

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu bangsa akan memiliki karakter dan daya saing yang kuat melalui pendidikan. Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Pendidikan dapat menjadi alat untuk mencerdaskan generasi penerus bangsa. Selain itu, pendidikan adalah sebuah tombak untuk mempersiapkan Sumber Daya Manusia yang handal dan dapat bersaing, sedangkan ujung tombak dari pendidikan tersebut adalah guru. Menurut Al-Rasyid dan Mujtahidin (2012:4) pendidikan merupakan konsep mendidik yang berupa perbuatan atau cara mendidik yang dilakukan oleh manusia atau masyarakat dalam mengasuh anak-anak mereka. Tujuan pendidikan sejatinya membuat para peserta didik mengalami perubahan tingkah laku baik moral, intelektual dan sosial supaya dapat hidup dengan mandiri sebagai seorang individu dan makhluk sosial.

Mujtahidin (2014:159) menjelaskan bahwa kurikulum merupakan rencana, bahan pelajaran dan cara untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar supaya mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengimplementasikan Kurikulum 2013 di berbagai daerah di Indonesia. Diharapkan dengan adanya Kurikulum 2013 ini, dapat menghadapi tantangan pada masa yang akan datang. Tujuan dari Kurikulum 2013 adalah mempersiapkan generasi muda bangsa Indonesia

supaya beriman, inovatif, dan kreatif supaya mampu berkontribusi pada kehidupan masyarakat, bangsa dan peradapan dunia (Shobirin, 2016:36).

Kurikulum 2013 merupakan pelengkap dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tahun 2006, kemudian ditinjau kembali yang saat ini disebut Kurikulum 2013 Revisi. Guru mendapatkan pembekalan dan pendampingan yang dilakukan secara bertahap di seluruh Indonesia. Harapan dari adanya pembekalan dan pendampingan, guru dapat mengaplikasikan Kurikulum 2013 sebagaimana mestinya (Harta, 2019:72). Melalui Kurikulum 2013 Revisi, diharapkan kualitas pembelajaran dapat semakin baik dan mampu membekali dan mempersiapkan peserta didik generasi milenial mampu berkompetisi di era globalisasi ini. Kurikulum 2013 Revisi salah satunya berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills* (HOTS) untuk mengembangkan dan mengoptimalkan kemampuan peserta didik abad 21.

Menurut Rofiah dkk (2013:18) keterampilan berpikir tingkat tinggi atau dikenal dengan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) bukan hanya menghafal atau menyampaikan kembali informasi yang telah diketahui. Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah suatu kemampuan yang menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya untuk berpikir kreatif dan kritis supaya dapat memecahkan suatu permasalahan. Mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS dibutuhkan instrumen yang sesuai. tidak hanya mengingat dan menyatakan kembali. Soal HOTS dapat mengukur beberapa kemampuan salah satunya menyelesaikan masalah dari

informasi yang didapat dan menelaah informasi secara kritis. Menurut Ariyana dkk (2018:6) ranah kognitif pada Taksonomi Bloom terdapat enam tingkatan yang terbagi menjadi dua level. Level pertama disebut *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) yang terdiri dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan). Sedangkan level kedua disebut *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang terdiri dari C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta). Jadi untuk bisa menyelesaikan soal HOTS pada ranah C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) perlu penguatan pada konsep hafalan C1 (mengingat) dalam proses pembelajaran.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2010:17) belajar dan pembelajaran merupakan hal yang kompleks. Kompleks yang dimaksud adalah belajar dapat dipandang dari guru dan siswa. Pelaksanaan pembelajaran di sekolah pada kurikulum 2013 berpusat pada peserta didik. Peserta didik dilibatkan secara aktif dan diberikan kesempatan untuk mengembangkan proses berpikir serta kemandirian, sedangkan guru sebagai fasilitator. Peserta didik beranggapan beberapa mata pelajaran perlu adanya hafalan dan dirasa sulit. Sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dapat mempermudah dalam memperkuat hafalan siswa. Selain itu perlu adanya perangkat pembelajaran yang memuat model pembelajaran yang sesuai supaya mewujudkan harapan dari Kurikulum 2013 dalam menciptakan generasi berkompetensi di era globalisasi.

Menurut Samsiyah (2016:96) perangkat pembelajaran adalah bentuk wujud persiapan guru sebelum memulai dan melakukan proses pembelajaran. Persiapan pembelajaran sangat penting untuk dilakukan melalui

pengembangan perangkat pembelajaran, karena persiapan mengajar seorang guru menjadi acuan keberhasilan mengajarnya. Pada perangkat pembelajaran terdapat silabus yang didalamnya terdapat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), di dalam RPP guru dapat memilih model pembelajaran yang dianggap sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran adalah pedoman bagi guru dalam merancang pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. (Darmadi, 2017:42). Ketika memilih model pembelajaran perlu memperhatikan sifat dan materi yang diajarkan, kemampuan peserta didik serta dipengaruhi tujuan yang hendak dicapai. Salah satu model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran yang berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah dapat membuat peserta didik belajar dari penyelesaian permasalahan dunia nyata untuk mengonstruksi pengetahuan peserta didik itu sendiri. Pembelajaran akan membentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi serta meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis (Sani, 2014:127).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat disajikan dalam sebuah model pembelajaran. Problem posing adalah salah satu model pembelajaran yang berbasis masalah. Pemecahan masalah problem posing dapat dilakukan elaborasi, artinya membuat permasalahan menjadi lebih sederhana sehingga mudah untuk dipahami (Shoimin, 2014:133). Menurut Nugraha dan Ali (2015:110) problem posing merupakan istilah dari bahasa Inggris. “problem” memiliki arti masalah atau soal, sedangkan “pose” berarti mengajukan. Maka

problem posing dapat diartikan mengajukan soal atau pengajuan masalah. Shoimin (2014:134) juga menjelaskan bahwa pengajuan soal dapat mengarahkan peserta didik pada sikap kritis dan kreatif karena diminta membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran yang inovatif juga dapat mendukung dalam proses belajar mengajar di kelas. Menurut Suryani, dkk (2018:3) media pembelajaran merupakan segala bentuk penyampaian pesan atau informasi yang dapat membangkitkan semangat peserta didik sehingga mampu memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan sesuai yang diharapkan. Media yang tepat bagi peserta didik sekolah dasar yaitu media yang menyenangkan dan membawa pengaruh psikologis yang baik bagi peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

Penggunaan media pembelajaran harus menyesuaikan usia peserta didik. Menurut Irawati (2015:226) salah satu karakteristik anak usia sekolah dasar memiliki ingatan yang kuat dan menghafal apa yang didengar seperti mendengarkan musik dan lagu. Media lagu edukasi dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar supaya lebih menyenangkan. Jika peserta didik dalam kondisi senang ketika belajar maka materi yang sudah disampaikan guru dapat dipahami dengan baik. Akan tetapi hal ini tidak terpenuhi dengan baik oleh semua sekolah.

Berdasarkan studi awal yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Tempel Sidoarjo, kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas masih bersifat konvensional yaitu lebih mengutamakan metode ceramah

dan diskusi sehingga peserta didik merasa jenuh dan kondisi kelas cenderung pasif. Model pembelajaran dan media yang digunakan guru kurang inovatif dan efektif sehingga membuat peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pelajaran. Media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis dan buku ajar. Guru tidak pernah menggunakan media yang kreatif dan inovatif, misalnya lagu, aplikasi pembelajaran interaktif, komik dan sebagainya. Menurut guru kelas V SD Negeri Tempel Sidoarjo mayoritas peserta didik menganggap bahwa Matematika adalah pelajaran yang membosankan dengan kumpulan angka, rumus hitung, serta tidak ada seni atau hal yang bisa membuat peserta didik semangat, dan memiliki mindset bahwa matematika rumit dengan menggunakan banyak rumus. Perangkat pembelajaran seperti silabus dan RPP adalah hasil mengunduh dari internet, guru tidak membuat sendiri. Hal ini yang pertama kali harus dibangun oleh pendidik untuk menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai dan menarik agar peserta didik terdorong untuk mempelajari materinya.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan yang dibagikan kepada 63 peserta didik kelas V SDN Tempel Sidoarjo, sebanyak 25,4% peserta didik yang menyukai pelajaran matematika. Sebanyak 76,2% peserta didik berpendapat bahwa kesulitan menghafal rumus-rumus matematika. Menurut peserta didik, pembelajaran di dalam kelas belum pernah menggunakan model pembelajaran yang mengajukan soal sendiri dan peserta didik tidak menyukai soal-soal sulit. Sebanyak 80,9% menyukai menghafal lirik lagu dan 84,1% peserta didik setuju apabila saat proses belajar menghafal rumus matematika dengan lagu

supaya pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif. Setelah menyebarkan soal dengan kategori HOTS kepada peserta didik, hanya 44,6% siswa yang memenuhi KKM. Peserta didik lainnya mengaku kesulitan mengerjakan soal sulit dan hanya menyelesaikan namun tidak maksimal. Peneliti juga memberikan tes kecerdasan majemuk kepada 31 siswa kelas VA SDN Tempel Sidoarjo. Fatonah (2019:241) menyebutkan bahwa kecerdasan majemuk adalah teori belajar yang dikemukakan Howard Gardner yang menjelaskan bahwa setiap anak tidak ada yang bodoh namun hanya berbeda memiliki jenis kecerdasan. Jenis kecerdasan tersebut adalah verbal, matematika logis, musikal, kinetik, visual, intrapersonal, interpersonal, dan natural. Tes ini diberikan peneliti mewakili ciri aktivitas anak dalam setiap jenis kecerdasan majemuk. Berdasarkan tes tersebut diperoleh hasil bahwa 23% pertanyaan dengan jenis kecerdasan majemuk musikal lebih unggul dipilih peserta didik daripada jenis yang lain.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan yang sesuai dengan studi awal tersebut yaitu tidak adanya perangkat pembelajaran yang mendukung pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, maka guru harus menggunakan perangkat pembelajaran sesuai yang bisa membiasakan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, sehingga peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan kategori C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

Sebelumnya, peserta didik sedikit kesulitan dalam menghafal rumus matematika yang beraneka ragam sedangkan peserta didik mengaku senang

jika menghafal lirik lagu yang dirasa menyenangkan. Oleh karena itu perlu upaya untuk membantu menguatkan peserta didik menghafal rumus terlebih dahulu. Salah satu upaya untuk memudahkan peserta didik dalam menghafal rumus adalah dengan media inovatif. Berdasarkan hasil angket mengenai peserta didik yang tertarik dengan menghafal rumus dengan menggunakan lagu, maka dipilih media lagu edukasi matematika. Hal ini dapat membantu menguatkan peserta didik menghafal rumus matematika. Model pembelajaran yang dipilih yaitu *problem posing*, karena dianggap sesuai untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan berbantuan media lagu edukasi matematika.

Hasil studi penelitian terdahulu dari Rani (2019) diperoleh data bahwa perangkat pembelajaran berbasis *problem posing* yang dikembangkan untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dinyatakan layak berdasarkan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Kevalidan perangkat pembelajaran dengan skor rata-rata 3,75. Kepraktisan ditinjau dari keterlaksanaan RPP sebesar 94,33% dan aktivitas peserta didik 95%. Dinyatakan sangat efektif karena respon peserta didik 96% dan hasil ketercapaian indikator sebesar 100%, sehingga dapat dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, terutama berinteraksi dan berbagi ide pada siswa satu sama lain dan guru sehingga kegiatan belajar menjadi bermakna.

Hasil penelitian lainnya yaitu telah berhasil mengembangkan lagu edukasi matematika dari Wardani (2018) dengan tujuan pengembangannya yaitu untuk mengembangkan lagu edukasi matematika yang layak digunakan dari segi kevalidan, kemenarikan dan keefektifan media dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode edutainment. Hasil penelitiannya adalah media audio tentang bangun ruang yang memperoleh kevalidan 98,67% dengan kategori sangat valid dan memperoleh keefektifan dari aktivitas siswa sebanyak 96,34%. Untuk menguji keefektifan lanjutan, maka penelitian ini menggunakan media lagu edukasi sebagai pendamping perangkat pembelajaran model problem posing dan diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Penelitian ini akan mengembangkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS) dan tes hasil belajar. Selain itu penelitian ini menggunakan soal HOTS yang mencakup ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Problem Posing* Berbantuan Media Lagu Edukasi Matematika untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas V”.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi

matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi kelas V yang valid, efektif dan praktis.

1.3 Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika pada materi bangun ruang kubus dan balok jenjang kelas V Sekolah Dasar. Perangkat pembelajaran ini berbasis model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Perangkat pembelajaran ini meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan tes hasil belajar.

1. Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dirancang dengan berbasis model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika pada materi bangun ruang kubus dan balok, untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. RPP pada pengembangan perangkat ini dibuat sebanyak tiga kali pertemuan.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) dirancang berdasarkan kompetensi dasar, indikator dan tujuan yang ingin dicapai. LKS difokuskan pada materi bangun ruang kubus dan balok, serta dikembangkan dengan model *problem posing*
3. Tes hasil belajar yang dikembangkan memuat 10 soal uraian dengan kategori soal HOTS yang mencakup ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika adalah sebagai berikut :

1) Bagi guru

- a. Meningkatkan kemampuan dan kreatifitas guru dalam pembelajaran.
- b. Meningkatkan kepekaan guru dalam melakukan pembelajaran kelas yang tepat sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

2) Bagi peserta didik

- a. Memberikan peningkatan hasil belajar.
- b. Mampu memecahkan permasalahan dalam materi matematika.
- c. Melatih keterampilan dan mengembangkan daya berpikir peserta didik.
- d. Meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

3) Bagi sekolah

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah
- b. Dapat meningkatkan kreatifitas sekolah dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu pendidikan.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi adalah suatu pernyataan yang merupakan dugaan atau pemikiran seseorang, sehingga dianggap benar dan hanya bersifat sementara (Sugiyono, 2017:108). Pengembangan perangkat pembelajaran model *problem*

posing berbantuan media lagu edukasi matematika dapat diasumsikan beberapa hal berikut:

1. Perangkat pembelajaran model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika dapat menjadi alternatif bagi guru untuk mempermudah menyampaikan materi bangun ruang kubus dan balok.
2. Melalui perangkat pembelajaran model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika membuat pembelajaran berpusat pada siswa dan dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran model *problem posing* berbantuan media lagu edukasi matematika hanya dapat digunakan pada materi bangun ruang kubus dan balok.
2. Perangkat pembelajaran hanya dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa kelas V SDN Tempel Sidoarjo.
3. Penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran hanya dilakukan sampai tahap uji coba kelompok kecil karena kondisi pandemik Covid-19.

1.6 Definisi Operasional

1. Perangkat pembelajaran adalah bentuk wujud persiapan guru sebelum memulai dan melakukan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan di penelitian dan pengembangan ini meliputi

silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan tes hasil belajar.

- 2 Model pembelajaran *problem posing* merupakan model pembelajaran yang meminta peserta didik menyusun pertanyaan atau menyederhanakan soal yang telah diberikan sehingga mudah untuk dipahami yang kemudian diselesaikan oleh peserta didik. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan cara memberikan pertanyaan kepada peserta didik. Kemudian peserta didik akan menyusun kembali pertanyaan yang lebih sederhana dan menyelesaikan pertanyaan tersebut. Pembelajaran dengan *problem posing* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sehingga siswa dapat menyelesaikan soal HOTS dengan benar.
- 3 Media lagu edukasi adalah sebuah lagu yang digunakan sebagai sarana dalam proses pembelajaran yang efektif bagi peserta didik. Penelitian ini menggunakan lagu edukasi yang berjudul “Lagu Edukasi Matematika Seri Kubus dan Balok”. Pada lagu edukasi ini, memuat Standar Kompetensi 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dan Kompetensi 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang.
- 4 Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau yang dikenal dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi, tidak hanya mengingat dan menyatakan kembali. Soal HOTS dapat mengukur beberapa kemampuan antara lain mentransfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan

menerapkan informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, serta menelaah ide dan informasi secara kritis. Soal HOTS yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal HOTS pada ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penelitian ini menggunakan soal HOTS pada materi bangun ruang kubus dan balok.

- 5 Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Bagian-bagian yang terdapat pada bangun ruang adalah sisi, rusuk, titik sudut, diagonal sisi dan diagonal ruang. Batasan materi bangun ruang yang disajikan dalam soal HOTS mencakup materi bangun datar kelas V Sekolah Dasar dengan muatan materi volume bangun kubus dan balok. Kompetensi Dasar yang digunakan dalam penelitian ini antara lain (3.5) menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga; serta (4.5) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.