

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu keterampilan yang penting untuk dikuasai siswa untuk masa depannya adalah keterampilan memecahkan masalah (Suharsono dalam Wena, 2010, 53). Melalui kemampuan memecahkan masalah siswa diharapkan dapat belajar menyelesaikan bermacam persoalan yang kelak akan dijumpainya dalam kehidupan sehari-hari (Sriyanto 2007, 12). Menurut Muhibbin Syah (2014, 123), keterampilan memecahkan masalah pada dasarnya merupakan keterampilan berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Sehingga dengan memiliki keterampilan ini siswa akan memiliki kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas.

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan memecahkan masalah juga menjadi hal yang sangat penting. Gartmann S dan Melissa F (2000, 1) menyatakan bahwa tujuan kritis (*critical goal*) dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan penyelesaian masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), dan berpikir kritis (*critical thinking*). Aktivitas pemecahan masalah dapat memberikan implikasi pada perkembangan keterampilan siswa lainnya seperti komunikasi dan penalaran matematika. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Lenchner dalam Wardhani (2010, 42) bahwa keterampilan pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses penerapan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Karena pentingnya siswa memiliki keterampilan ini, maka keterampilan pemecahan masalah saat ini telah

menjadi acuan baru untuk pembelajaran matematika di seluruh dunia, termasuk di Indonesia.

Kenyataannya, berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan saat ini menunjukkan masih banyak ditemui siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang tergolong rendah. Salah satu hasil penelitian yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia yaitu hasil survei PISA pada tahun 2018 (OECD, 2019). Penelitian ini memberikan hasil bahwa Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 78 negara yang di survei dengan nilai rata-rata kemampuan matematikanya yaitu 379 dari nilai standar rata-rata yang ditetapkan oleh PISA adalah 489. Salah satu Indikator kognitif yang dinilai pada survei tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan hasil penelitian tersebut kita dapat melihat bahwa kemampuan matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah, terutama pada kemampuan pemecahan masalah. Penelitian lainnya yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa di Indonesia adalah penelitian yang dilakukan oleh Putra pada tahun 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen adalah 0,20 dengan klasifikasi peningkatan rendah dan untuk kelas kontrol sebesar 0,15 dengan klasifikasi peningkatan yang rendah.

Rendahnya kemampuan penyelesaian masalah siswa erat kaitannya dengan komponen-komponen yang mempengaruhi pemahaman siswa dalam bermatematika. Hal ini dinyatakan oleh Wardhani dkk (2010, 23) yaitu terdapat lima faktor yang mempengaruhi siswa dalam sulitnya memecahkan masalah, yaitu kompleksnya pernyataan pada suatu masalah, metode penyajian masalah yang

digunakan, kebiasaan atau pengalaman belajar yang siswa peroleh sebelumnya, salah memahami dalam penyelesaian masalah, dan sulitnya menentukan apa yang harus dilakukan untuk mulai memecahkan masalah.

Selain kemampuan memecahkan masalah, kemampuan lainnya yang juga penting untuk dimiliki siswa yaitu kemampuan untuk berpikir kreatif. Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan untuk menghadapi masalah-masalah kompleks yang akan muncul di kemudian hari. Untuk menghadapi berbagai masalah yang kompleks ini perlu adanya persiapan sumber daya manusia yang mampu berpikir kreatif dalam mengikuti perkembangan zaman. Munandar (Indriani, 2013, 1) menyebutkan bahwa:

Dari seseorang yang berpikir kreatif akan muncul beberapa sikap yang dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, bekerja lebih cepat, dapat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek dan menerapkan suatu konsep dasar dengan cara yang berbeda.

Sikap seperti itulah yang sangat diperlukan bagi siswa untuk menghadapi berbagai jenis masalah dalam kehidupannya saat ini dan di masa yang akan datang. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Peter (2012, 39) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki keterampilan berpikir kreatif akan mampu menyelesaikan masalahnya secara efektif. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif akan mendukung hasil belajar siswa di kelas. Pada proses belajar di kelas diharapkan kemampuan ini dapat mendatangkan atau memunculkan suatu ide yang baru pada diri siswa. Komponen-komponen berpikir kreatif seperti kelancaran, fleksibilitas, elaborasi dan keaslian diharapkan juga dapat dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika di kelas. Dengan

kemampuan ini siswa akan dapat membuat keputusan yang didasarkan pada ide atau pada pengalaman mereka sendiri. Siswa juga diharapkan dapat membuat keputusan dan mengungkapkan apa yang dipikirkannya baik secara lisan maupun tulisan sebagai hasil analisa dari situasi yang dihadapinya.

Pada kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa saat ini masih tergolong rendah. Hal ini antara lain dapat dilihat berdasarkan hasil kutipan wawancara Imas Teti Rohaeti dengan seorang guru matematika di Bandung. (Rohaeti 2013, 4) yang mengatakan bahwa:

Kemampuan matematika siswa cenderung masih kurang, dimana kurang dari 50% siswa dalam satu kelas yang mampu memberikan pendapat dan mampu menerjemahkan soal cerita ke dalam kalimat matematika, mampu mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan siswa yang lain, siswa cenderung pasif dan hanya duduk dan mendengarkan apa yang dikatakan guru. Selain itu juga siswa cenderung kurang mampu menyelesaikan masalah-masalah penalaran karena kebanyakan soal latihan yang diberikan dalam proses pembelajaran adalah soal-soal pemahaman, kurangnya kemampuan penalaran ini dapat disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir kreatif.

Proses pembelajaran di kelas juga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Jika sebagian besar siswa hanya berperan sebagai penerima dan menjadi siswa yang kurang aktif dalam menemukan atau mencari informasi baru untuk menyelesaikan suatu masalah maka kemampuan siswa-siswa tersebut dalam berpikir kreatif tidak akan terasah dan terlatih. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Slameto (2010, 65), bahwa metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi kemampuan belajar siswa yang tidak baik pula.

Kemampuan lainnya yang penting untuk dimiliki siswa khususnya dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan menalar. Hal ini disampaikan oleh Fadjar Shadiq (dalam Sri Wardhani 2008, 11) yang menyatakan bahwa penalaran merupakan suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan

atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasar pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya. Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Shurter dan Pierce (dalam Purnamasari 2014, 4) yang mengatakan bahwa penalaran matematika merupakan kemampuan untuk menarik suatu kesimpulan berdasarkan sumber yang relevan dan berdasarkan pada beberapa pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya. Pentingnya siswa memiliki kemampuan menalar dinyatakan oleh Erni Puji Astuti (2017, 2) dalam sebuah jurnal yang berjudul Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Siswa SMP yang menyatakan bahwa penalaran matematika membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, sampai pada menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika.

Pentingnya kemampuan menalar ini tidak sejalan dengan kenyataan yang ada. Berdasarkan hasil Survei TIMSS yang dilakukan pada tahun 2011 yang mengukur dimensi kognitif pengetahuan, penerapan, dan penalaran siswa (dalam Mullis 2012, 462) didapatkan hasil bahwa kemampuan siswa SMP Indonesia pada soal matematika di level pengetahuan adalah 31%, penerapan 23%, sedangkan penalaran 17%. Berdasarkan hasil survei ini kita dapat melihat bahwa kemampuan penalaran matematika siswa di Indonesia perlu mendapat perhatian lebih.

Untuk meningkatkan potensi dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar, guru sebaiknya dapat menggunakan strategi pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan, sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan dapat meningkatkan peran dan potensi siswa di kelas. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa alat dan gambar peraga.

Dengan menggunakan alat dan gambar peraga diharapkan pemahaman siswa terhadap materi matematika akan menjadi lebih mudah dan proses pembelajaran akan lebih menyenangkan.

Freudenthal (dalam Wijaya 2012, 20) menyatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia. Hal ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi siswa sehari-hari. Penggunaan alat dan gambar peraga pada proses pembelajaran di kelas merupakan suatu pemanfaatan dari lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar dan mempermudah proses pembelajaran matematika. Proses pembelajaran ini lebih memusatkan kegiatan belajar pada siswa dan lingkungan siswa sehari-hari. Bahan ajar disusun sedemikian rupa sehingga pada proses pembelajaran di kelas siswa dapat menghubungkan konsep matematika dengan situasi yang mereka alami di dunia nyata.

Kebutuhan penggunaan media dalam proses pembelajaran di kelas tidak dapat diabaikan. A. Tabrani Rusyan dan Yani Daryani dalam buku Penuntun Belajar yang Sukses (1993, 3 – 4) menjelaskan bahwa salah satu upaya yang harus ditempuh dalam suatu proses pembelajaran adalah bagaimana menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya pengalaman belajar pada diri siswa dengan menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, media pembelajaran merupakan salah satu media pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar yang lebih mudah dipahami dan menyenangkan. Hal serupa juga dinyatakan oleh Sudarwan Danim dalam bukunya yang berjudul Media Komunikasi Pendidikan (1995, 1) yang menyatakan bahwa:

Hasil penelitian telah banyak membuktikan efektifitas penggunaan alat bantu atau media dalam proses pembelajaran di kelas, terutama dalam hal peningkatan prestasi siswa. Terbatasnya media yang dipergunakan dalam kelas diduga merupakan salah satu penyebab lemahnya mutu belajar siswa.

Pada kenyataannya, penggunaan media pembelajaran sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pada pembelajaran matematika masih sangat kurang diaplikasikan. Akhirnya seringkali siswa masih mengalami banyak kesulitan untuk dapat memahami materi-materi yang diajarkan oleh guru. Dalam Kurikulum 2013 Revisi untuk mata pelajaran matematika tingkat Sekolah Dasar, terdapat begitu banyak kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Hal ini tentu saja semakin membuat siswa terbebani jika mereka tidak diberikan pengajaran dengan cara yang lebih mudah dipahami dan lebih menyenangkan. Menurut hasil wawancara terhadap seorang guru kelas III sebuah SD di Jagakarsa, Kompetensi Dasar tentang waktu merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Siswa masih kurang memahami bagaimana penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam wawancara lebih lanjut, diperoleh informasi bahwa pada pengajaran materi waktu di kelas, Guru hanya mengajarkannya dalam bentuk ceramah serta simbol-simbol yang kurang memiliki makna sehingga hasil pengajaran tersebut tidak dipahami siswa sepenuhnya. Berdasarkan hal tersebut, maka penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membantu mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika.

2. Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika.
3. Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan menalar pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hal-hal sebagai berikut.

1. Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika.
2. Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika.
3. Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan menalar pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat berguna bagi pihak-pihak yang terkait berikut ini.

a. Bagi guru

Sebagai bahan masukan dan tantangan untuk dapat terus menambah wawasan dan menumbuhkan kreatifitas dalam mengajar dan menciptakan berbagai media pembelajaran yang tepat dan menarik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika.

b. Bagi peneliti

Sebagai sarana untuk menambah ilmu serta wawasan yang lebih luas lagi khususnya dalam bidang pendidikan. Selain itu juga menambah pengalaman berharga dengan mendapatkan gambaran bagaimana penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran di kelas dapat meningkatkan prestasi siswa khususnya pada keterampilan memecahkan masalah, berpikir kreatif, serta menalar siswa pada mata pelajaran matematika.

c. Bagi penelitian lanjutan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian yang sejenis dan juga diharapkan dapat mengembangkannya dalam rangka meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar siswa.

1.5 Sistematika Penulisan

Bab 1 berisi latar belakang masalah, yaitu bagaimana penggunaan media pembelajaran ini dianggap masih kurang diaplikasikan dalam proses pembelajaran matematika di kelas sehingga mampu mempengaruhi kemampuan siswa dalam keterampilan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar. Selain latar belakang masalah, pada bab ini juga terdapat rumusan masalah dari penelitian, yaitu

apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, serta menalar pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika khususnya materi waktu. Pada bab ini juga dituliskan apa saja yang menjadi tujuan penelitian. Disebutkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, serta menalar pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika khususnya materi waktu. Selain ketiga hal di atas, di bab ini juga dituliskan apa saja manfaat penelitian ini bagi guru, bagi peneliti, dan juga bagi penelitian lanjutan. Pada bagian akhir bab ini disajikan juga sistematika penulisan yang berisi uraian singkat tentang susunan penulisan pada setiap Bab.

Bab 2 berisi uraian dan penjabaran teori-teori yang digunakan untuk mendukung dan menjawab rumusan masalah yang telah disebutkan pada bab sebelumnya. Di bab ini dikemukakan penjelasan dari berbagai sumber yang relevan dengan definisi, manfaat, dan indikator dari kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar. Selain itu bab ini juga berisi penjabaran dari berbagai sumber tentang definisi media pembelajaran, apa saja jenis-jenis media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh pengajar dalam menyampaikan isi materi pengajaran, serta manfaat dari penggunaan media pembelajaran di kelas. Pada bagian akhir bab ini diuraikan secara singkat tentang 3 penelitian sebelumnya yang relevan dengan permasalahan yang akan dikaji. Bagian ini juga menjelaskan sedikit tentang metode apa yang digunakan pada penelitian tersebut, bagaimana hasil penelitian yang didapat, serta apa saja perbedaann penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan.

Bab 3 berisi uraian tentang metode yang digunakan dalam penelitian, yaitu metode kuantitatif. Penelitian dengan metode ini banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, serta hasil akhir yang akan ditampilkan. Data yang terkumpul diolah secara statistik sehingga dapat ditafsirkan dengan baik. Pada bab ini juga diuraikan gambaran singkat tentang tempat dan waktu penelitian yaitu bertempat di SDN 01 Jagakarsa pada tanggal 13 sampai 21 Februari 2020. Bab ini juga menjelaskan tentang sampel data yang diambil dari siswa kelas 3 SDN 01 Jagakarsa. Sedangkan sumber data didapat dari nilai siswa sebelum dan sesudah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran. Variabel penelitian terdiri dari variabel kemampuan memecahkan masalah siswa (Y_1), kemampuan berpikir kreatif siswa (Y_2), dan kemampuan menalar siswa (Y_3). Pada bab ini juga dijelaskan bahwa teknik analisis data dilakukan dengan mengambil nilai *pretest* dan *post-test* di kelas penelitian. Selain itu pada bab ini juga diuraikan tentang bagaimana hasil validitas dan reliabilitas dari instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari siswa yang satu tingkat lebih tinggi dari kelas penelitian.

Bab 4 menyampaikan semua hasil analisis data per indikator untuk masing-masing variabel. Pembahasan dimulai dari deskripsi data, uji normalitas, dan terakhir uji t berpasangan untuk data berdistribusi normal atau uji Wilcoxon untuk data yang tidak berdistribusi normal. Hasil analisis diberikan untuk data setiap indikator dan secara keseluruhan. Bagian yang tidak kalah penting pada bab ini adalah uraian pembahasan tentang bagaimana hasil analisis data yang diperoleh setelah uji statistik dilakukan.

Bab 5 menguraikan apa saja kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya. Kesimpulan diambil berdasarkan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditentukan di awal bab yang sesuai dengan hasil penelitian. Selain berisi kesimpulan, bab ini juga berisi implikasi dan saran yang terdiri dari saran implementasi dan saran untuk penelitian selanjutnya.

