

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) sampai dengan sekolah menengah atas (SMA) sederajat bahkan perguruan tinggi. Pengetahuan awal dalam matematika sangat penting terutama untuk siswa sekolah dasar. Pengetahuan awal tersebut meliputi membilang, membagi, menambah dan mengurangi. Pengetahuan awal tersebut merupakan hal mendasar bagi banyak proses kegiatan belajar dan mengajar di sekolah. Matematika juga merupakan “kendaraan” utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif yang lebih tinggi pada anak-anak. Matematika memainkan peran penting disekeliling bidang ilmiah lain seperti fisika, teknik, dan statistik (Muijs, D dan Reynolds, D, 2008:333).

Kemampuan perhitungan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan selalu digunakan. Siswa di Indonesia memiliki kemampuan matematika yang rendah berdasarkan hasil tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilaksanakan pada tahun 2015. Coughlan, S (BBC.com, 2015) mengemukakan bahwa Indonesia memperoleh peringkat 69 dari 76 negara peserta. Peringkat ini dapat dijadikan sebagai prediksi ekonomi jangka panjang suatu negara. Pranoto, I pada Surat Kabar *Kompas* pada Kamis, 26 Desember 2013 mengemukakan siswa di negara lain belajar kecakapan

bermatematika dengan mempertimbangkan ketersediaan teknologi dalam kehidupan, sedangkan pendidikan di Indonesia masih membayangkan kehidupan sebelum ada kalkulator dan komputer. Siswa di Indonesia masih menekankan pada keterampilan rutin berfikir tingkat rendah seperti menghafal rumus dan mematuhi prosedur berhitung yang rumit.

Kesimpulannya adalah peranan teknologi akan membantu dalam perhitungan matematika. Teknologi merupakan sarana yang paling penting untuk mengajar dan belajar matematika secara efektif, teknologi memperluas matematika yang dapat diajarkan dan meningkatkan belajar siswa (Walle, 2008:112). Teknologi yang dapat digunakan untuk mengajar matematika salah satunya yaitu kalkulator. Winarni dan Harmini (2012:68) menyebutkan bahwa kalkulator pada dasarnya adalah suatu hasil kepandaian oleh daya pikir manusia yang diwujudkan dalam bentuk rangkaian elektronika.

Penggunaan kalkulator ini dapat memberikan manfaat bagi para penggunaannya. Penggunaan kalkulator dalam pembelajaran matematika ternyata banyak memunculkan berbagai tanggapan dari setiap orang. Berdasarkan wawancara dengan guru dan wali murid menyatakan bahwa penggunaan kalkulator dilarang penggunaannya di Sekolah Dasar karena dapat menyebabkan pembodohan siswa. Hal tersebut membuat kebanyakan sekolah tidak memanfaatkan kalkulator sebagai alat bantu hitung dalam belajar dan mengajar. Siswa selama ini hanya belajar matematika secara manual.

Penelitian terbaru menyebutkan bukti yang ada tidak menunjukkan bahwa penggunaan kalkulator sebagai alat bantu pembelajaran matematika di

SD, tidak akan membuat anak menjadi bodoh, malas berhitung, malahan sebaliknya dapat membuat anak kreatif, pengetahuannya lebih luas serta berjiwa eksploratif (Ruseffendi, 1988:77 dalam Sri Winarni, 2011:17). Penggunaan kalkulator dapat membuat matematika itu menyenangkan bagi siswa, dengan siswa menyenangi matematika maka siswa akan menyukai matematika. Jadi penggunaan kalkulator sesuai dengan orientasi pembelajaran matematika (Hembree dan Dessart, 2002:268 dalam Sri Winarni, 2011:18). Kesimpulannya adalah penggunaan kalkulator tidak membuat siswa menjadi bodoh tetapi membuat siswa menjadi kreatif dalam memperkaya pengetahuan. Membuat matematika menyenangkan bagi siswa dan matematika menjadi disukai siswa. Menyenangkan dalam artian matematika suatu pelajaran yang tidak ditakuti siswa, ditakuti karena soal-soal yang dianggap sulit oleh siswa sehingga akan membuat siswa itu bosan. Matematika menarik karena matematika banyak simbol-simbol yang siswa kenal dan pahami, tidak hanya menghafal tetapi olah keterampilan dalam menggunakan kalkulator.

Pembinaan keterampilan matematika merupakan tahapan ketiga dari empat tahap pembelajaran matematika menurut Diknas (2009:1). Pembinaan keterampilan perlu diajarkan menggunakan berbagai alat bantu maupun media seperti kalkulator. Guru menyebutkan bahwa belum banyak guru maupun siswa yang mampu menggunakan kalkulator untuk menyelesaikan berbagai perhitungan matematika. Berdasarkan hal tersebut maka pembinaan keterampilan siswa dalam belajar matematika membutuhkan pedoman yang

sesuai yaitu menarik bagi siswa serta lebih kontekstual dengan situasi dan kondisi sekolah ataupun lingkungan sosial budaya siswa.

Penelitian yang akan diteliti mengenai model pembelajaran langsung yang menentukan tingkat penyerapan dan pemahaman siswa terhadap materi atau konsep yang disampaikan oleh guru. Model pembelajaran yang tepat dan menarik akan membuat suasana belajar mengajar menjadi nyaman sehingga memungkinkan setiap siswa mendapatkan suasana yang memungkinkan dapat menerima konsep dan materi yang disampaikan. Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah yang berpusat pada guru (Arends 1997 dalam Trianton Ibnu 2014). Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak dapat dipisahkan pada proses pembelajaran. Belajar merujuk pada yang harus dilakukan seseorang sebagai subyek dalam belajar, sedangkan mengajar merujuk pada apa yang seharusnya dilakukan seseorang guru sebagai pengajar.

Penelitian ini mengambil kelas IV hal ini dikarenakan di kelas IV merupakan kelas transisi dimana dari kelas rendah ke kelas tinggi yang diharapkan pada kelas IV ini kondisi siswa sangat bagus untuk penanaman konsep pada matematika . Menurut Desmita (2009:35) tugas perkembangan anak usia sekolah dasar salah satunya memperoleh sejumlah konsep yang diperlukan untuk berfikir efektif dan belajar menghitung.

Peneliti mengambil subjek penelitian di SD UMP dikarenakan menurut data tahun pelajaran 2018/2019 SD UMP memperoleh peringkat pertama di tingkat Kecamatan Kembaran dengan perolehan nilai jumlah rata-rata 280,8 dari 37 sekolah, baik negeri maupun swasta. Terkhususnya pada mata pelajaran matematika mendapatkan nilai 100,0. Nilai 100,0 ini peneliti ingin meliti lebih lanjut pembelajaran matematika yang ada di SD UMP. Cara guru untuk menyampaikan materi sehingga siswa dapat mencapai nilai 100,0. Selain itu peneliti memilih SD UMP diperkuat karena penelitian ini merupakan penelitian payung. SD UMP merupakan *labschool* kampus Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Peneliti tertarik dengan penelitian ini karena dalam model pembelajaran langsung yang sederhana guru sebagai pusat, diharapkan mampu menjawab mitos dalam penggunaan kalkulator yang banyak orang membuat bodoh. Kalkulator yang orientasinya pada hasil tetapi dapat mengenalkan sekaligus menjelaskan penggunaan simbol-simbol dengan tepat pada aplikasi matematika. Kaitan dengan materi keliling dan luas bangun datar yang banyak menggunakan rumus-rumus dalam pemahaman dan keterampilan matematika. Rumus-rumus tidak hanya dihafal tetapi dapat dipahami dengan oleh keterampilan menggunakan kalkulator. Kalkulator mampu mengasah keterampilan siswa dalam belajar. Penggunaan kalkulator dalam materi keliling dan luas bangun datar diharapkan nantinya setelah siswa paham dan mampu mengoperasikan kalkulator dengan benar, dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV Sekolah Dasar?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran langsung menggunakan kalkulator terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV Sekolah Dasar.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat penelitian ini diantaranya, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini yaitu menemukan cara penanaman konsep untuk pelaksanaan tahap pembinaan keterampilan dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Manfaat bagi sekolah, untuk ke sekolah dapat mempraktekkan penelitian yang sudah diteliti supaya menjadi pertimbangan ke

depannya supaya dalam pembelajaran matematika lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

b. Bagi guru

Manfaat bagi guru, sebagai sarana untuk acuan guru untuk mengembangkan pembelajaran yang tidak membosankan dan efektif pada penelitian yang telah dibuat pembelajaran untuk penanaman konsep.

c. Bagi siswa

Manfaat bagi siswa, yaitu memudahkan untuk belajar tentang penanaman konsep dengan mudah.

d. Bagi peneliti

Manfaat bagi peneliti, yaitu bahan peneliti supaya siap dalam terjun pada ranah pendidik yang sebenarnya.