

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar bagi pengembangan manusia dan masyarakat, mendasarkan pada landasan pemikiran tertentu (Dwi Siswoyo, 2013). Melalui pendidikan manusia dapat meningkatkan kecerdasan dan mengembangkan kemampuan berfikirnya. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan Indonesia bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, serta bertanggung jawab. Dengan demikian, tujuan diadakannya pendidikan tidak hanya untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, tetapi juga kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut diwujudkan dengan implementasi kurikulum yang berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan. Kurikulum pendidikan yang saat ini diterapkan adalah Kurikulum 2013. Dalam penerapannya terdapat standar-standar tertentu dalam proses penyelenggaraan pendidikan di antaranya standar isi, standar proses, standar kompetensi kelulusan, dan juga standar penilaian. Standar kompetensi lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan. Standar isi

mencakup ruang lingkup materi yang spesifik dan harus dicapai untuk setiap mata pelajaran menurut jenjang dan jenis pendidikannya. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Ruang lingkup materi matematika yang dipelajari di SMP yaitu Bilangan Rasional, Aljabar (pengenalan), Geometri (termasuk Transformasi), Statistik dan Peluang, serta Himpunan. Sementara itu, standar proses mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran.

Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah menjelaskan bahwa dalam Kurikulum 2013, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Berdasarkan hal tersebut, untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas, Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menjelaskan bahwa, pembelajaran perlu menerapkan beberapa prinsip yaitu dari siswa diberi tahu menuju siswa mencari tahu, dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar, dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah, pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat, Selain itu, dalam pembelajaran siswa didorong untuk menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan yang sudah ada dalam ingatannya, dan dikembangkan

menjadi informasi atau kemampuan yang sesuai dengan lingkungan dan jaman tempat dan waktu ia hidup.

Terkait dengan prinsip di atas, dikembangkan standar proses yang mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran. Perencanaan proses pembelajaran perlu adanya perangkat pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Perencanaan yang baik akan memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran untuk dapat memahami materi dengan baik sesuai dengan prinsip pembelajaran dalam Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Salah satu komponen yang harus ada di dalam RPP adalah sumber belajar. Sumber belajar ini dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, lembar kegiatan siswa, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan. Dengan demikian, untuk memperoleh sumber belajar yang relevan, guru diharapkan untuk mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar.

Berdasarkan observasi di SMPN 6 Yogyakarta dapat diketahui bahwa, kurikulum pembelajaran yang saat ini digunakan adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menekankan peran aktif siswa dalam pembelajaran. Siswa turut berperan aktif juga didukung oleh metode pembelajaran ataupun strategi

pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada Kurikulum 2013 guru bukan lagi sebagai pemberi informasi, tetapi sebagai fasilitator bagi siswa dalam proses pembelajaran. Guru hendaknya memberikan kesempatan yang luas kepada siswa sehingga konsep materi pembelajaran yang diajarkan dapat tertanam dengan baik. Dalam pembelajaran matematika pendekatannya sering menggunakan konsep yang sangat abstrak. Keadaan ini membuat siswa merasa kesukaran dan kurang rasa percaya diri (*self-independent*) akan kemampuannya melakukan penyelesaian matematika dalam hal ini salah satu yang perlu diperhatikan adalah agar guru, siswa dan individu yang belajar matematika memiliki pandangan bahwa matematika berguna dan ampuh (Hasratuddin, 2008: 71). Hal tersebut berarti bahwa pembelajaran matematika akan lebih bermakna jika siswa mampu mengaitkan materi yang dipelajari dengan kejadian yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat dijadikan sumber belajar dan memfasilitasi siswa dalam memahami materi dan terlibat aktif serta dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian Kumalasari & Putri (2012: 13) menyatakan bahwa, kesulitan belajar matematika menimbulkan kondisi belajar yang tidak semestinya (tidak seperti yang diharapkan) pada siswa. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor yang tidak tunggal. Salah satunya adalah kemampuan koneksi matematika siswa secara eksternal yaitu mengaitkan antara matematika dan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, guru perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai

untuk memfasilitasi siswa agar dapat mengaitkan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran matematika kelas VII SMP mencakup 24 Kompetensi Dasar (KD) yang terdiri dari 12 KD kompetensi pengetahuan dan 12 KD kompetensi keterampilan yang harus dicapai oleh siswa. Salah satunya adalah materi aritmatika sosial pada KD 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara), dan KD 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara). Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMP N 6 Yogyakarta, siswa masih kesulitan dalam memahami aritmatika sosial khususnya dalam mengaitkan konsep materi dengan proses penyelesaian masalah. Hal tersebut didukung oleh hasil belajar siswa yang berada di bawah KKM (KKM=76). Rata-rata nilai siswa yang diperoleh adalah 72,5 dengan persentase ketuntasan sebesar 54,6% dan ketidaktuntasan sebesar 45,4%. Selain itu, sumber belajar yang saat ini digunakan masih terpaku pada buku cetak yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Pemberian contoh dalam pembelajaran juga masih terpaku pada contoh-contoh pada buku cetak dan kurang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Hayuningtyas (2012: 8) dalam penelitiannya menyatakan bahwa, kesulitan siswa dalam belajar aritmatika yaitu siswa kesulitan perhitungan dalam mengerjakan soal dan kesulitan dalam hal pemahaman konsep maupun

penggunaan rumus. Sejalan dengan hal tersebut Sutarni & Setyono (2013: 72) menyatakan bahwa, kesulitan belajar siswa menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. Beberapa kesulitan tersebut yaitu siswa mengalami kesulitan dalam membaca, mengartikan, dan memahami soal, siswa mengalami kesulitan dalam mencari dan memahami apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan dalam soal, siswa mengalami kesulitan dalam mengubah kalimat pada soal menjadi kalimat matematika, siswa mengalami kesulitan dalam mencari hubungan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan dalam soal, siswa mengalami kesulitan dalam merencanakan, menyusun, dan melakukan langkah-langkah penyelesaian soal, siswa belum menguasai materi prasyarat Aritmetika Sosial yaitu materi Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan, siswa belum menguasai materi Aritmetika Sosial dengan baik, dan siswa belum terampil dalam mengerjakan soal-soal Aritmetika Sosial.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum begitu efektif. Kesulitan belajar tersebut dapat diminimalkan dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan juga didukung dengan adanya perangkat pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk memahami konsep materi yang disampaikan. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS pada materi aritmatika sosial. Perangkat pembelajaran yang saat ini banyak digunakan kurang memfasilitasi siswa terlibat aktif dalam pembelajaran karena masih berorientasi pada latihan soal-soal saja. Seharusnya LKS dapat menjadi kegiatan siswa untuk memahami dan menemukan konsep materinya sendiri. Selain itu, proses pembelajaran yang dilakukan dapat lebih

bervariasi tidak hanya guru ceramah dan siswa mendengarkan sehingga, materi pembelajaran dapat lebih mudah dipahami.

Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa di SMP. Karakteristik siswa SMP ada pada tahap perkembangan kognitif *formal-operational* (11-15 tahun). Namun, terkadang masih berfikir secara operasional konkret atau baru menguasai operasi-operasi formal (Santrock, 2009: 49). Jadi, pada tahapan ini siswa SMP masih berfikir berdasarkan pengalaman dan berfikir secara operasional konkret. Siswa dalam tahap mengkonstruksikan pengetahuan mereka berdasarkan hal-hal yang konkret dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Di sisi lain, materi aritmatika sosial juga erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pendekatan CTL dipandang tepat jika digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dinilai dapat memotivasi siswa untuk memahami makna materi yang dipelajarinya yaitu dengan mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Berdasarkan hasil penelitian Agustyaningrum & Widjajanti (2013: 179) pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa, secara tidak langsung berarti siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya dengan baik. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bertujuan agar belajar tidak hanya sekedar menghafal rumus tetapi perlu adanya kegiatan pemahaman dengan aktivitas yang

dilakukan sendiri oleh siswa yang mengaitkan materi dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, *Contextual Teaching and Learning* CTL sesuai dengan Kurikulum 2013 karena terdapat strategi pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk lebih terlibat aktif dalam pembelajaran.

Menurut Crawford (2001: 3) strategi pembelajaran dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat dilakukan dengan cara *relating, experiencing, applying, cooperating*, dan *transferring* atau yang biasa disingkat menjadi REACT. Strategi tersebut dipandang tepat diterapkan dalam pembelajaran untuk memfasilitasi siswa memahami materi dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Ultay, et al (2014: 67) menyatakan bahwa,

...student teachers liked REACT strategy in the learning environment and the strategy facilitated reviews their learning by hands-on activities and daily life examples. Student teachers' attitudes and interests were affected positively Also and this helped them to construct a coherent mental maps about the topic.

Berdasarkan kutipan tersebut diketahui bahwa, guru dan siswa menyukai strategi REACT dalam lingkungan pembelajaran. Strategi REACT dapat memfasilitasi pembelajaran mereka dengan pembelajaran aktif dan langsung (*hands-on*) serta mengaitkan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari. Selain itu, melalui strategi REACT juga membantu siswa untuk membangun pengetahuan yang koheren dengan topik atau materi yang dipelajari. Hal tersebut didukung dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Marlisa & Widjajanti (2015: 194) menyatakan bahwa, strategi REACT mendukung siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika dan prestasi belajar, besar kemungkinan disebabkan oleh langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan khususnya

pada tahap *cooperating* dari strategi *REACT* sangat mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika, prestasi belajar matematika.

Putri & Santosa (2015: 271) menyatakan bahwa, strategi *REACT* lebih efektif daripada strategi ceramah pada pembelajaran konvensional. Strategi pembelajaran *REACT* sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif serta mampu meningkatkan prestasi belajar matematika, kemampuan penyelesaian masalah matematis, kemampuan koneksi matematis siswa terhadap materi yang dipelajari (Putri & Santosa, 2015: 269). Kelebihan strategi *REACT* lainnya disampaikan oleh Ultay & Calik (2016: 57) menyatakan bahwa, “...*REACT strategy is effective in helping the pre-service science teachers retain their gained conceptions in long-term memory...*”. Selain itu, Crawford (2001: 13) menyatakan bahwa,

Cooperating step in REACT strategy like the other contextual teaching strategies. Cooperating is difficult but worth the additional effort if increasing student mathematics achievement is an important goal. When teachers use cooperating, their students' mathematics achievement increases significantly. Average mathematics students in cooperative classrooms were found to perform at much higher levels than average students in either competitive or individualistic classrooms. Specifically, students in the 50th percentile in cooperative classrooms were equivalent to students in the 71th percentile in competitive classrooms and equivalent to students in the 75th percentile in individualistic classrooms.

Artinya bahwa langkah *cooperating* atau diskusi kelompok pada strategi *REACT* sama seperti strategi pembelajaran kontekstual lainnya. Meskipun diskusi kelompok sulit untuk diterapkan tetapi nilai dari diskusi kelompok ini sangat penting dalam peningkatan prestasi belajar matematika siswa. Ketika guru menerapkan diskusi kelompok siswa di kelas, prestasi belajar matematika siswa

meningkat secara signifikan. Skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa di kelas kooperatif/diskusi lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang bersaing secara individual. Secara spesifik, ranking siswa yang berada pada persentil ke-50 pada kelas kooperatif/diskusi setara dengan ranking siswa pada persentil ke-71 di kelas kompetisi dan setara pula pada persentil ke-75 di kelas individualistik.

Berdasarkan masalah di atas, perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk mendukung kegiatan pembelajaran matematika pada materi aritmatika sosial. Penelitian pengembangan ini berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Materi Aritmatika Sosial untuk Siswa Kelas VII SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat diperoleh beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Belum adanya perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Berdasarkan observasi di sekolah, sumber belajar yang digunakan belum bervariasi.
3. Berdasarkan observasi pemberian contoh masih terpaku pada buku cetak dan kurang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
4. Belum banyak Penggunaan LKS untuk kelas VII SMP yang memfasilitasi siswa terlibat aktif dalam pembelajaran karena masih berorientasi pada latihan soal-soal.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi Aritmatika Sosial untuk siswa kelas VII SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi Aritmatika Sosial?
2. Bagaimana kualitas perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi Aritmatika Sosial ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi Aritmatika Sosial untuk siswa kelas VII SMP.
2. Mendeskripsikan kualitas perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi Aritmatika Sosial untuk siswa kelas VII SMP ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

F. Manfaat Penelitian

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi Aritmatika Sosial untuk siswa kelas VII SMP ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1) Bagi siswa

Dengan menggunakan perangkat pembelajaran berupa LKS berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahamannya pada materi aritmatika sosial.

2) Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan RPP sebagai referensi dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran dan LKS dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran.

3) Bagi peneliti

- a. Meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang dapat membantu guru, pendidik, ataupun peneliti sebagai calon pendidik dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Sebagai referensi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS pada materi lainnya.