berdasarkan pernyataan Kepala Madrasah dan guru yang bersangkutan.

1. **Pengecekan Keabsahan Data**

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dalam pengecekan ini adalah kriteria derajat kepercayaan.[[14]](#footnote-15)  Pada penelitian ini, derajat kepercayaan dilakukan dengan tiga teknik dari 7 teknik yang disarankan oleh Moleong, yaitu (1) ketekunan pengamatan, (2) triangulasi data, dan (3) pemeriksaan sejawat.

* + - 1. Ketekunan Pengamatan

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

* + - 1. Triangulasi Sumber Data

Triangulasi sumber data yaitu membandingkan hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil pengamatan teman sejawat dengan peneliti.  Triangulasi dilakukan dalam penelitian ini adalah (1) membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara, (2) membandingkan hasil tes dengan observasi, (3) membandingkan data yang diperoleh dengan hasil konfirmasi dengan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo sebagai sumber lain, tentang kemampuan akademik yang dimiliki oleh informan penelitian pada pokok bahasan lainnya.

* + - 1. Pemeriksaan/Pengecekan Sejawat

Pengecekan sejawat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan teman sejawat.  Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan baik dari segi teori maupun metodologi guna membantu menganalisis dan menyusun rencana tindakan selanjutnya.

1. **Tahap-tahap Penelitian**

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

**Tahap Pra Tindakan**

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap pra tindakan ini adalah melakukan obserfasi ke sekolah MTs Muhammadiyah Watulimo pada hari Rabu 18 Mei 2011 dan wawancara dengan guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo tentang permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini akan melalui dua siklus kegiatan.  Setiap siklus terdiri dari (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.[[15]](#footnote-16)

**Perencanaan**

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat meliputi RPP, alat peraga, media gambar, dan bahan ajar serta menyiapkan instrumen-instrumen penelitian meliputi lembar observasi ,dan lembar kerja dan siswa (LKS)

* + - * 1. **Tindakan**

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah dengan menerapkan teori belajar bruner berbasis ICT terhadap operasi hitung bilangan bulat melalui tahapan enaktif, ekonik dan simbolik.

* + - * 1. **Observasi / Pengamatan**

Pengamatan dilakukan selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan dan dilakukan oleh teman sejawat dan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo.  Pengamatan ini mencakup aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, kendala-kendala siswa dalam pembelajaran dan mengamati kegiatan guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

* + - * 1. **Refleksi**

Pada tahap ini, peneliti, teman sejawat dan guru matematika kelas VII MTs Muhammadiyah Watulimo mendiskusikan hasil observasi, tes akhir tindakan, pelaksanaan pembelajaran dan catatan lapangan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama tindakan pembelajaran berlangsung guna merencanakan tindakan yang lebih efektif pada tindakan selanjutnya.

1. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung,* (Tulungagung: t.p., 2011), hal. 14 [↑](#footnote-ref-2)
2. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 12 [↑](#footnote-ref-3)
3. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 6 [↑](#footnote-ref-4)
4. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian…..*, hal. 8 [↑](#footnote-ref-5)
5. Saiful Rachman, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Karya Ilmiah,* (Surabaya: SIC, 2006), hal. 9-10 [↑](#footnote-ref-6)
6. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*…….., hal. 96 [↑](#footnote-ref-7)
7. Saiful Rachman, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*…….., hal. 13 [↑](#footnote-ref-8)
8. Saiful Rachman, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*…….., hal. 14 [↑](#footnote-ref-9)
9. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*.........., hal. 168 [↑](#footnote-ref-10)
10. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*.........., hal. 248 [↑](#footnote-ref-11)
11. Matthew B. Milles, A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif,* (Jakarta: Universitas Indonesia Press, 1992), hal. 16 - 19 [↑](#footnote-ref-12)
12. Ahmad Tanzeh, *Metode…….,* hal. 31 [↑](#footnote-ref-13)
13. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaaran,* (Bandung : Rosda Karya, 2002), hal. 103 [↑](#footnote-ref-14)
14. <http://semfirdauz.wordpress.com/2007/11/14/skrip/>, diakses tanggal 02 juni 2011 [↑](#footnote-ref-15)
15. Susilo, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas,* (Yogyakarta: Pustaka Book Publisher, 2007), hal. 19 [↑](#footnote-ref-16)