

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain model Kemmis dan M. Taggart yang berbasis pada sistem spiral refleksi diri. Desain ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: perencanaan, pengamatan (*observasi*) dan refleksi. Dengan desain ini, diharapkan dapat terlihat apakah media papan Napier efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi perkalian bersusun ke bawah.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 8 Banda Aceh, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas III B yang berjumlah 30 siswa, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan, pada tahun ajaran 2024/2025.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III B SD Negeri 8 Banda Aceh yang berjumlah 30 siswa. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik total sampling, dimana seluruh siswa kelas III dijadikan sebagai sampel karena jumlahnya relatif kecil dan memudahkan peneliti untuk melibatkan seluruh siswa dalam penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih representatif terhadap hasil belajar mereka setelah menggunakan papan Napier dalam pembelajaran operasi perkalian bersusun ke bawah.

### **3.3 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang berisi soal-soal mengenai operasi perkalian bersusun ke bawah. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep perkalian bersusun setelah diberikan perlakuan menggunakan papan Napier. Instrumen penelitian ini meliputi:

1. Tes *Pre-test*: Tes ini diberikan sebelum pembelajaran menggunakan papan Napier dimulai, untuk mengukur pemahaman awal siswa mengenai operasi perkalian bersusun ke bawah.
2. Tes *Post-test*: Tes ini diberikan setelah pembelajaran menggunakan papan Napier, untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa mengenai operasi perkalian bersusun ke bawah setelah diberi perlakuan.

Tes yang diberikan terdiri dari soal-soal berbentuk isian yang menguji kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian bersusun serta pemahaman siswa terhadap langkah-langkah dalam melakukan perkalian bersusun.

### **3.4 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang merupakan siklus penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Perencanaan: Sebelum penelitian dimulai, peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang mencakup penyusunan media papan

Napier, serta soal-soal *pre-test* dan *post-test*. Rencana pembelajaran ini disusun untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai.

2. Pengamatan/Observasi: Selama proses pembelajaran, peneliti akan melakukan observasi untuk melihat proses interaksi antara siswa dan media papan Napier, serta bagaimana media ini dapat memfasilitasi pemahaman siswa dalam melakukan operasi perkalian bersusun ke bawah.
3. Refleksi: Setelah siklus pembelajaran selesai, peneliti akan menganalisis hasil observasi dan tes untuk mengevaluasi apakah penggunaan papan Napier efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Refleksi ini juga akan digunakan untuk merencanakan tindakan perbaikan pada siklus berikutnya jika diperlukan.

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* akan dianalisis untuk mengukur efektivitas penggunaan papan Napier dalam pembelajaran operasi perkalian bersusun ke bawah. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Dalam langkah ini, dilakukan analisis deskriptif untuk menggambarkan hasil tes siswa pada *pre-test* dan *post-test*. Rata-rata nilai siswa pada *pre-test* dan *post-test* akan dihitung untuk memberikan gambaran umum mengenai pencapaian siswa sebelum dan setelah

menggunakan papan Napier. Selain itu, nilai tertinggi, terendah, dan distribusi nilai juga akan dihitung untuk memberikan informasi lebih lanjut mengenai variasi hasil belajar siswa.

## 2. Analisis Perbedaan Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

Analisis ini dilakukan untuk melihat perubahan hasil belajar siswa setelah menggunakan papan Napier. Perhitungan dilakukan dengan mencari selisih nilai *pre-test* dan *post-test* setiap siswa, lalu menghitung rata-rata selisihnya. Langkah ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman siswa terhadap perkalian bersusun ke bawah. Jika rata-rata selisih nilai menunjukkan peningkatan yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan papan Napier memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa.