

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penggunaan metode jarimatika agar dapat mencapai hasil yang diharapkan, maka pelaksanaannya perlu melalui prosedur atau langkah-langkah penggunaan metode. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) atau disingkat dengan PTK. Metode ini dipandang tepat, mengingat tujuan penelitian PTK adalah untuk mengatasi permasalahan nyata yang dihadapi guru di kelas sekaligus dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Menurut Wiriaatmadja (2012:13) bahwa “penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencoba suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu”. Berdasarkan pendapat tersebut, dipilihnya metode penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dengan pertimbangan utama bahwa penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan tetap mengupayakan perbaikan dalam setiap proses pembelajaran, sehingga diperoleh suatu perbaikan dan bisa meningkatkan kemampuan siswa, yaitu meningkatnya kemampuan belajar berhitung khususnya dalam peningkatan kemampuan memahami operasi perkalian 11sd. 15 pada siswa tunanetra kelas VI SD.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SLB A Perwari Kuningan dan dilaksanakan dalam setting proses belajar mengajar dan kolega sebagai kolaborator.

1. Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI yang berjumlah 3 orang, terdiri dari 1 laki-laki dan 2 perempuan. Masing-masing adalah

EL, UH, dan IH yang memiliki hambatan penglihatan total dan hasil asesmen ke tiga siswa berbeda- beda.

Adapun hambatan khusus yang dialami masing-masing siswa yang menjadi subyek penelitian adalah sebagai berikut:

- a. EL, siswa ini mampu menghitung dan mengurutkan bilangan , dalam menghitung banyak benda ia tidak mengalami kesulitan. Namun dalam berkonsentrasi dalam pembelajaran kurang dan mudah terpengaruh teman. Dalam menjumlahkan memerlukan waktu yang lama untuk berfikir lebih cepat,terkadang salah dalam teknik menyimpan angka sehingga hasil yang dihitung menjadi salah. Ia memiliki kelemahan mudah lupa.
- b. UH, siswa ini mampu membilang angka. Dalam menulis bilangan ia hanya mampu mencontoh. Ia termasuk siswa yang mudah terpengaruh oleh lingkungan sekitar, ia dikelas tidak bisa diam. Seperti halnya EL, UH dalam perkalian terkadang salah menempatkan angka sehingga sering keliru dalam menjumlahkan.
- c. IH, kemampuannya lebih tinggi dibanding dengan temannya. IH sangat pendiam dan lebih sering menyendiri. hanya saja seperti halnya EL dan UH, IH dalam menempatkan angka masih sering keliru juga.

Terbukti bahwa dari hasil evaluasi yang dilakukan setelah proses belajar mengajar selesai menunjukkan nilai yang diperoleh rendah..Hal ini disebabkan karena Guru kurang memperhatikan karakteristik pelajaran matematika, yaitu dari konkrit, semi konkrit dan abstrak. Dan dari dalam diri siswa itu sendiri yang merasa jenuh dengan pembelajaran matematika yang serius dan mengharuskan siswa menghafal perkalian tanpa tahu bagaimana cara mencari hasil dari perkalian itu sendiri. Dengan demikian ada tahapan belajar matematika yang hilang yaitu menampilkan benda asli atau konkrit. Dengan diberikannya metode jarimatika dalam perkalian diharapkan siswa merasa senang dan bersemangat dalam belajar karena tanpa disadari siswa ada pembelajaran cara menghitung perkalian sambil bernyanyi.

2. Strategi Penelitian

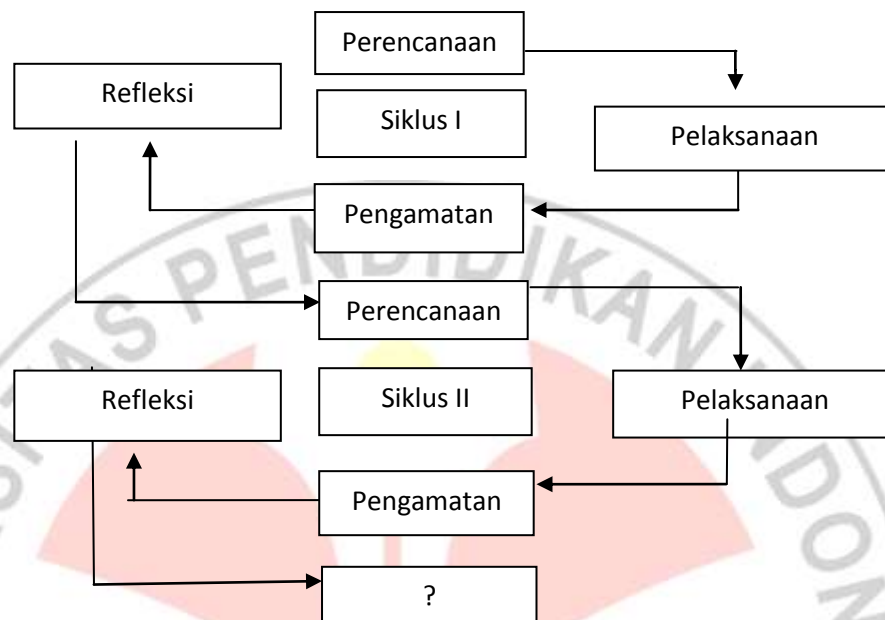
Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh peserta didik.

Secara ringkas, penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka dan belajar dari pengalaman mereka sendiri.

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Strategi ini bertujuan untuk menggambarkan serta menjelaskan kenyataan dilapangan melalui pengamatan peneliti. Dalam hal ini objek yang diamati adalah kegiatan pembelajaran berhitung perkalian sebelum dan sesudah diberikan tindakan dengan penggunaan metode jarimatika. Penelitian deskriptif ini mempunyai tujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan akurat tentang material atau fenomena yang sedang diselidiki.

C. Siklus Tindakan

Tabel 3.1
Siklus Tindakan



Model Siklus Menurut Suyadi 2010 (Arikunto)

Penelitian direncanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Refleksi dilakukan dengan tujuan untuk perbaikan siklus pertama. Apabila tindakan yang dilakukan sudah maksimal dan sudah mencapai titik jenuh, maka tidak dilakukan ke siklus berikutnya dan penelitian dapat dihentikan.

Adapun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Personel yang terlibat

Dalam penelitian ini guru dan siswa yang melaksanakan pembelajaran, sedangkan observer bertugas mengamati proses pembelajaran.

2. Penyusunan instrumen pembelajaran

3. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh peneliti yang kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing.
4. Penyusunan instrumen monitoring
Instrumen monitoring yang dipergunakan dalam penelitian ini antara lain: lembar observasi, wawancara dan catatan lapangan.

5. Skenario tindakan

Salah satu ciri utama dari penelitian tindakan adalah langkah tindakan dan didalam penelitian tindakan dapat terjadi lebih dari satu siklus. Setiap siklus terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- 1) Perencanaan

Tahap perencanaan ini diawali dengan mengidentifikasi siswa dan diskusi dengan teman sejawat yang bersama peneliti bekerja sama dalam bentuk *team teaching*. Hal ini dilakukan sebagai acuan dalam menyusun langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran perkalian dengan menggunakan media jari tangan, selain itu diskusi tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan kesepakatan dalam menyusun rencana kegiatan pembelajaran perkalian dengan menggunakan media jari tangan.

Adapun persiapan peneliti dalam merancang kegiatan pembelajaran ini adalah:

1. Menentukan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan indikator dalam bentuk Rencana Persiapan Pembelajaran sebagai bahan/materi yang akan dipergunakan untuk melakukan tindakan pembelajaran.
2. Membuat perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk empat kali pertemuan, kemudian dikonsultasikan kepada guru.
3. Menyiapkan *pre-test* dan *post-test*.
4. Menyiapkan pedoman wawancara bagi guru dan siswa tentang pelaksanaan pembelajaran.

5. Alat

- a. Jari tangan.
- b. Kertas tulis.
- c. Riglet dan pen.

6. Kegiatan

- a. Kegiatan awal, dilakukan dengan pre tes kepada siswa yang akan diteliti untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam hal perkalian awal terutama dalam memahami operasi perkalian 11 sd. 15.
- b. Kegiatan inti, yaitu dengan melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media jari tangan.
- c. Kegiatan akhir, yaitu melakukan post test terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan selama kegiatan inti, yaitu siswa disuruh mengalikan angka 11 sd. 15. Hal ini dilakukan secara bergantian untuk mengetahui sejauh mana kemampuan masing-masing siswa.

2) Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan rencana tindakan sesuai dengan skenario. Pelaksanaan tindakan dilakukan berdasarkan skenario di dalam situasi sosial, artinya terdapat interaksi komunikasi antar guru, peneliti dan siswa dalam suasana pembelajaran.

Adapun pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran perkalian dengan media jari tangan dapat disusun sebagai berikut:

a. Rasional:

Anak tunanetra mengalami hambatan dalam menerima informasi secara abstrak, sehingga dalam belajar perlu adanya suatu media dalam bentuk konkrit/nyata, dalam penelitian ini media yang digunakan dalam memahami operasi perkalian adalah jari tangan.

b. Tujuan

Pemanfaatan media jari tangan diharapkan mempermudah siswa dalam belajar, karena melalui media jari tangan yang langsung dapat dipegang siswa, sehingga kemampuan belajar dalam mengalikan siswa menjadi lebih optimal.

c. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menggunakan media jari tangan adalah sebagai berikut:

1. Peneliti melakukan pre test tentang kemampuan perkalian diawali dengan membilang 11 sd. 15 secara urut tanpa menggunakan jari tangan.
2. Peneliti mempraktekan cara menghitung perkalian dengan menggunakan jari tangan. Adapun pelaksanaan kegiatannya adalah sebagai berikut:
 - a. Siswa meraba deretan jari tangan yang digunakan sebagai angka. Peneliti menjelaskan letak bilangan pada jari jari tangan yang di mulai dari jari kelingking angka 11, jari manis angka 12, jari tengah angka 13, jari telunjuk angka 14, dan jari ibu jari angka 15.
 - b. Peneliti memberikan contoh cara menggunakan jari jari tadi untuk mengalikan bilangan 11 sd. 15.
 - c. Siswa berlatih menghitung perkalian dengan menggunakan jari tangan.
3. Peneliti mengadakan test akhir untuk mengetahui keberhasilan perkalian dengan menggunakan media jari tangan.
4. Peneliti membuat suatu kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Apabila siswa sudah mengerti tentang operasi perkalian 11 sd. 15, maka dilanjutkan ke tahap perkalian berikutnya yang disesuaikan dengan kondisi kemampuan siswa, dan apabila siswa belum mampu menguasai tentang perkalian, peneliti harus mencermati kemungkinan yang terjadi dan menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menerima

materi , maka perlu dilakukan penjelasan ulang dengan modifikasi strategi pembelajaran sesuai dengan permasalahan yang dialami siswa.

3) Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan oleh guru selaku peneliti maupun teman sejawat. Guru membuat catatan, rekaman, catatan harian, dan cara-cara yang biasa dipakai dalam penelitian kegiatan initermasuk melakukan pengamatan terhadap minat, perhatian, keaktifan, dan perilaku siswa dalam melakukan kegiatan sesuai materi yang diberikan. Pengamatan dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Tujuan: mengamati pelaksanaan tindakan dalam rangka meningkatkan kemampuan meningkatkan operasi perkalian dengan menggunakan media jari tangan.
- b. Personalia: peneliti dan guru.
- c. Sumber dan Informasi siswa dalam proses kegiatan.
- d. Waktu: Setiap pelaksanaan tindakan.
- e. Instrumen pengamatan: lembar observasi dan catatan lapangan.

Kriteria keberhasilan tindakan ini adalah tercapainya KKM matematika yaitu 70,50 dan meningkatnya kemampuan siswa dalam memahami operasi perkalian yang dapat dilihat dari hasil test. Apabila dengan metode jarimatika siswa sudah dapat menguasai, selanjutnya ditransfer dengan menggunakan media bersifat abstrak.

4) Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengkaji kelebihan dan kekurangan yang ditemukan dalam tindakan. Dengan refleksi ini peneliti dapat melakukan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan dan dipergunakan untuk evaluasi terhadap prosedur, proses, serta hasil tindakan. Jika hasil belum sesuai yang diharapkan karena sesuatu hal, maka perlu ada perancangan ulang yang diperbaiki, dimodifikasi, dan jika perlu disusun skenario baru dengan maksud untuk

menyempurnakan siklus berikutnya. Kegiatan refleksi dilakukan dengan cara mencermati segala kendala/permasalahan yang dialami siswa selama proses pembelajaran sekaligus mencatat bentuk kemampuan yang dikuasai siswa.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini berjudul Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Memahami Operasi Perkalian 11 sd. 15 Pada Anak Tunanetra Kelas VI SDLB di SLB A Perwari Kuningan. Ada dua variabel yang dipakai dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan metode jarimatika, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah memahami operasi perkalian. Metode jarimatika itu sendiri berarti suatu cara berhitung (operasi kali, bagi, tambah) dengan menggunakan alat bantu jari-jari tangan. Dalam penelitian ini menggunakan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan memahami operasi perkalian pada anak tunanetra dari 11 sd. 15.

E. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penilaian ini adalah:

1. Tes

Tes diberikan pada setiap siklus. Dimana tes ini berupa *pre-tes* dan *post-tes*, yang diberikan dengan tujuan untuk mengukur kepehaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

2. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran dengan jarimatika. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan.

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan siswa untuk mengetahui pendapat mereka tentang penggunaan jarimatika dalam pembelajaran matematika di kelasnya.

b. Studi dokumentasi

Dokumentasi di sini berupa foto/gambar yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dari hasil dokumentasi ini diharapkan dapat dijadikan bukti konkrit pelaksanaan pembelajaran dengan jarimatika.

F. Instrumen penelitian

Instrumen-instrumen yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Pedoman Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pemusatan perhatian penuh terhadap subjek penelitian. Kegiatan observasi dilaksanakan selama subjek melakukan aktivitas di luar maupun di dalam kelas selama kegiatan belajar berlangsung. Dalam kegiatan observasi peneliti mengamati segala aktivitas yang dilakukan oleh siswa.

Pengamatan ini ditujukan untuk mendapatkan data yang ada kaitannya dengan kemampuan siswa dalam pelajaran perkalian. Kegiatan ini termasuk melakukan pengamatan terhadap minat, perhatian, keaktifan, dan perilaku siswa selama proses pembelajaran karena kondisi ini akan berpengaruh terhadap hasil pembelajaran.

2. Tes

Tes yang dilakukan sebagai alat untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari, yang dalam hal ini berupa tes tertulis jawaban singkat (yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan) dalam materi perkalian 11 sd. 15.

3. Dokumentasi

Dokumentasi di sini berupa foto/gambar yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dari hasil dokumentasi ini, diharapkan dapat dijadikan bukti kongkrit pelaksanaan pembelajaran dengan jarimatika.

4. Wawancara

Wawancara (*interview*) merupakan alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Sehingga antara pencari dan sumber informasi terjadi kontak langsung dengan tatap muka. Wawancara dilakukan dalam situasi informal, wajar, dan peneliti berperan sebagai mitra. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada siswa mengenai respons, hambatan dan kendala dalam pembelajaran berhitung dengan jarimatika. Wawancara ini dilakukan setelah satu siklus selesai.

G. Pelaksanaan Tindakan dan Monitoring

Pelaksanaan tindakan dan monitoring dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran. Mengenai kejadian yang berlangsung dicatat dalam catatan lapangan. Monitoring digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian.

Sebelum melaksanakan penelitian, terlebih dahulu melakukan kegiatan pra penelitian tindakan. Kegiatan pra penelitian tindakan yang dilakukan secara singkat dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kegiatan Pra Tindakan

NO	Hari/ Tanggal	Kegiatan
1.	Rabu, 13 Maret 2013	Permohonan ijin penelitian kepada Kepala Sekolah dan guru matematika SLB A Perwari Kuningan
2.	Kamis , 14 Maret 2013	Wawancara dengan guru tentang permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika
3.	Rabu, 15 Mei 2013	Observasi I pra tindakan di kelas dan wawancara awal dengan siswa
4.	Kamis, 16 Mei 2013	Observasi II pra tindakan, Konsultasi RPP dan membuat kesepakatan tentang waktu pelaksanaan penelitian

H. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data dengan lengkap, selanjutnya penulis berusaha menyusun dan mengelompokkan data serta menyeleksi data yang ada korelasinya dengan penelitian ini. Hal ini berfungsi sebagai jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan. Setelah dikelompokkan selanjutnya data dianalisis agar data tersebut mempunyai arti dan dapat ditarik pada suatu kesimpulan umum. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
 - a. tes penguasaan kemampuan siswa.
 - b. keterampilan dan aktifitas guru dalam pembelajaran menggunakan metode jarimatika.
 - c. keterampilan dan aktifitas siswa dalam pembelajaran menggunakan metode jarimatika.

TABEL 3.3
Data dan Alat Pengolahan Data

NO	DATA	ALAT PENGUMPULAN DATA	KETERANGAN
1.	Penguasaan kemampuan siswa	Tes hasil belajar	Dilakukan ahir pembelajaran
2.	Keterampilan dan aktifitas guru dalam pembelajaran	Pedoman observasi	Dilakukan pada saat pembelajaran
3.	Keterampilan dan aktifitas siswa dalam pembelajaran	Pedoman observasi	Dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung

2. Pengolahan data

Pengolahan dan analisis data dilakukan selama penelitian berlangsung. Data yang dikumpulkan baik yang melalui observasi maupun teknik lain diolah dan dianalisis agar data tersebut bermakna sebagai dasar untuk mengambil keputusan.

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi, catatan lapangan, hasil evaluasi. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan proses interaksi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Data yang sudah terkumpul dianalisis dan diolah dalam bentuk persentase, selanjutnya disusun laporan dalam bentuk deskripsi. Selanjutnya diklasifikasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kalsifikasi Aktivitas Guru dan Siswa

No.	Jumlah persen	Skor
1.	0% - 33%	Kurang
2.	34% - 67%	Baik
3.	68% - 100%	Sangat Baik

3. Analisis kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes pemahaman siswa pada setiap siklusnya. Analisis data kuantitatif digunakan sebagai penunjang untuk melihat ada tidaknya peningkatan penguasaan pemahaman operasi perkalian 11 sd. 15. Data tersebut ditulis dalam bentuk tabel supaya memudahkan dalam penyusunan dan pengolahan data, dengan melihat rata-rata perolehan penguasaan siswa dalam memahami operasi perkalian pada tiap siklusnya.

Tahap-tahap analisis data yang diuraikan di atas merupakan rancangan yang akan penulis gunakan dalam menganalisa data pada penelitian tindakan kelas ini, dari data yang diperoleh itulah untuk selanjutnya diolah dan dianalisis melalui data dengan maksud agar data yang penulis peroleh benar-benar merupakan data yang bermakna dan relevan.

Adapun untuk melihat adanya peningkatan pemahaman siswa adalah dengan melihat gain (selisih) dari hasil tes penguasaan pemahaman post-test dan pre-test setiap siklusnya. Adapun rumus untuk mencari gain adalah sebagai berikut:

Gain = nilai post-test – nilai sebelum perbaikan

I. Indikator keberhasilan

Komponen-komponen yang menjadi indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah siswa dapat mencapai target sesuai dengan KKM 70,50 yang telah ditentukan dan standar kompetensi dan kompetensi dasar yaitu sebesar 7,5.

