

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah model pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) atau PTK. Kunandar (2008: 44-45) mengemukakan,

Penelitian Tindakan Kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus.

Penggunaan model pendekatan PTK sangat tepat untuk meningkatkan mutu praktik pembelajaran di kelas. Berkaitan dengan hal ini adalah untuk meningkatkan kemampuan operasi perkalian siswa kelas V melalui penggunaan media abakus di SLBN-A Pajajaran Kota Bandung.

Melalui PTK guru dapat mengembangkan model-model mengajar yang bervariasi, pengelolaan kelas yang dinamis dan kondusif, serta penggunaan media dan sumber belajar yang tepat dan memadai. Dengan penerapan hasil-hasil PTK secara berkesinambungan diharapkan Proses Belajar Mengajar (PBM) di sekolah (kelas) tidak kering dan membosankan melainkan menyenangkan siswa. Istilah yang lebih populer adalah PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan).

## **B. Setting Penelitian**

### **1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi dalam penelitian ini adalah SLBN-A Pajajaran Kota Bandung. Sekolah ini sangat strategis untuk lokasi pendidikan, halaman yang cukup luas untuk sarana bermain dan olah raga, dekat dengan jalan raya yang dilalui kendaraan umum sehingga memudahkan siswa tunanetra untuk bepergian serta tersedianya sarana penyeberangan jalan yang didesain khusus untuk memudahkan tunanetra menggunakannya.

Lokasi sekolah ini berbatasan dengan:

Sebelah Utara : Benteng Wyata Guna

Sebelah Selatan : Jalan Pajajaran

Sebelah Barat : AKPER Pajajaran

Sebelah Timur : Perumahan Penduduk

Di sekolah ini, jumlah siswanya memadai, sudah terbiasa dijadikan subjek penelitian sehingga dapat diajak bekerjasama, media abakus banyak tersedia, serta adanya guru ahli abakus.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2011 sampai dengan Januari 2012. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1

## Jadwal Pelaksanaan Penelitian

NO	BULAN	KEGIATAN
1	Juni 2011	Pengajuan proposal penelitian
2	Juni 2011	Pengajuan surat pengangkatan pembimbing
3	Juli 2011	Proses bimbingan penyusunan proposal penelitian
4	Juli 2011	Seminar proposal penelitian
5	Agustus 2011	Revisi proposal penelitian
6	Agustus 2011	Perijinan penelitian ke Badan Kesbang PPM Kota Bandung
7	September 2011	Studi pendahuluan ke SLBN-A Pajajaran Kota Bandung
8	Oktober 2011	Proses bimbingan Bab I, Bab II, dan Bab III
9	Nopember 2011	Mempersiapkan instrumen penelitian
10	Desember 2011	Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I
11	Desember 2011	Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II
12	Desember 2011	Analisis data
13	Januari 2012	Penafsiran data dan penarikan kesimpulan
14	Pebruari 2012	Proses bimbingan Bab IV
15	Maret 2012	Proses bimbingan Bab V
16	April 2012	Penyusunan Laporan
17	April 2012	Ujian Sidang

## 2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDLB yang berjumlah tiga orang, terdiri dari dua orang laki-laki dan satu orang perempuan. Selengkapnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

## Subjek Penelitian

NO	NAMA SISWA	TEMPAT, TGL. LAHIR	L/P	KLS	KET
1	FT	Indramayu, 10-12-1999	P	V	Buta Total
2	RZ	Tasikmalaya, 09-01-1997	L	V	Buta Total
3	ZD	Sukabumi, 16-08-2000	L	V	Buta Total

Adapun karakteristik dari ketiga orang siswa tersebut adalah:

- a. FT, terlahir sebagai anak bungsu dari tiga bersaudara. Tinggal di asrama Wyata Guna. Sebelumnya dapat melihat dan sempat sekolah di SD kemudian pindah ke SLBN-A Pajajaran dua tahun yang lalu karena kedua bola matanya lama-lama meredup menjadi buta total. Dari segi emosi termasuk stabil, ramah, mudah bergaul, dan rasa percaya dirinya cukup tinggi. Dari segi inteligensi termasuk rata-rata.
- b. RZ, terlahir sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Tinggal di asrama Wyata Guna. Hal yang paling menonjol dari segi fisik adalah kedua bola matanya menonjol keluar. Kalau sedang lelah, dari kelopak matanya keluar air. Dari segi emosi, suka mengeluh kalau menghadapi hal yang menyulitkannya dan cenderung diam, tidak melakukan apa-apa kalau sedang lelah. Kesehariannya ramah dan mudah bergaul. Dari segi inteligensi termasuk rata-rata.
- c. ZD, lahir sebagai anak bungsu dari dua bersaudara. Tinggal di asrama Wyata Guna. Dari segi fisik, kedua bola matanya “kempes”., badannya paling kecil. Emosinya termasuk stabil, senang ngobrol, dan inteligensinya termasuk rata-rata.

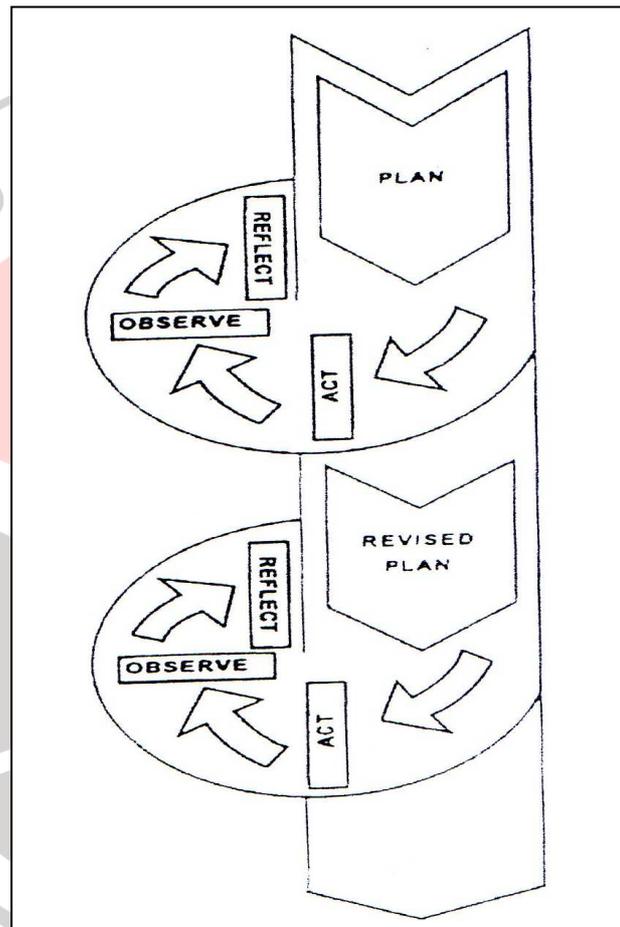
### **C. Siklus Tindakan**

Penelitian ini menggunakan prinsip tindakan yang merupakan upaya yang peneliti pilih untuk mengajarkan siswa menguasai operasi perkalian melalui penggunaan media abakus.

Desain PTK yang diambil adalah model spiral dari Kemmis dan Taggart

**Bagan 3.1**

**Model Spiral Dari Kemmis Dan Taggart**



(Wiriaatmadja, 2010: 66)

Untuk memperoleh gambaran lengkap tentang pendekatan penelitian tindakan kelas ini, berikut akan diuraikan lebih lanjut.

## 1. Perencanaan

Sebelum penelitian tindakan ini dilaksanakan terlebih dahulu disusun perencanaan yang sistematis sehingga nantinya memudahkan peneliti di dalam pelaksanaan tindakan. Adapun perencanaan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Mengajukan permohonan ijin penelitian kepada Kepala SLBN-A Pajajaran Kota Bandung.
- b. Memohon kesediaan Bapak Bunyamin, S.Pd selaku guru matematika untuk menjadi teman kolaborasi dalam penelitian tindakan kelas ini.
- c. Mengadakan observasi kegiatan untuk mendapatkan gambaran awal tentang kegiatan belajar, khususnya mata pelajaran matematika di kelas V SDLB.
- d. Melakukan telaah terhadap jadwal pelajaran yang ada yang menjadwalkan mata pelajaran matematika untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media abakus dalam operasi perkalian.
- e. Melakukan telaah terhadap pokok bahasan mata pelajaran matematika di kelas V semester 1 yang akan diajarkan sesuai dengan jadwal pelajaran yang berlaku.
- f. Melakukan telaah terhadap kurikulum mata pelajaran matematika yang disampaikan pada semester 1. Dari hasil telaah terhadap tujuan pembelajaran, isi materi, dan buku sumber, maka ditentukan strategi pembelajaran dengan menggunakan media abakus dengan harapan

dapat digunakan untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

- g. Menentukan kriteria, dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika yang ditetapkan sekolah, yaitu 70. Peneliti menetapkan kategori siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.3**

**Target Pencapaian  
Kriteria Ketuntasan Minimal**

No	Target Pencapaian	Aspek Yang Dinilai	Nilai/Kriteria
1	90 % - 100 %	Jika siswa mampu mengerjakan 9-10 soal perkalian menggunakan abakus dengan benar	9-10 Sangat Baik
2	70 % - 80 %	Jika siswa mampu mengerjakan 7-8 soal perkalian menggunakan abakus dengan benar	7-8 Baik
3	50 % - 60 %	Jika siswa mampu mengerjakan 5-6 soal perkalian menggunakan abakus dengan benar	5-6 Cukup
4	30 % - 40 %	Jika siswa mampu mengerjakan 3-4 soal perkalian menggunakan abakus dengan benar	3-4 Kurang
5	10 % - 20 %	Jika siswa mampu mengerjakan 1-2 soal perkalian menggunakan abakus dengan benar	1-2 Sangat Kurang

- h. Menyusun skenario pembelajaran.

Pembelajaran perkalian dengan menggunakan media abakus direncanakan menggunakan dua siklus. Siklus I sebanyak dua kali pertemuan dan siklus II sebanyak dua kali pertemuan, dengan alokasi waktu per pertemuan adalah 3 x 35 menit (105 menit).

Materi ajar siklus I pertemuan 1 meliputi: perkalian satuan dengan puluhan, perkalian puluhan dengan satuan, perkalian puluhan dengan puluhan, perkalian menghadapi angka nol, dan perkalian satuan dengan ratusan. Sementara pertemuan 2 meliputi: perkalian ratusan dengan satuan, perkalian puluhan dengan ratusan, perkalian ratusan dengan puluhan, perkalian ratusan dengan ratusan, dan soal cerita perkalian. Hal lebih rinci terlampir pada RPP.

Setiap pertemuan selalu diobservasi, dievaluasi dan refleksi untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

- i. Menyiapkan media abakus.
- j. Menyiapkan instrumen.

Sehubungan di dalam pelaksanaan tindakan nantinya disertai observasi, terlebih dahulu harus mempersiapkan instrumen dan pengandaannya. Instrumen observasi penelitian tindakan kelas ini memuat indikator yang diharapkan dapat menggambarkan keberhasilan dan kekurangan keseluruhan tindakan dalam upaya meningkatkan penguasaan perkalian melalui penggunaan media abakus. Indikator yang digunakan terdiri dari unsur guru dan siswa, yaitu:

- 1) Keterampilan guru dalam menyusun rencana pembelajaran;
- 2) Keterampilan guru dalam melaksanakan prosedur mengajar;
- 3) Keterampilan guru dalam melaksanakan hubungan antar pribadi;
- 4) Keterampilan siswa dalam menggunakan media abakus.

Selain instrumen observasi, peneliti dan teman kolaborasi juga menyiapkan instrumen tes operasi perkalian.

k. Menyiapkan LKS.

LKS diperlukan untuk meningkatkan kemampuan operasi perkalian dan melatih kemandirian siswa saat pembelajaran di kelas.

## 2. Implementasi

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan tindakan dari skenario pembelajaran yang telah direncanakan. Secara rinci implementasi tindakan persiklus diuraikan sebagai berikut:

a. Siklus I

Pada siklus I yang dimulai tanggal 19 Desember 2011. Prosedur pembelajaran perkalian dilaksanakan melalui kegiatan:

- 1) Mensosialisasikan rencana pelaksanaan penelitian tindakan kelas;
- 2) Mensosialisasikan penggunaan media abakus;
- 3) Mengatur tempat duduk siswa agar terfokus pada pembelajaran;
- 4) Menyiapkan LKS;
- 5) Menyiapkan perangkat observasi;
- 6) Menciptakan suasana kelas yang kondusif.

Setelah semuanya siap, pelaksanaan tindakan selanjutnya adalah sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan nilai awal, guru merencanakan operasi perkalian yang diharapkan dikuasai siswa pada siklus I.

- 2) Selama siklus I, kegiatan dilakukan berulang-ulang dari operasi perkalian yang mudah sedikit demi sedikit diupayakan meningkat ke operasi perkalian yang lebih sukar.
- 3) Pada akhir tindakan, siswa mengerjakan LKS yang sekaligus berfungsi sebagai lembar tes.
- 4) Hasil kerja siswa dikoreksi. Jika ada yang salah, siswa disuruh untuk membetulkan sendiri agar lebih paham.

Ukuran keberhasilan didasarkan pada hasil kerja siswa sebelum dibetulkan dan lama waktu yang dibutuhkan untuk menjawab semua soal.

- 5) Untuk pemantapan, sebelum pulang dilakukan tanya jawab.
  - 6) Setiap kegiatan selalu diobservasi oleh pengamat.
  - 7) Hasil observasi kemudian dianalisis dan dilakukan refleksi.
- b. Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I. Materi ajar siklus II setiap pertemuannya sama dengan siklus I. Berdasarkan hasil observasi, interpretasi, dan diskusi balikan bersama teman kolaborasi, diperoleh data awal yang digunakan untuk menentukan tindakan perbaikan pada siklus ini.

### 3. Observasi

Pada pelaksanaan observasi, peneliti menggunakan observasi terstruktur untuk melihat pelaksanaan pembelajaran matematika tentang

operasi perkalian dapat dilaksanakan dengan baik atau terjadi penyimpangan yang dapat memberi dampak hasil yang kurang maksimal pada siswa tunanetra.

Observasi dilakukan oleh peneliti dan perekaman data dilakukan dengan *checklist*. Untuk memperkaya data pada setiap siklus dilakukan pemotretan. Keseluruhan hasil pengamatan per indikator kemudian dianalisis dan didiskusikan dengan teman kolaborasi untuk menentukan langkah perbaikan pada siklus selanjutnya.

#### **4. Refleksi**

Refleksi merupakan upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi atau tidak terjadi. Hasil refleksi digunakan untuk menerapkan langkah lebih lanjut dalam upaya mencapai tujuan PTK.

### **D. Variabel Penelitian**

● Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### **1. Variabel bebas**

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media abakus. Yang dimaksud dengan media abakus adalah alat bantu hitung yang terdiri atas manik-manik yang mempunyai nilai-nilai tertentu, mulai dari satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya. Abakus ini dioperasikan dengan cara diraba,

yaitu manik-manik dapat digeser/dinaikkan dan diturunkan sesuai dengan soal operasi perkalian yang ditugaskan.

## 2. Variabel terikat

Variabel terikat (*target behavior*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan operasi perkalian. Dalam hal ini, operasi perkalian yang dimaksud adalah operasi perkalian campuran, mulai dari perkalian satuan, puluhan, dan ratusan.

## E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan datanya berupa observasi dan tes. Nono Supriyatno (2007: 36) mengemukakan bahwa “observasi merupakan upaya merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan dalam pembelajaran di kelas berlangsung, baik menggunakan alat bantu ataupun tanpa menggunakan alat bantu.”

Observasi atau pengamatan merupakan teknik memahami individu yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala tingkah laku yang tampak. Adapun observasi yang dipergunakan adalah observasi terstruktur. Sugiyono (2011: 205) mengemukakan bahwa, “observasi terstruktur yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan, dan dimana tempatnya”.

Sedangkan instrumen tes yang dimaksud adalah tes prestasi belajar, Agus Irawan Sensus (2005: 32-33) mengemukakan bahwa “tes prestasi belajar yaitu suatu alat atau teknik yang disusun untuk mengukur hasil pengajaran, kemajuan yang telah dicapai siswa setelah ia mengikuti latihan atau pelajaran selama waktu tertentu”.

#### **F. Teknik Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul, data tersebut kemudian dianalisis sesuai dengan kebutuhan. Teknik analisis data ada yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Sebagaimana diungkapkan Suharsimi Arikunto (2010: 282) bahwa “apabila data telah terkumpul, maka lalu diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kuantitatif yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol.”

Analisis data kuantitatif didapat dari hasil tes tertulis, diolah dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk mengorganisasikan dan meringkas data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data di lapangan dalam bentuk tabulasi data dengan menggunakan ukuran tendensi sentral, presentase yang diwujudkan dalam grafik dan bagan serta perhitungan-perhitungan deskriptif sehingga dapat diketahui ciri-ciri khusus dari data tersebut, yang selanjutnya diinterpretasikan sebagai informasi yang tegas dan jelas mengenai data tersebut.

Analisis data kualitatif didapat dari hasil observasi, diolah dengan menggunakan analisis kualitatif yang dikembangkan Miles dan Huberman (1984). yang terdiri atas tiga komponen kegiatan yang saling terkait satu sama lain; reduksi data, bebaran (*display*) data dan penarikan kesimpulan. Penjelasan lebih lengkap sebagaimana dikemukakan oleh Kunandar (2008: 102-103) bahwa:

Reduksi data merupakan proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini dilakukan penajaman, pemfokusan, penyisihan data yang kurang bermakna dan menatanya sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi. Setelah direduksi, data siap dibeberkan, artinya tahap analisis sampai pada pembeberan data. Berbagai macam data PTK yang telah direduksi perlu dibeberkan dengan tertata rapi dengan narasi plus matriks, grafik, atau diagram. Pembeberan data yang sistematis dan interaktif akan memudahkan pemahaman terhadap apa yang telah terjadi sehingga memudahkan penarikan kesimpulan atau menentukan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya. Penarikan kesimpulan tentang peningkatan atau perubahan yang dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara yang ditarik pada akhir siklus satu ke kesimpulan terevisi pada akhir siklus dua dan seterusnya dan kesimpulan terakhir pada siklus terakhir. Kesimpulan yang pertama sampai dengan yang terakhir saling terkait dan kesimpulan pertama sebagai pijakan.

