

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, pendekatan ini sebagai sebuah proses penyelidikan untuk memahami masalah sosial atau masalah manusia berdasarkan pada penciptaan gambar holistik yang dibentuk dengan kata-kata, melaporkan pandangan informasi secara terperinci, dan disusun dalam sebuah latar ilmiah (Hamid Pati lima, 2013, hal. 3). Hal yang menjadi catatan bahwa penelitian kualitatif ini mencakup penggunaan subjek yang dikaji dan kumpulan berbagai data empiris, studi kasus, pengalaman pribadi, introspeksi perjalanan hidup, wawancara teks hasil pengamatan, hipotesis, internasional, dan visual yang menggambarkan saat-saat dan makna keseharian dan problem artis dalam kehidupan seseorang.

Dari angket dan teks hasil pengamatan peneliti pada penelitian sebelumnya, peneliti menemukan permasalahan berkaitan pada kesulitan siswa dalam menjawab soal operasi hitung bilangan bulat karena kurangnya perhatian pada materi saat proses pembelajaran dan kurang menguasai terhadap aturan atau fungsi dari tanda negatif dan positif, serta kurangnya inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti ini mengarah pada penelitian kualitatif yang melibatkan wawancara serta teks hasil pengamatan.

#### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Suharsimi Arikunto (2016, hal. 234) penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang dimaksud untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Penelitian deskriptif kualitatif mencoba memberikan gambaran keadaan masa sekarang secara mendalam, penelitian deskriptif kualitatif adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis,

faktual, akurat, mengenai fakta dan sifat populasi tertentu, atau mencoba menggambarkan fenomenal secara detil (Lehmann, 1979 dalam Muri Yusuf, hal. 30-31).

Metode penelitian deskriptif kualitatif jua merupakan metode pengolahan data dengan cara menganalisa faktor-faktor yang berkaitan dengan objek penelitian dengan penyajian data secara lebih mendalam terhadap objek penelitian. Metode penelitian ini paling dasar yang ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada baik fenomena yang bersifat alamiah atau rekaan manusia. Oleh karena itu penelitian deskriptif dapat berupa penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif.

### **C. Teknik Penelitian**

#### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan peninjauan awal bagi peneliti untuk mencari data, di mana tanpa mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Prosedur pengumpulan data dilakukan berdasarkan bentuk data yang diperoleh, yaitu melalui observasi dan wawancara.

##### **a. Observasi**

Muri Yusuf (2005, hal. 123) mengemukakan bahwa observasi ini merupakan pengamatan yang teliti dan sistematis tentang suatu objek, observasi ini adalah suatu metode yang menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Alat yang digunakan dalam melakukan observasi yaitu pedoman observasi, observasi tidak hanya digunakan dalam sebuah kegiatan evaluasi, tetapi dapat juga digunakan untuk melakukan penelitian, khususnya penelitian kualitatif. (Zaenal Arifin, 2012, hal. 153)

##### **b. Dokumentasi**

Untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran operasi hitung bilangan bulat, peneliti mendokumentasikan proses

pembelajaran siswa secara nyata sesuai kondisi di lapangan. Penelitian ini didokumentasikan dengan video dan foto untuk mempermudah peneliti dalam mendeskripsikan fenomena atau kejadian saat penelitian berlangsung, serta melihat kesulitan siswa dalam pembelajaran materi bilangan bulat

c. Angket

Angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi dan pendapat. Angket mempunyai kesamaan dengan wawancara, kecuali dalam implementasiannya. Angket di sini digunakan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang dipelajari serta untuk mengetahui bagaimana respons siswa terhadap materi yang dipelajari baik siswa tersebut mengerti atau tidak siswa tersebut bisa atau tidak menggunakan media pembelajaran berupa permainan tradisional pathilan.

d. Tes

Tes disini berupa uraian bebas, di mana uraian bebas memiliki arti bahwa peserta didik bebas untuk menjawab soal sesuai sistematisa sendiri. Peserta bebas mengemukakan pendapat sesuai kemampuannya (Zaenal Arifin. 2012. hal. 125). Tes disini bertujuan untuk melihat kesulitan siswa dan kemampuan siswa terhadap materi operasi hitung bilangan bulat.

2. Teknik Analisis Data

Daryanto (2018, hal. 194-196) mengemukakan bahwa teknik analisis data dalam kegiatan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keefektifan proses pembelajaran di kelas. Untuk menilai pemahaman konsep siswa, dilihat dari jawaban siswa yang terdapat di angket yang berupa deskripsi tentang apa saja yang didapatkan siswa sekolah belajar melalui permainan pathilan.

Subandi (2011, hal. 178) mengemukakan bahwa pada saat penelitian teknik analisis yang digunakan adalah model analisis interaktif di mana model ini terdapat tiga komponen yang terdiri dari pengumpulan data,

reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi aktivitasnya berbentuk interaksi ketiga komponen analisis secara sistematis sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan pada saat pengambilan data di lokasi dengan observasi, wawancara, tes, dokumentasi, dan angket dengan menentukan strategi pengumpulan data yang dipandang tepat untuk menentukan fokus serta pendalaman data pada proses pengumpulan data berikutnya.

b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan cara yang dilakukan peneliti dalam melakukan analisis untuk mempertegas, memperpendek, membuat fokus, membuang hal-hal yang tidak penting, dan mengatur data sedemikian rupa. Sehingga dapat menarik kesimpulan atau memperoleh pokok temuan proses berlangsung hingga laporan akhir selesai atau dengan kata lain bahwa data adalah proses seleksi penafsiran, penyederhanaan, dan abstraksi data kasar.

c. Sajian Data (*Data Display*)

Supaya mendapatkan gambaran yang jelas tentang diatas, keseluruhan yang pada akhirnya akan dapat menyusun kesimpulan. Maka peneliti berusaha menyusunnya ke dalam penyajian data dengan baik dan jelas agar dapat dimengerti dan dipahami.

d. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Dalam penelitian ini, seleksi data penarikan kesimpulan sudah dimulai dari proses awal diperoleh data. Oleh karena peneliti sebagai bagian dari instrumen penelitian, sehingga setiap data telah dicek keakuratan dan validitas nya dengan model analisis interaktif maka peneliti dapat mengambil sebuah kesimpulan.

#### **D. Setting penelitian**

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Serang 20, Kecamatan Serang, Kota Serang, Provinsi Banten.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 05, Maret 2020, saat Pengenalan Lingkungan Satuan Pendidikan (PLSP) berlangsung, mulai awal bulan Februari 2020 sampai bulan April 2020.

#### **E. Subjek penelitian**

Peneliti menyebutkan informan dalam penelitian ini sebagai partisipan. partisipan dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas III SD Negeri Serang 20, Kecamatan Serang.

#### **F. Instrumen penelitian**

1. Observasi

Dalam pengumpulan data, salah satu teknik mengumpulkan data yaitu peneliti mengadakan observasi di SD Negeri Serang 20, hal tersebut selain untuk mencari data, observasi ini pun bertujuan mengetahui aktivitas siswa.

Adapun lembar observasi untuk mengamati siswa, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1

## LEMBAR PEDOMAN OBSERVASI

Materi : Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat

Kelas : III A SD Negeri Serang 20

No	Nama	L/P	Pengetahuan	Sikap			Keterampilan	
				Teliti	Cermat	Percaya Diri	Kemampuan memaikan permainan pathlan	Kemampuan membentuk gambar bendera
1.	Abdul Hakim Al Fadhil							
2.	Adila Ghania Nurmanima							
3.	Agus Abdan Charon							
4.	Ahmad Faqih Maulan							
5.	Astru Syafrina							
6.	Asyiah Putri Denyanto							
7.	Al Ghazali Rocky Fernando							
8.	Aliva DwiKirani							
9.	Aliva Meyda							
10.	Ardyada Nurrahma							
11.	Arshayn Rizki Maulana							
12.	Aulia Rahmadani							
13.	Ayu Cantika Sari							
14.	Ayudya Evelyn Esyandari							
15.	Cantika Alya Kharumisa							
16.	Cristian Dafa Setyawan							
17.	Danis Akhtaresia							
18.	Devis Tegar Pratama							
19.	Faath Rafhan Hafuza							
20.	Faathir Wanka Saputra							
21.	Fawwaz Arya Wijaya							

## 2. Soal tes

Tes ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Tes ini berupa soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat, adapun contoh tes sebagai berikut:

Tabel 3.2

Tes Evaluasi	
Nama :	
Kelas :	
<b><i>Isilah jawaban dibawah ini menggunakan caramu dengan baik dan benar!</i></b>	
1. Operasi hitung penjumlahan bilangan bulat	
Soal!	
$-2+(-3) = \dots$	
$-4+(2) = \dots$	
$8+(-3) = \dots$	
$10+(-4) = \dots$	
$12+(-2) = \dots$	

## 2. Operasi hitung pengurangan bilangan bulat

Soal!

$$11-18 = \dots$$

$$15-19 = \dots$$

$$7-(-4) = \dots$$

$$-4 -6 = \dots$$

$$-8 - (-4) = \dots$$

*Selamat Mengerjakan*

## 3. Lembar kerja siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) ini merupakan sumber belajar yang mengarah pada jalannya proses penerapan teori Dienes melalui permainan pathilan dalam proses pembelajaran, sampai pada bisa tidaknya siswa menjawab lembar kerja siswa (LKS) dengan media lidi yang dimodifikasi dalam permainan pathilan. Adapun bentuk LKS adalah sebagai berikut:

**LEMBAR KERJA SISWA  
(LKS)**

Materi Ajar : Operasi Hitung Bilangan Bulat  
Mata Pelajaran : Matematika  
Jenjang : SD  
Kelas-Semester : IV II  
Nama Kelompok :

1. \_\_\_\_\_ 6  
2. \_\_\_\_\_ 7  
3. \_\_\_\_\_ 8  
4. \_\_\_\_\_ 9  
5. \_\_\_\_\_ 10

Penyempuk Belajar :

1. Pelajari lembar LKS dengan seksama
2. Lakukan pin suit dengan tim lawanmu
3. Jika tim-mu menang dalam pin suit, ambil kartu yang sudah disiapkan  
Tulis dibawah ini :  

Pertanyaan :
--------------

Pertanyaan :
--------------
4. Sebelum menjawab, lakukan permainan dengan tim lawan. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:
  1. Hamburkan lidi ke lantai
  2. Setelah lidi dihamburkan, ambilah lidi satu persatu dengan catatan lidi yang diambil tidak menyentuh atau mengkaitkan lidi yang lain bergerak, jika lidi lain bergerak maka permainan digantikan oleh tim lawan
  3. Permainan dianggap selesai jika semua lidi yang dibonhkan untuk menjawab soal diambil oleh anggota pada kelompok masing-masing
  4. Tulis jawabannya  

Jawaban
---------

Jawaban
---------

*Selamat mengerjakan*

Gambar 3.1. Lembar Kerja Siswa

#### 4. Angket

Angket ini mengarah pada pertanyaan-pertanyaan untuk merefleksi siswa kelas IV SD Negeri Serang 20, yang mana pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui perasaan, respons, serta keberhasilan pengaruh teori belajar

Utari Komariyah, 2020

**PENERAPAN TEORI BELAJAR DIENES MELALUI PERMAINAN PATHILAN UNTUK MEMAHAMI KONSEP OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dienes melalui permainan pathilan terhadap peningkatan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

Adapun angket tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3

<b>Angket Siswa</b>	
Nama :	
Kelas :	
No	Pertanyaan
1.	Saat belajar bilangan bulat, pernahkah kamu melakukan permainan pathilan ?
2.	Apakah kamu senang belajar sambil bermain pathilan ? Berikan alasanmu!
3.	Lebih mudah mana, belajar bilangan bulat sambil bermain pathilan atau tidak dengan bermain pathilan ? Berikan alasanmu!
4.	Apakah kamu bosan ? Mengapa ?
5.	Di lain waktu, apakah kamu ingin bermain pathilan lagi ? Berikan alasanmu !
Ceritakan apa saja yang kau rasakan setelah belajar hari ini!	



### 5. Media pembelajaran

Media ini berfungsi untuk kelengkapan dalam permainan pathilan, di mana media terbuat dari lidi yang diberi bendera pada setiap ujung lidi. Selain itu, ada pula botol aqua yang sudah dimodifikasi untuk melihat konsep dari rumus tanda pada operasi hitung bilangan bulat.



Gambar 3.2. Media Pembelajaran

### G. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian deskriptif kualitatif ini sesuai dengan penelitian kualitatif yang mana terdapat beberapa tahapan ada tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan yang terakhir tahap analisis data. Adapun penjelasannya yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan
  - a. Mengidentifikasi masalah, mendiagnosis masalah, dan menentukan alternatif pemecahan masalah serta mengembangkannya.
  - b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang melibatkan penerapan teori Dienes melalui permainan pathilan sebagai alternatif pemecahan masalah.
  - c. Merancang media pembelajaran, bahan-bahan yang dibutuhkan yaitu lidi, lem kertas, kertas origami, spidol dan gunting.

- d. Menyusun lembar pengamatan aktivitas siswa saat pembelajaran, angket, dan soal tes untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman siswa.
2. Pelaksanaan
    - a. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran.
    - b. Menyiapkan sumber pembelajaran dan soal-soal latihan.
    - c. Mengabsen kehadiran siswa.
    - d. Menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi, dan materi pembelajaran dengan menerapkan teori Dienes melalui permainan pathilan.
    - e. Menanyakan pada siswa, kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi hitung bilangan bulat (kemudian peneliti memberikan soal tes untuk melihat lebih jelas permasalahan siswa).
    - f. Menerapkan teori belajar Dienes melalui permainan pathilan sebagai alternatif pemecahan masalah, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:
      - Peneliti menginterupsi siswa untuk membentuk kelompok dengan berhitung, setiap anggota kelompok terdiri dari 5-6 orang.
      - Masing-masing kelompok diberi lembar kerja siswa (LKS) untuk dipelajari dan sebagai jalan pembelajaran.
      - Memfasilitasi setiap kelompok dengan lidi yang sudah dimodifikasi.
      - Peneliti memberikan arahan tentang cara bermain pathilan dengan panduan yang terdapat di LKS.
      - Siswa bermain pathilan di dalam kelompoknya masing-masing. Setelah memahami permainan, siswa bertanding dengan kelompok lawan sesuai arahan pada LKS.

- Peneliti membimbing dan mengawasi setiap kelompok untuk mencari kesulitan belajar serta mengamati aktivitas belajar siswa dalam kelompok.
  - Meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi melalui permainan pathilan dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya, mengungkapkan kritik dan saran.
  - Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.
- g. Pada akhir pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan soal tes evaluasi.

### 3. Tahap Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian difokuskan pada:

#### a. Aktivitas siswa

- 1) Keaktifan siswa dalam bertanya kepada peneliti terkait materi pembelajaran.
- 2) Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat.
- 3) Keaktifan siswa dalam bekerja sama dengan kelompok.
- 4) Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- 5) Ketekunan siswa dalam mengerjakan tugas kelompok.
- 6) Tahap-tahap yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat.
- 7) Kerjasama siswa pada saat bekerja kelompok.

#### b. Penguasaan pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

- 1) Pemahaman terhadap materi yang disampaikan peneliti.
- 2) Dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar.
- 3) Penguasaan terhadap aturan atau konsep operasi hitung bilangan bulat.
- 4) Dilihat dari hasil rata-rata di kelas, yang berpacu pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) di kelas III SD

Negeri Serang 20. Adapun KKM mata pelajaran matematika kelas III adalah 50.

- 5) Banyaknya siswa yang tuntas belajar dengan skor lebih dari atau sama dengan KKM ( $\text{skor} \geq 50$ ).

