

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika salah satu pelajaran yang sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan sehingga berguna dan banyak memberi bantuan dalam mempelajari disiplin ilmu lain. Matematika juga ada pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari tingkatan Sekolah Dasar sampai tingkat Sekolah Menengah Atas. Pembelajaran matematika pada setiap jenjang pendidikan bukan berarti setiap siswa mampu menguasai matematika dengan baik. Menurut Sari, Mardiyana dan Saputro (2015) fenomena yang terjadi di dunia pendidikan Indonesia cenderung membuat banyak siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Salah satu guru besar di ITB, Iwan Pranoto, dalam koran (Kompas, 2013: 6) menjelaskan bahwa penyebab siswa merasa sulit dalam pelajaran matematika karena Indonesia masih menekankan pada keterampilan berpikir tingkat rendah seperti menghafal rumus, mematuhi prosedur berhitung yang rumit dan belum beradaptasi dengan teknologi. Pada era modern teknologi dapat digunakan dalam bidang sosial, ekonomi, maupun pendidikan. Peranan teknologi sangat penting dalam bidang pendidikan untuk proses kegiatan pembelajaran.

Peranan teknologi dalam pendidikan dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar siswa (*National Council of Teachers of*

Mathematics,2000:24). Teknologi sangat penting dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika. Penggunaan teknologi dalam matematika dapat menambah wawasan yang luas, membantu guru dalam melakukan pembelajaran dan dapat menarik perhatian siswa. Guru perlu memperhatikan batasan dalam penggunaan teknologi sehingga dapat memaksimalkan dampak baik dan mengurangi dampak buruk dalam penggunaannya. Teknologi dalam pelajaran matematika dapat berupa komputer dan kalkulator. Penggunaan teknologi sederhana di Sekolah Dasar berupa kalkulator.

Kalkulator memiliki peran yang mendukung dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Salah satu manfaat penggunaan kalkulator dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam operasi aritmatika, algoritma, dan hubungan numerik (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2000:26). Manfaat penggunaan kalkulator pada pembelajaran matematika tidak sebanding dengan anggapan dari beberapa masyarakat mengenai kalkulator. Masyarakat menganggap bahwa kalkulator menjadikan siswa malas dan sebagai alat penghambat dalam keterampilan berhitung (Walle, 2008:113).

Negara lain telah membuktikan bahwa menggunakan kalkulator dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian (Mbugua, Muthomi dan Okere, 2011) tentang *Attitude of Secondary School Students on use of Scientific Calculators in Learning Mathematics in Embu District in Kenya*. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan angket yang telah disebar didapat 73% dari 370 siswa setuju menggunakan kalkulator. Siswa

mengatakan bahwa penggunaan kalkulator memberi bantuan dalam pelajaran matematika. Penjelasan tersebut memperkuat bahwa penggunaan kalkulator membuat siswa lebih termotivasi terhadap pelajaran matematika.

Standar kurikulum matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (2000:14) menekankan pada proses dan keterampilan siswa. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti dalam melakukan observasi menemukan kendala dalam proses pembelajaran matematika yaitu keterampilan berhitung siswa masih lambat sehingga dalam mengerjakan soal siswa masih ragu-ragu, siswa hanya mengerjakan soal yang telah dibahas guru sebelumnya.

Pembelajaran matematika yang efektif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa belajar matematika dengan pemahaman aktif dan membangun pengetahuan baru. Proses pembelajaran yang dilakukan guru harus memiliki sumber daya untuk meningkatkan dan menyegarkan pengetahuan siswa (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2000:17). Model pembelajaran yang digunakan setiap guru berbeda. Guru harus mengetahui kekurangan dan kelebihan model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut guru perlu mengoptimalkan model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran bertujuan agar siswa aktif dan dapat memahami materi dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung bertujuan untuk

memberikan pengetahuan dan melatih keterampilan siswa sehingga dalam proses pembelajaran menjadi aktif.

Penjelasan tersebut diperkuat dalam penelitian yang dilakukan oleh Pufandari dan Budiyo (2014) mengenai Penerapan Model Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Ngagel Rejo III/398 Surabaya dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) keaktifan siswa meningkat dari 88,57 % menjadi 98,21 %. Pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari meningkat dari rata-rata 74,53 menjadi 79,67. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran langsung menjadikan siswa aktif dalam kelas dan meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi matematika.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Menggunakan Kalkulator Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 1 Purbalingga Wetan. Kalkulator dijadikan sebagai alat bantu peraga untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam berhitung, sehingga siswa dapat mengenal dan menggunakan teknologi. Siswa diharapkan dapat memiliki kemampuan berhitung secara langsung dan berhitung menggunakan kalkulator.

B. Batasan Masalah

Latar belakang masalah yang telah diuraikan diperoleh gambaran dimensi permasalahan yang begitu luas. Adanya keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, maka peneliti perlu memberikan

batasan masalah secara jelas dan terfokus. Batasan masalah ini mengandung konsep pemahaman sebagai berikut:

1. Model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator

Penggunaan kalkulator termasuk dalam keterampilan dalam berhitung. Model pembelajaran langsung memiliki lima langkah dalam proses pembelajaran. Pada langkah pertama digunakan untuk menanamkan konsep, langkah kedua digunakan untuk memberikan pemahaman kepada siswa. Langkah ketiga dan keempat membina keterampilan siswa menggunakan kalkulator sedangkan langkah kelima untuk menerapkan konsep pada siswa.

2. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika yang diamati adalah aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Aspek kognitif difokuskan pada pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi atau penerapan. Alasannya, dalam model pembelajaran langsung hanya ada tiga tipe hasil belajar kognitif tersebut. Aspek afektif menilai sikap siswa dalam proses pembelajaran seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial dalam berdiskusi. Aspek psikomotor difokuskan pada lima tingkatan hasil belajar aspek psikomotor yaitu gerakan refleks, keterampilan pada gerakan dasar, kemampuan konseptual, kemampuan di bidang fisik, dan gerakan skill. Tingkatan hasil belajar tersebut berkaitan dengan keterampilan siswa dalam berhitung menggunakan kalkulator.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada ranah kognitif?
2. Apakah model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada ranah afektif?
3. Apakah model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada ranah psikomotor?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada ranah kognitif.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada ranah afektif.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada ranah psikomotor.

E. Manfaat Hasil Penelitian.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama :

1. Manfaat Teoritis

Sebagai acuan untuk mengembangkan model pembelajaran dalam mata pelajaran matematika, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dan siswa diharapkan dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.

2. Manfaat Praktis

a. Sekolah

Sebagai referensi dalam melakukan evaluasi pengajaran guna membangun format belajar mengajar yang lebih efektif dan variatif.

b. Guru

Memberikan sumbangan pemikiran tentang pengaruh model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator terhadap hasil belajar materi pecahan baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

c. Peneliti

Mendapatkan pengalaman di bidang penelitian pendidikan dan sebagai bekal jika sudah menjadi tenaga pendidik.