

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Metode pada dasarnya merupakan cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan. Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh pengetahuan atau pemecahan suatu masalah penelitian yang dilakukan secara ilmiah, sistematis dan logis.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dalam pembuktian kebenarannya menggunakan angka-angka, **Arikunto, S. (2006:12)**.

Kuantitatif diberlakukan untuk melihat ada atau tidaknya perubahan suatu objek penelitian antara sebelum dan sesudah perlakuan metode mengajar. Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu penelitian mengenai penggunaan teknik sempoa untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan anak berkesulitan belajar matematika.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah ada perubahan kemampuan berhitung penjumlahan anak berkesulitan belajar matematika setelah diberikan perlakuan atau diberikan metode belajar dengan menggunakan teknik sempoa. Desain yang digunakan adalah desain eksperimen kuantitatif tanpa kelompok pembanding atau desain kelompok tunggal, dengan cara melakukan pre-test dan post test. Langkah-langkah yang dilakukan adalah (1) pengukuran terhadap subjek penelitian sebelum perlakuan ( $O_1$ ), (2) subjek penelitian mendapat perlakuan dalam jangka waktu

tertentu (x), (3) pengukuran terhadap subjek penelitian setelah diberi perlakuan (O2).

Adapun desain eksperimen adalah sebagai berikut:



Keterangan:

SP: subjek penelitian

O1: Pre test

X : Perlakuan

O2: Post test

### A. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Dalam penelitian seluruh sumber data dapat memberikan informasi yang berguna untuk pemecahan masalah penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2002: 55) bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek penelitian yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD N gegerkalong II-Bandung.

## 2. Sampel

“ Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti .” (Arikunto, S; 2002: 109), sedangkan menurut Sugiyono (2002: 91) ‘sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang di miliki oleh populasi.’ Adapun Subjek penelitian ini mengambil 6 anak berkesulitan belajar matematika. Karena subjek penelitiann sedikit maka teknik pengambilan sample dengan sampling jenuh, yaitu dengan mengambil semua populasi yang ada. Berikut ini merupakan sampel penelitian:

Tabel 1  
Sampel Siswa

No.	Nama siswa	Jenis Gender	
		Laki-laki	perempuan
1.	Dila Natalia		Pr
2.	Nopitasari		Pr
3.	Wahyu Zr	Lk	
4.	Siti Komariyah		Pr
5.	Santi Yulianti		Pr
6.	Bangkit Purnomo	Lk	
Jumlah		6	

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Nazir, M. (1988: 211) pengumpulan data tidak lain dari suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Hasil lembar kerja siswa dalam pre-test
2. Hasil lembar kerja siswa dalam pre-test

## **C. Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis melakukan beberapa tahap-tahap yang ditempuh dalam menyusun rancangan Penelitian

Kegiatan ini merupakan serangkaian proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti diawali dari kegiatan ini, yakni diawali dengan menyusun rancangan penelitian untuk dapat diajukan ke Dewan skripsi Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Setelah disetujui, maka rancangan tersebut di seminarkan. Untuk melengkapi dan menyempurnakan rancangan penelitian, peneliti melaksanakan bimbingan secara intensif dengan Dosen Pembimbing baik itu Dosen Pembimbing I maupun Dosen Pembimbing II. Tahap

selanjutnya adalah peneliti menyusun rencana hal-hal yang diperlukan selama melakukan penelitian lapangan.

### 1. Memilih Lapangan Penelitian

Berasal dari rasa ingin tahu peneliti tentang kontribusi fungsi dan manfaat sempoa terhadap anak berkesulitan belajar berhitung penjumlahan karena banyak hambatan yang terjadi dalam proses belajar mengajar adalah berawal dari hal-hal yang kecil dan kurang di perhitungkan. Dilanjutkan dengan proses observasi ke sekolah-sekolah yang menerima anak-anak berkebutuhan khusus dan berkesulitan belajar, akhirnya peneliti memilih SD N Gegerkalong II, karena disana peneliti mendapatkan informasi dan subjek sebagai lahan penelitian.

Proses pemilihan lapangan penelitian ini diawali dengan keikutsertaan peneliti dalam Pelatihan Teknik Sempoa.

Telah diutarakan bahwa kemampuan keterampilan matematika atau kemampuan kecepatan dan ketepatan berhitung ditunjang oleh hal-hal yang kecil dan kurang diperhitungkan, tapi terkadang hal-hal kecil tersebut kurang diperhatikan. Demikian juga pada saat berhitung matematika, kemampuan-kemampuan dasar terkadang dianggap mudah, tapi justru hal tersebutlah yang menyebabkan kegagalan berhitung. Dikelas belajar matematika, dikarenakan banyaknya siswa yang harus diperhatikan dan tidak berimbang dengan jam pelajaran yang sedikit, terkadang ada saja beberapa siswa yang tertinggal dalam kemampuan-kemampuan berhitung dasarnya, salah satunya dalah kemampuan berhitung penjumlahan yang dapat

mempengaruhi kemampuan berhitung perkalian yang menyebabkan para siswa tersebut selalu gagal dalam berhitung akumulasi. Sejalan dengan masukan dari hasil diskusi dengan dosen-dosen dan praktisi serta pemerhati anak-anak berkesulitan belajar, maka ide tersebut berkembang tidak sekedar dalam cakupan Sekolah Luar biasa, akan tetapi ke sekolah umum, lebih tepatnya Sekolah Dasar umum berstatus inklusi.

## **2. Mengurus Perizinan**

Pengurusan perizinan yang dilakukan bersifat administratif, dimulai dari tingkat jurusan, fakultas, universitas, sampai di Badan Pemberdayaan Masyarakat Pemerintah Kota Bandung.

Pada tingkat jurusan, peneliti memperoleh surat usulan pengangkatan Dosen Pembimbing dan surat permohonan izin melaksanakan penelitian ke tingkat fakultas. Dari tingkat Fakultas peneliti memperoleh surat keputusan pengangkatan Dosen Pembimbing dan surat permohonan izin melaksanakan penelitian ke tingkat Universitas.

Peneliti memperoleh surat permohonan izin melaksanakan penelitian untuk Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Bandung. Dari Dinas Pendidikan Kota Bandung peneliti mendapatkan surat permohonan izin penelitian untuk diajukan ke Badan Pemberdayaan Masyarakat Kota Bandung. Setelah mendapatkan surat izin dari Badan Pemberdayaan Masyarakat Kota Bandung, peneliti menyerahkan surat izin tersebut ke Kepala Sekolah Dasar Negeri Gegerkalong Girang II-Bandung.

### 3. Menyiapkan Perlengkapan Penelitian

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan segala keperluan yang diperlukan untuk mempermudah, memperlancar jalannya penelitian. Adapun persiapan-persiapan tersebut adalah berupa kisi-kisi serta instrumen yang akan di proses untuk pengumpulan data. Tahap ini dilalui dengan mempersiapkan instrument dimana terdiri kisi-kisi observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Berdasarkan kisi-kisi tersebut, disusunlah pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman untuk dokumentasi, berupa acuan tentang sasaran, tujuan, serta arahan kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti. Adapun langkah-langkahnya antara lain adalah berupa pedoman wawancara dan pedoman observasi berupa acuan tentang arah, sasaran serta tujuan dari observasi yang akan dilakukan nanti.

Ketika melaksanakan wawancara, selain menggunakan lembaran kertas pertanyaan, untuk mempermudahnya pengumpulan data maka peneliti menggunakan recorder untuk dapat merekam hasil wawancara.

### 4. Tahap Pekerjaan Lapangan

Penelitian ini dimulai pada tanggal 24 Desember 2009 sampai dengan tanggal 4 Januari 2010.

### 5. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dirancang untuk menjaring data-data yang berkembang selama pelaksanaan tindakan, dan sebagai bahan perbandingan untuk validasi data. Hal

ini dilakukan sejak peneliti berada dilapangan, adapun sumber informasi yang utama dalam proses pembelajaran yang dituangkan dalam satuan pelajaran mata pelajaran matematika.

Adapun langkah-langkah penyusunan instrument adalah sebagai berikut:

a. Membuat kisi-kisi instrument

Kisi-kisi tes ini disesuaikan dengan kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang terdapat dalam kurikulum.

b. Membuat butir soal

Banyaknya butir soal yang dibuat adalah 25 soal. Semua berbentuk isian.

c. Membuat kriteria penilaian

Setiap jawaban benar mendapat skor 1 dan jawaban yang salah bersekor 0, dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor jawaban x 4

10

#### **D. Uji Coba Instrument**

Pada tahap ini penulis melakukan beberapa tahap perlakuan terhadap siswa yaitu:

1. Siswa berkesulitan belajar berjumlah 6 siswa dipisahkan tersendiri dalam satu kelompok belajar di kelas pada mata pelajaran matematika
2. Siswa diberikan soal pre-test kemudian siswa mengerjakannya
3. Memberi nilai pre-test
4. Memberikan pembelajaran dengan menggunakan teknik sempoa
5. Memberikan soal post-test kemudian siswa mengerjakannya
6. Memberi nilai post-test

#### **E. Pengolahan dan Analisis Data**

Data dalam penelitian ini diolah dan dianalisis menggunakan penerapan statistik non parametrik, dengan perhitungan uji ranking bertanda Wilcoxon dengan kriteria:

**$H_0$  ditolak jika  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$**

**$H_1$  diterima jika  $T_{hitung} > T_{tabel}$**

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan dan menganalisis data. Adapun prosedur analisis data adalah sebagai berikut:

1. Penskoran

Penskoran dilakukan pada lembar jawaban siswa dan dilakukan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

## 2. Pengelompokan jenis data

Setelah semua data diberi skor, data dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu hasil pre test dan post test.

## 3. Perhitungan

Perhitungan data dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon, pengolahan data dilakukan atas pertimbangan jumlah sampel yang kecil. Adapun langkah-langkah perhitungan Wilcoxon sebagai berikut:

- a. memberikan tanda positif (+) untuk selisih skor positif, dan memberikan tanda negatif (-) untuk skor negatif (-).
- b. Ranking bertanda positif (+) dan negatif (-) dijumlahkan.
- c. Berdasarkan hasil penjumlahan tersebut ambil nilai yang jumlahnya terkecil sebagai  $T_{hitung}$ .

Selanjutnya menurut Sujana (2004: 16) dilakukan analisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menskor pre-test dan post test dari setiap penilaian.
- b. Mentabulasikan skor pre-test dan post-test.
- c. Menghitung selisih skor pre-test dan post-test.
- d. Menyusun ranking sesuai dengan selisih dari pre-test dan post-test.

- e. Memberikan tanda positif (+) atau negatif (-) untuk tiap-tiap beda sesuai tanda beda itu.
- f. Menjumlahkan semua ranking bertanda positif atau negatif tergantung dimana yang memberi jumlah terkecil untuk tanda dihilangkan dan menuliskan dengan tanda T maka diperoleh T hitung.
- g. Membandingkan nilai T yang diperoleh dengan T dari tabel nilai-nilai kritis T untuk Uji Wilcoxon.
- h. Membuat kesimpulan dengan aturan: **Tolak  $H_0$  jika  $T_{hit} < T_{tab}$**

