

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengetahuan matematika saat ini telah berkembang pesat baik materi maupun penggunaannya. Penggunaan matematika selain untuk keterampilan dalam melakukan perhitungan, juga dapat membantu dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran Matematika sering ditemukan suatu permasalahan. Masalah yang muncul disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: faktor siswa, guru, bahan, strategi pembelajaran, dan media. Pembelajaran cenderung didominasi guru. Metode mengajar yang digunakan oleh guru kurang bervariasi, kurang bisa mengaktifkan siswa. Proses pembelajaran menjadi monoton sehingga hasil belajar siswa tidak optimal.

Matematika adalah bidang studi yang harus dipelajari dari SD sampai dengan perguruan tinggi, untuk itu agar siswa dapat memahami matematika dengan baik diperlukan konsep dasar matematika yang diajarkan di SD, karena aktivitas belajar siswa menunjukkan masih belum optimal seperti kurang aktifnya siswa dalam mengajukan pertanyaan, kurang perhatian dalam proses belajar mengajar, menjawab pertanyaan serta memecahkan soal. perwujudan pembelajaran yang baik dapat dilihat dari aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan dari peranan matematika yang begitu penting, perlu upaya nyata dalam menciptakan kondisi belajar yang kondusif agar siswa dapat

belajar secara aktif dan berkembang optimal, sehingga diharapkan hasil belajarnya lebih meningkat. Upaya memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa harus dilakukan terus menerus.

Salah satu sub pokok bahasan matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah operasi perkalian bilangan yang diberikan ketika siswa duduk di kelas rendah (II-III) maupun di kelas tinggi (IV-VI). Dalam materi perkalian, siswa tidak hanya ditekankan pada hapalan dengan fakta perkalian yang biasa ditulis dikertas manila yang biasa ditempel didinding kelas tetapi juga terampil dalam menghitung yang dilandasi oleh pengertian dan pemahaman cara aturan yang digunakan. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam menerangkan pelajaran matematika dalam bahasa yang mudah dan sederhana sangat diperlukan dalam hal ini. Perkalian sangat penting bagi perkembangan mental siswa dalam mempelajari matematika karena perkalian merupakan salah satu operasi hitung dasar yang akan selalu digunakan siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas yang lebih tinggi.

Berdasarkan pengamatan awal pada tanggal 7 Oktober 2011 dan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 16 Pontianak Timur, dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian siswa tidak memahami materi perkalian dan mengalami kesulitan dikarenakan dalam pembelajaran hanya menggunakan cara bersusun pendek dan kebanyakan siswa dalam langkah-langkah mengerjakan lupa dalam menempatkan sesuai dengan nilai tempatnya masing-masing maka banyak siswa banyak salah dalam mengerjakan soal

tersebut. Berikut ini adalah contoh hasil kesalahan siswa menyelesaikan perkalian.

$$\text{Contoh : } 42 \times 31 =$$

Jawaban siswa dengan cara bersusun pendek:

$$\begin{array}{r} 42 \\ \underline{31 \times} \\ 122 \end{array}$$

$1 \times 2 = 2$, siswa sudah benar mengalikan $1 \times 2 = 2$ dan menulis 2 ditempat satuan pada langkah berikutnya siswa lupa mengalikan secara silang satuan dan puluhan $1 \times 4 = 4$ dan seharusnya ditempat puluhan, tetapi langsung mengalikan puluhan dengan puluhan 3×4 dan menulis bilangan 12 didepan bilangan 2 sehingga hasilnya menjadi 122.

$$\text{Contoh jawaban yang benar : } 42 \times 31 =$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \underline{31 \times} \\ 42 \\ \underline{126 \ +} \\ 1302 \end{array}$$

Berdasarkan fakta-fakta diatas maka perlu ada suatu cara untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan Kalkulator Ajaib peneliti tertarik untuk meneliti masalah ini, sehingga siswa dapat menyelesaikan perkalian dengan tepat dan penuh rasa percaya diri terhadap jawaban yang diperoleh, maka peneliti tertarik untuk menerapkan cara atau metode ini untuk mempermudah siswa dalam menghitung hasil perkalian yang tepat adalah menggunakan Kalkulator Ajaib. Kalkulator Ajaib merupakan salah satu cara yang ada di metode *Magic Mathic's* sedangkan *Magic Mathic's* merupakan

Cara Kreatif Belajar Matematika, yang membangun konsep diri positif anak maksudnya memberikan semangat anak untuk belajar berhitung, meletakkan dasar-dasar matematika, untuk meningkatkan kreativitas belajar dan membangun mental berhitung kreatif dengan adanya Kalkulator Ajaib siswa dapat memahami cara penyelesaian perkalian dengan cara yang mudah dan menyenangkan.

Dengan adanya Kalkulator Ajaib yang dapat dibuat dari papan atau triplek dan bisa pula dari kertas yang tebal. Kemudian dibuat kolom-kolom seperti matrik dan setiap kolom dibagi menjadi dua berdasarkan garis diagonal sehingga bisa ditemplei angka-angka satuan dan puluhan, akan mempermudah siswa dalam menghitung perkalian dengan menjumlahkan setiap lajur satuan dan puluhan, di samping itu siswa dapat bermain dengan angka-angka dalam menghitung perkalian.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan dan fakta tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang “Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa yang Diajarkan dengan Cara Bersusun Pendek dan Kalkulator Ajaib Pada Materi Perkalian di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur”

B. Masalah Penelitian

Sesuai dengan uraian pada latar belakang, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Ada Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang

Diajarkan Dengan Cara Bersusun Pendek dan Kalkulator Ajaib Pada Materi Perkalian di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur ?”

Agar pembahasannya dapat dijabarkan secara terperinci, penulis membaginya dalam beberapa sub masalah yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Berapakah nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan cara bersusun pendek pada materi perkalian di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur?
2. Berapakah nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Kalkulator Ajaib pada materi perkalian di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur?
3. Apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan cara bersusun pendek dan Kalkulator Ajaib di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah dan submasalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa yang Diajarkan dengan Cara Bersusun Pendek dan Kalkulator Ajaib Pada Materi Perkalian di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur. Tujuan yang masih umum tersebut dijabarkan lagi menjadi beberapa tujuan khusus yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan cara bersusun pendek pada materi perkalian di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur.
2. Untuk menganalisis hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Kalkulator Ajaib di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur.
3. Untuk menganalisis perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan cara bersusun pendek dan Kalkulator Ajaib di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam penelitian ini dalam penggunaan Kalkulator Ajaib antara lain.

1. Bagi siswa

Untuk mempermudah siswa memahami materi matematika yang telah disampaikan oleh guru dengan menggunakan Kalkulator Ajaib.

2. Bagi guru

Diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru dan untuk mengetahui perbedaan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi kepala sekolah

Dapat dijadikan masukan yang bermanfaat bagi pelaksanaan peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya yang berkenaan dengan pembelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti

Untuk dapat mengembangkan ilmu yang telah dipelajari pada masa perkuliahan dan mengetahui penerapan penggunaan Kalkulator Ajaib dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Hipotesis Penelitian

Menurut Suharso dalam Kamus Besar Indonesia (2005: 170) hipotesis adalah sesuatu yang dianggap benar untuk alasan atau untuk mengutarakan pendapat, meskipun kebenarannya belum dibuktikan. Menurut Sugiyono (2011: 64) menyatakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 64) hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian yang mungkin benar dan mungkin salah yang harus diuji kebenarannya melalui penelitian yang didukung dengan fakta-fakta yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan dua macam hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Hipotesis Nol (H_0)

“Tidak terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang diajarkan menggunakan cara bersusun pendek dan kalkulator ajaib pada materi perkalian di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

“Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang diajarkan menggunakan cara bersusun pendek dan kalkulator ajaib pada materi perkalian di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 16 Pontianak Timur.

F. Variabel Penelitian

Menurut Suharso dalam Kamus Besar Indonesia (2005: 627) variabel adalah sesuatu yang dapat berubah-ubah, faktor atau unsur yang ikut menentukan perubahan.

Menurut Sugiyono (2010: 2) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

“Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian” (Suharsimi Arikunto, 2002: 99). Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah objek yang akan diamati untuk memperoleh informasi dalam suatu penelitian. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel Bebas

“Variabel bebas adalah sejumlah gejala atau faktor atau unsur yang menentukan atau mempengaruhi ada atau munculnya gejala atau faktor atau unsur lain” (Hadari Nawawi, 2007: 60). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kalkulator Ajaib dalam pembelajaran matematika.

2. Variabel Terikat

“Variabel terikat adalah sejumlah gejala atau faktor atau unsur yang ada atau muncul dipengaruhi atau ditentukan oleh adanya variabel bebas” (Hadari Nawawi, 2007: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam menyelesaikan soal perkalian.

3. Variabel Kontrol

Menurut Sugiyono (2010: 42), “Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti”. “Variabel kontrol adalah sejumlah gejala atau faktor atau unsur yang dengan sengaja dikendalikan, agar tidak mempengaruhi variabel bebas dan variabel terikat” (Hadari Nawawi, 2007: 61). Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan dengan sengaja agar tidak dipengaruhi oleh faktor luar. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

- a) Jumlah waktu belajar yaitu 2 x 35 menit dalam 1 kali pertemuan.
- b) Proses pembelajaran
- c) Prosedur Tes

G. Penjelasan Istilah

Adapun istilah yang perlu dijelaskan pengertiannya secara operasional adalah sebagai berikut.

1. Studi Komparasi

Studi komparasi menurut Danel (dalam Suharsimi Arikunto, 2002:236) adalah metode yang digunakan untuk membandingkan dua atau tiga kejadian dengan melihat penyebab-penyebabnya. Dalam hal ini peneliti ingin membandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan cara bersusun pendek dan siswa yang diajarkan menggunakan kalkulator ajaib.

2. Kalkulator Ajaib

Merupakan salah satu cara dari metode *Magic Mathic's* tetapi Kalkulator Ajaib mengajarkan perkalian dengan menggunakan tabel yang berbentuk matrik yang dibagi 2 garis berupa diagonal untuk menulis satuan dan puluhan.

3. Hasil belajar siswa

Suharso (2005:166) hasil merupakan sesuatu yang diadakan, dibuat, dijadikan dan sebagainya oleh usaha, pikiran, dan pendapatan.

Hasil belajar siswa merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai materi pelajaran di sekolah dalam bentuk skor yang diperoleh dari tes mengenai sejumlah materi pelajaran tersebut.

4. Perkalian

Perkalian diartikan sebagai penjumlahan berulang. Dalam perkalian berlaku sifat bilangan yang dimulai dari nol, satu, dua, tiga, dan seterusnya sehingga tak terbatas. Pada penelitian ini perkalian yang dimaksud adalah perkalian dua bilangan dua angka dengan dua angka, perkalian tiga angka dengan dua angka, perkalian tiga angka dengan tiga angka.

UNIVERSITAS TANJUNGPURA