

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika operasi hitung penjumlahan menggunakan media congklak pada peserta didik tunarungu kelas II di SLB Negeri 6 Jakarta Barat.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa tunarungu kelas II SLB Negeri 6 yang berlokasi di Jalan Lapangan Jabek Komp. Mega Kebon Jeruk, Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta Barat.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih satu semester yaitu antara bulan Januari – Juni 2016. Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan yaitu, a) menyusun proposal penelitian, b) mengumpulkan bahan kajian pustaka dan referensi, c) menyusun instrumen penelitian, d) pengurusan izin penelitian, e) pelaksanaan penelitian, f) melakukan pengumpulan data, g) melakukan pengolahan data, dan h) membuat laporan hasil penelitian.

## C. Metode dan Desain Tindakan

### 1. Metode Penelitian

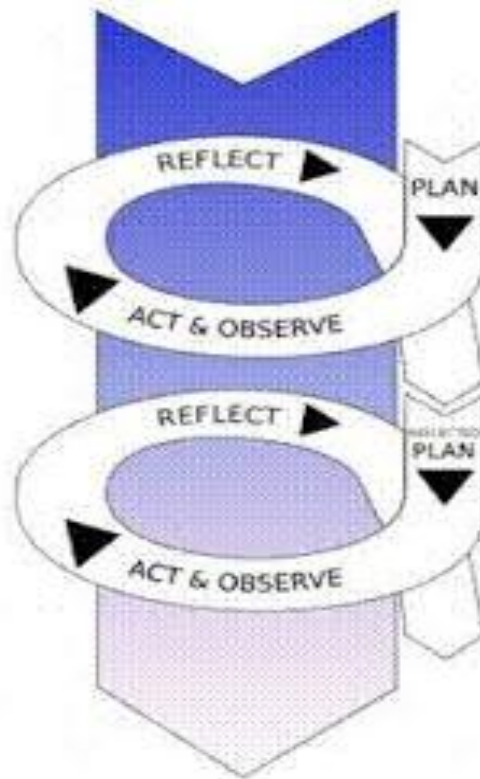
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Penelitian Tindakan Kelas atau PTK (*Classroom Action Research*).

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan oleh peneliti dan guru kelas yang bersama-sama berkolaborasi untuk mengambil tindakan yang tepat dalam rangka meningkatkan dan memperbaiki pembelajaran khususnya dalam meningkatkan kemampuan matematika operasi hitung penjumlahan menggunakan media congklak pada peserta didik tunarungu kelas II di SLB Negeri 6, Jakarta Barat.

### 2. Desain Intervensi Tindakan

Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart yang merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen tindakan, yaitu a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*acting*), c) pengamatan (*observing*), dan d) refleksi (*reflecting*). Akan tetapi model Kemmis & Mc Taggart komponen *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antara

penerapan *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Berikut ini dikemukakan bentuk desain (Kemmis & McTaggart)<sup>1</sup>



**Gambar 3.1.** Desain PTK menurut Kemmis & McTaggart

Berikut merupakan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini pada setiap siklusnya:

#### **a. Tahap Perencanaan**

Tahap ke-1, yaitu peneliti menentukan fokus penelitian yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat

<sup>1</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Indeks, 2009), h. 20

instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

**b. Tahap Pelaksanaan dan Pengamatan Tindakan**

Tahap ke-2, yaitu merupakan penerapan dari rancangan, dengan menggunakan tindakan kelas dan peneliti mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi oleh peserta didik dan guru kelas di dalam kelas agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya.

**c. Tahap Refleksi**

Tahap ke-3, yaitu peneliti melakukan evaluasi untuk menemukan hal-hal yang sudah dilihat apakah meningkat dan mencapai target peneliti dan guru kelas. Serta secara cermat melihat hal-hal yang masih perlu diperbaiki apabila masih memiliki kekurangan.

Dalam penelitian ini nantinya sesudah satu siklus selesai dilaksanakan, terutama setelah adanya refleksi untuk mengetahui ada atau tidaknya kekurangan yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan disiklus tersebut, selanjutnya diikuti dengan perencanaan yang akan dilaksanakan kembali dalam siklus berikutnya, melaksanakan kembali tindakan, pengamatan, refleksi, demikian seterusnya sebagai proses secara berulang.

## **D. Subjek dan Partisipan dalam Penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek yang diteliti adalah peserta didik tunarungu kelas II di SLB Negeri 6 Jakarta Barat yang berjumlah 2 peserta didik laki-laki.

### **2. Partisipan Penelitian**

Partisipan dalam penelitian adalah:

- 1) Peneliti sebagai pemimpin perencanaan dan pengamat tindakan kelas dalam penelitian serta mengumpulkan data-data penelitian.
- 2) Guru kelas sebagai pemberi tindakan dan memberikan informasi tentang kesulitan penjumlahan yang dialami peserta didik kelas II dengan hasil maksimal 20.

## **E. Peran dan Posisi Peneliti Dalam Penelitian**

### **1. Peran Peneliti**

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti berperan sebagai perencana, pengamat tindakan, dan pembuat laporan

### **2. Posisi Peneliti**

Dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti berada pada posisi sebagai perencanaan tindakan sekaligus melakukan pengamatan. Peneliti membuat perencanaan tindakan kelas secara sistematis yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibantu oleh

guru kelas sebagai kolaborator. Kemudian guru melakukan pelaksanaan dan rancangan yang telah disusun. Selama proses penelitian, peneliti melakukan pengamatan yang hasilnya langsung dievaluasi. Hasil dari pengamatan dan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan dapat digunakan untuk menganalisa data dan sebagai bahan acuan dalam memperbaiki perencanaan pada siklus selanjutnya.

## **F. Tahap Intervensi Tindakan**

Pelaksanaan penelitian akan dilakukan kurang lebih selama dua siklus, dimana setiap siklus memiliki tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan tindakan, serta refleksi, sebagai dasar pengembangan tindakan pada siklus selanjutnya. Tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas ini secara sistematis dapat dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Siklus I**

Siklus I terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan tindakan, serta refleksi

#### **a. Tahap Perencanaan**

Tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas ini secara sistematis dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) melakukan assesmen; (2) melakukan sosialisasi dengan kepala sekolah dan guru kelas

mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Disini guru kelas akan membantu peneliti sebagai kolaborator; (3) membuat jadwal pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan; (4) menentukan dan menetapkan waktu pelaksanaan; (5) menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran); (6) menyusun instrumen yang akan dijadikan alat tes disetiap akhir pertemuan siklus; (7) menyiapkan media yang akan digunakan; (8) membuat lembar observasi yang digunakan untuk mencatat hasil pengamatan pada setiap tahapan penelitian.

#### **b. Tahapan Pelaksanaan dan Pengamatan Tindakan**

Pada tahap ini, peneliti bersama pihak yang terkait melaksanakan penyusunan pelaksanaan tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya, yaitu meningkatkan kemampuan matematika operasi hitung penjumlahan dengan hasil maksimal 20 melalui media congklak.

Pelaksanaan tindakan ini dilakukan setiap siklusnya yang akan direncanakan terdiri dari enam pertemuan. Masing-masing pertemuan dilakukan selama 60 menit yaitu 5 menit pembukaan, 45 menit kegiatan inti, dan 10 menit evaluasi dan penutup. Tindakan ini dilakukan berpedoman kepada instrumen yang telah dibuat sehingga tetap fokus pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan

matematika operasi hitung penjumlahan menggunakan media congklak pada peserta didik tunarungu kelas II di SLB Negeri 6 Jakarta Barat.

Secara rincinya, langkah-langkah tindakan yang dilakukan pada siklus pertama dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel. 3.1**

**Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

<b>Pertemuan</b>	<b>Materi</b>
Pertemuan Ke-1	Guru mengenalkan cara menghitung menggunakan media congklak. Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 10 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-2	Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 15 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-3	Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 18 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-4	Menghitung soal penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 18 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-5	Menghitung soal penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 20 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-6	Tes Siklus Tahap 1

Selama kegiatan pembelajaran, peneliti dan kolaborator mengamati setiap tindakan peserta didik dari awal hingga akhir. Dalam hal ini, peneliti mengamati sesuai dengan yang direncanakan



hasil pengamatan dan ditulis pada catatan lapangan yang merupakan pengamatan tindakan dari awal sampai akhir penelitian. Disini peneliti dan kolaborator mencatat hambatan atau kesulitan yang dialami masing-masing peserta didik serta mencatat hasil kegiatan pembelajaran penjumlahan dengan hasil maksimal 20 menggunakan media congklak dengan menggunakan lembar observasi yang mengamati tentang pembelajaran dan keaktifan peserta didik. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran dengan media congklak. Selain itu peneliti juga menggunakan alat dokumentasi berupa kamera. Dengan demikian akan diperoleh bukti konkret selama kegiatan berlangsung.

### **c. Tahap Refleksi**

Refleksi dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan setelah berbagai macam data terkumpul. Refleksi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian tindakan dalam mengatasi masalah. Peneliti dan kolaborator menganalisis tingkat ketercapaian dan faktor penghambat yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi data yang diperoleh digunakan sebagai acuan untuk menyusun langkah-langkah pada siklus berikutnya.

Refleksi ini di dapat dari hasil pemberian 10 butir soal yang masing-masing soal tersebut di pilih secara acak dari pemberian soal pada setiap pertemuan. Dalam mengerjakan evaluasi soal yang diberikan, peserta didik tidak lagi menggunakan media congklak sebagai alat bantu hitung penjumlahan. Sehingga peserta didik dapat mengingat kembali soal-soal yang diberikan untuk menemukan hasil dari soal penjumlahan yang diberikan.

Pada tahapan refleksi ini diadakan kegiatan: (1) peneliti bersama kolaborator mengadakan evaluasi tentang hasil yang diperoleh pada siklus I apakah telah memenuhi kriteria yang telah peneliti dan kolaborator tentukan, (2) peneliti dan kolaborator mendiskusikan hal-hal yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan, (3) melihat kekurangan dan kemajuan serta hambatan yang dialami peserta didik.

Selain itu peneliti bersama kolaborator membuat kesimpulan hasil yang telah dicapai setiap anak dari pelaksanaan siklus I guna melakukan revisi pada siklus II, apabila pada siklus pertama mengalami peningkatan yang signifikan dan masuk kedalam kategori berhasil/tinggi, maka tidak akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya. Namun, jika hasil yang diperoleh pada siklus pertama belum ada peningkatan, maka dilanjutkan ke siklus II.

## **2. Siklus II**

Setelah melalui tahapan-tahapan pada siklus I dan ternyata masih ada peserta didik yang belum mencapai target yang diharapkan oleh peneliti dan kolaborator, maka peneliti melanjutkan penelitian tindakan pada siklus II dengan tahapan sebagai berikut:

### **a. Perencanaan Tindakan**

Pada tahap ini peneliti merencanakan tindakan berdasarkan refleksi siklus I. kekurangan dan kelemahan pada siklus I diperbaiki dalam siklus II ini.

### **b. Pelaksanaan Tindakan dan Pengamatan**

Melihat hasil refleksi siklus I, peneliti menyusun kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk penelitian siklus II yang terdiri dari 6 kali pertemuan dimana pada pertemuan akhir digunakan untuk evaluasi. Sebelumnya disiklus I pada pertemuan pertama guru mengenalkan cara menghitung penjumlahan menggunakan media congklak, namun pada siklus II ini guru hanya memantau pekerjaan peserta didik. Adapun tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut:

**Tabel. 3.2****Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

<b>Pertemuan</b>	<b>Materi</b>
Pertemuan Ke-1	Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 10 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-2	Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 15 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-3	Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 18 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-4	Menghitung soal penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 18 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-5	Menghitung soal penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 20 menggunakan media congklak
Pertemuan Ke-6	Tes Siklus Tahap II

Selama dilakukan tindakan, peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pengembangan kemampuan meningkatkan operasi hitung penjumlahan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan format atau instrumen pengamatan.

**c. Tahap Refleksi**

Peneliti melakukan refleksi terhadap siklus II. Peneliti bersama kolaborator sebagai pelaksana tindakan mendiskusikan mengenai kekurangan-kekurangan dan keberhasilan yang telah dicapai melalui tindakan. Peneliti dan kolaborator juga membuat kesimpulan hasil

yang telah dicapai peserta didik dari seluruh pelaksanaan siklus, kemudian perbandingan antara kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan sebelum diberi tindakan dengan setelah diberi tindakan.

### **G. Hasil Tindakan yang Diharapkan**

Hasil tindakan yang diharapkan dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya kemampuan matematika operasi hitung penjumlahan menggunakan media congklak pada peserta didik tunarungu kelas II di SLB Negeri 6. Perubahan yang dihasilkan diantaranya adalah peserta didik telah mampu menghitung penjumlahan dengan hasil maksimal 20. Untuk menentukan keberhasilan tersebut peneliti bersama kolaborator telah berdiskusi untuk menetapkan kriteria skor keberhasilan sebesar 60.

Tingkat keberhasilan tindakan ini ditentukan berdasarkan pada pertimbangan oleh peneliti dan kolaborator. Ukuran keberhasilan dalam rangka pencapaian tujuan penelitian tindakan kelas ini dengan kriteria keberhasilan rata-rata skor 60 pada setiap siklus. Setelah siklus berakhir diharapkan peserta didik mampu menghitung penjumlahan dengan hasil maksimal 20 dengan baik dan benar.

## **H. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta. Data yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini berdasarkan sebuah pengamatan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam yaitu:

#### **a. Data Proses**

Diperoleh dari hasil catatan lapangan pengamatan berupa aktivitas belajar peserta didik dan aktivitas guru mengajar yang berupa catatan, wawancara, dan dokumentasi selama penelitian termasuk interaksi pada saat pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan berlangsung. Data ini berbentuk data kualitatif.

#### **b. Data Produk**

Data produk diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dan berupa kemampuan penjumlahan dengan hasil maksimal 20 dengan pemberian 10 butir soal pada tiap siklus. Data ini berbentuk data kuantitatif.

## **2. Sumber Data**

Sumber data penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik tunarungu kelas II di SLB Negeri 6 Jakarta, sedangkan sumber data yang merupakan hasil pengamatan tindakan adalah segala aktivitas guru kelas dan peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media congklak dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.

### **I. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes. 1) tes, diperoleh dari hasil tes tertulis tentang penjumlahan dengan hasil maksimal 20 yang dilakukan pada peserta didik secara mandiri sebelum diberikan tindakan dan setelah diberikan tindakan setiap siklusnya. 2) Non tes, diperoleh dari pengamatan yang dilakukan peneliti menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data peserta didik tunarungu melalui pengamatan langsung.

### **J. Instrumen Pengumpulan Data**

#### **1. Definisi Konseptual**

Kemampuan Matematika adalah kesanggupan yang dimiliki peserta didik untuk memahami berbagai macam simbol dan operasi

hitung dari yang sederhana hingga rumit serta memiliki ciri khas tersendiri untuk menyelesaikan sebuah soal dari matematika.

## **2. Definisi Operasional**

Kemampuan Matematika adalah skor kemampuan yang diperoleh peserta didik kelas II SLB Negeri 6 Jakarta setelah mengerjakan soal penjumlahan. Skor ini diperoleh dari peserta didik berdasarkan tes yang dilakukan setelah mengerjakan soal tes berupa penjumlahan dengan hasil maksimal 20 melalui keterangan skor jika jawaban benar mendapat skor 10 dan jika jawaban salah mendapat skor 0.

## **3. Kisi-kisi Instrumen**

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran khususnya kemampuan penjumlahan dengan hasil maksimal 20, peneliti menggunakan lembar tes tertulis yang berjumlah 10 soal dalam bentuk isian, dengan instrumen sebagai berikut:



Tabel. 3.3

## Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Penjumlahan

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : II/2  
 Pokok Bahasan : Penjumlahan

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Butir Soal
Melakukan penjumlahan bilangan sampai 500	• Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 10	1, 2	2
	• Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 15	3, 4	2
	• Menghitung soal penjumlahan 1 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 18	5, 6	2
	• Menghitung soal penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 18	7, 8	2
	• Menghitung soal penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan hasil maksimal 20	9, 10	2
Jumlah			10

## Pedoman Penskoran

Jawaban benar diberikan skor : 10

Jawaban salah diberikan skor : 0

$$\text{Nilai Skor} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

## **K. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Data**

Terdapat dua jenis analisis data dalam penelitian ini, yakni (1) data tindakan (kualitatif), dan (2) data proses (kualitatif). Analisis kualitatif adalah analisis yang berdasarkan deskriptif dari data yang diperoleh dari lembar observasi. Selanjutnya analisis kuantitatif berasal dari data yang diperoleh.

Analisis data kualitatif dengan cara menganalisis data yang telah terkumpul selama penelitian. Data yang terkumpul berupa lembar observasi selama penelitian. Teknik analisis data kualitatif yang digunakan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan matematika operasi hitung penjumlahan setelah pemberian tindakan menggunakan media congklak.

### **2. Interpretasi Hasil Analisis**

Interpretasi hasil analisis dari penelitian ini adalah jika dalam tindakan pada siklus satu tidak mencapai kriteria skor keberhasilan yang ditentukan yaitu 60 maka akan dilanjutkan pada siklus kedua.

Apabila setelah berakhirnya siklus kedua telah mencapai kriteria keberhasilan maka peneliti tidak melanjutkan ke siklus berikutnya.