

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dasar merupakan awal dari pendidikan formal yang dilewati oleh setiap individu. Dengan adanya pendidikan seseorang akan mendapatkan pengetahuan dan menjadikan manusia lebih bermartabat dari makhluk lain. Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah merupakan salah satu bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

“Dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.¹

Matematika adalah sebuah ilmu yang pasti yang memang selama ini menjadi induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia ini. Semua kemajuan zaman dan perkembangan kebudayaan dan peradaban manusia selalu tidak terlepas dari unsur matematika ini. Tanpa adanya matematika tentu saja peradaban manusia tidak akan pernah mencapai kemajuan seperti sekarang ini.²

Matematika juga diajarkan terpisah-pisah atau sebagai tambahan saja, dimana ‘investigasi’ diberikan kepada siswa pada berbagai jenis pelajaran matematika. Kesulitan dalam pendekatan matematika pada hakikatnya adalah sebuah proses, sehingga terkesan dibuat-buat jika keterampilan matematika diajarkan secara terpisah atau terisolasi. Dengan kata lain matematika itu sendiri bukanlah konten matematika. Konten yang bersifat matematis perlu

¹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada media, 2013), cet. 10, 2.

² Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), 5.

diolah agar bisa dialami oleh siswa.³ Oleh Karena itu matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan kenkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.⁴

Proses pembelajaran, kompetensi sebagai tujuan pembelajaran diharapkan dapat tercapai dengan baik. Kompetensi tersebut meliputi beberapa aspek yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*understanding*), kemahiran (*skill*), nilai (*value*), sikap (*attitude*), dan minat (*interest*).⁵ Permasalahan yang sering terjadi dalam proses pembelajaran dalam kelas, siswa lebih diarahkan kepada penghafalan informasi. Otak siswa dipaksa untuk memahami informasi yang diingatnya tersebut untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.⁶

Dari sisi abstrak matematika, Newman melihat tiga ciri utama matematika, yaitu 1) matematika disajikan dalam pola yang lebih ketat, 2) matematika berkembang dan digunakan lebih luas dari pada ilmu-ilmu lain, dan 3) matematika lebih terkonsentrasi pada konsep.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan

³ Mike Ollerton, *Panduan Guru Mengajar Matematika*, (Jakarta: Erlangga, 2010), 42.

⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 1.

⁵ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2010), 205

⁶ Suryono, Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), 9.

mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.⁷

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang ada di Sekolah Dasar (SD) yang memfokuskan pada pengetahuan kognitif siswa untuk mengembangkan proses berpikir siswa dalam meresap pengetahuan-pengetahuan yang dipelajarinya. Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Akan tetapi dalam pemberian konsep-konsep matematika harus disesuaikan dengan jenjang pendidikan tersebut. Hal tersebut dikarenakan jalan pikiran siswa pada jenjang pendidikan dasar berbeda dengan siswa pada jenjang pendidikan tinggi dalam hal memahami konsep-konsep matematika. Sesuatu yang dianggap mudah menurut logika orang dewasa dapat dianggap sulit dimengerti oleh seorang anak.⁸

Pembelajaran matematika dianggap mata pelajaran yang sulit karena banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung menghitung padahal belajar matematika itu sangat penting karena mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya, dalam hal transaksi, pasti harus menggunakan unsur-unsur berhitung ada dalam matematika. Di kalangan pelajar matematika mendapat perdistakan tambahan yaitu sebagai suatu mata pelajaran yang tidak disukai seperti yang dikatakan oleh E. T. Russeffendi bahwa matematika bagi anak-anak merupakan pelajaran yang tidak disenangi.⁹

Namun menurut Ery Soekresno dan Irwan Rinaldi, setiap orang dapat menikmati matematika, sebab matematika adalah ilmu pengetahuan yang dapat dipelajari. Walaupun menemui kesulitan banyak faktor yang menjadi

⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), 186

⁸ Erna Suwangsih dan Tiurlina, *Model Pembelajaran Matematik*, (Bandung: UPI Press, 2006), 134.

⁹ E. T. Russeffendi, *Pengajaran Matematika Modern*, (Bandung: Tarsito, 1988), 134

penyebabnya seperti faktor psikologis yang ada dalam benak siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.¹⁰

Berdasarkan hal tersebut bahwa terdapat banyak siswa yang setelah belajar matematika bagian yang sederhana pun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru.¹¹ Dengan memahami ilmu matematika manusia dapat berpikir logis, melatih ketelitian dan kecermatan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Hudojo bahwa matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir.¹²

Selama ini metode pembelajaran tentang perkalian dengan metode hafalan untuk perkalian rendah dan teknik perkalian bersusun untuk perkalian lebih dari 10. Metode tersebut merupakan metode yang mudah, akan tetapi masih banyak siswa pada jenjang Sekolah SD/MI yang mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan dengan teknik tersebut. Karena dengan teknik bersusun siswa juga dituntut untuk menghafal perkalian.

Teknik *Cross-Line* merupakan salah satu teknik alternatif dalam pembelajaran konsep perkalian. Melalui teknik *cross-line* siswa dapat memahami konsep dari perkalian serta dapat menghitung operasi perkalian tanpa menggunakan memori ingatan dari hafalan bentuk perkalian. Menurut Auliya teknik *cross-line* yaitu teknik dengan menghitung titik persilangan pada garis, seperti menggambar garis mendatar dan garis tegak yang nantinya disilangkan, lalu diberikan tanda titik pada persilangan garis tersebut lalu hitung banyak titik sebagai hasil perkaliannya.¹³

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SD Kebon Sari II, pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang terutama dalam materi perkalian. Hal ini terlihat dari hasil wawancara dari guru kelas III yang

¹⁰ Ery Soekresno dan Irwan Rinaldi, *8 Kiat Membantu Anak Mencintai Matematika*, (Bandung: Asy-Syaamil, 2001), 2.

¹¹ Gelar Dwi Rahayu dan Munasprianto Ramli (eds), *Pendekatan Baru dalam Pembelajaran Sains dan Matematika Dasar: Sebuah Analogi*, (Jakarta: PIC UIN, 2007), 45.

¹² Esti Yuli Widayati, *Pembelajaran Matematika MI*, (Surabaya: Aprinta, 2009), 1-8.

¹³ M. Fajar Auliya, *Mastermatika Dahsyat*, (Yogyakarta: Pustaka Widyatama, 2012), 70.

mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa masih perlu penjelasan atau pemberian materi secara berulang terutama dalam materi perkalian. Siswa masih mengalami kesulitan dalam hal menghitung perkalian.

Data peneliti yang diperoleh bahwa dari 52 siswa kelas III SDN Kebon Sari II Kota Cilegon, yang mengikuti pembelajaran matematika dengan materi perkalian, yaitu dengan nilai KKM 63, nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 80. Dari 52 siswa kelas III, yaitu laki-laki 25 orang dan perempuan 27 orang, terdapat 30 siswa yang mencapai KKM dan yang belum mencapai KKM terdapat 22 siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran di kelas III SDN Kebon Sari II perlu adanya evaluasi guna meningkatkan pemahaman siswa.

Sejalan dengan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perkalian dalam mata pelajaran matematika di SD Kebon Sari II Kec. Citangkil adalah dengan menggunakan teknik *cross-line*. Maka penulis dalam penelitian ini mengambil judul **PENGARUH PENGGUNAAN PEMBELAJARAN TEKNIK *CROSS-LINE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI PERKALIAN**” (Kuasi Eksperimen di kelas III SDN Kebon Sari III Kec. Citangkil)

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini menitikberatkan pada Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Teknik *Cross-Line* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian kelas III SDN Kebon Sari II. Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. teknik pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Cross-Line*.
2. Proses belajar mengajar dikhususkan pada mata pelajaran matematika di kelas III tentang materi perkalian.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah terdapat pengaruh penggunaan teknik *cross-line* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi perkalian di kelas III Kebon Sari II?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknik *cross-line* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi perkalian.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi peneliti, siswa dan sekolah yaitu:

1. Bagi peneliti
 - a. Mengetahui pengaruh penggunaan teknik *Cross-Line* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi perkalian
 - b. Peneliti diharapkan semakin aktif dan kreatif dalam menggunakan teknik *Cross-Line* pembelajaran yang akan digunakan.
2. Bagi siswa
 - a. Dapat merasakan perbedaan suasana pembelajaran dengan menggunakan teknik *Cross-Line* pada materi perkalian.
 - b. Menumbuhkan motivasi dan kreativitasnya dalam belajar
 - c. Mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik
3. Bagi sekolah
 - a. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat kebijakan dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika.

- b. Meningkatkan profesionalisme guru dalam menentukan teknik pembelajaran sebagai acuan untuk proses pembelajaran.

F. Sistematika Pembelajaran

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab mengenai bab-bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I adalah pendahuluan: terdiri dari latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II adalah kajian teori: terdiri dari penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

BAB III adalah metodologi penelitian: terdiri dari tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, teknik analisis data dan hipotesis statistik.

BAB IV adalah penelitian: terdiri dari deskripsi data, uji persyaratan analisis, uji hipotesis, uji normal gain dan pembahasan.

BAB V adalah penutup: terdiri dari kesimpulan dan saran.