

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada hakekatnya adalah proses yang dapat membantu manusia agar dapat mengembangkan diri sehingga bangsa dapat mencapai kemajuan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Sistem Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2003). “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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.”

Pemerintah melakukan penyempurnaan kurikulum sebagai wujud peningkatan kualitas pendidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menetapkan dan menerapkan kurikulum terbaru yaitu Kurikulum 2013 yang diterapkan secara bertahap tahun 2013/2014 dari tingkat SD/MI, SMP/MTs sampai SMA/SMK/MA. Kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya menggunakan metode saintifik. Terdapat 5 tahapan dalam metode saintifik adalah mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Matematika adalah cabang ilmu yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menjadi pendukung perkembangan dan persaingan dalam berbagai bidang. Adanya ilmu matematika disebabkan oleh kebutuhan manusia akan banyak hal. Banyak kejadian dan peristiwa alam semesta yang dapat diketahui oleh ilmu matematika. Hal ini selaras dengan ungkapan dari Court (dalam Suyitno, 2011: 20), yang menyatakan bahwa “Matematika memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sosial dalam setiap periode peradaban manusia”. Namun, matematika sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik di Indonesia karena identik dengan rumus-rumus yang sulit untuk dipahami. Hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. Rendahnya minat peserta didik, mengakibatkan prestasi yang kurang memuaskan dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan daya serap peserta didik SMP terhadap materi bangun geometris pada saat

Ujian Nasional (UN) tahun pelajaran 2014/2015 rendah dibandingkan dengan materi matematika yang lain. Laporan hasil UN tahun pelajaran 2014/2015 yang diterbitkan oleh BSNP ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Laporan Hasil UN SMP Tahun Pelajaran 2014/2015

No.	Kemampuan Yang Diuji	Kota/Kab.	Prov.	Nas.
1	Operasi Bilangan	57.95	55.03	60.64
2	Operasi Aljabar	54.39	53.25	57.28
3	Bangun Geometris	51.56	50.39	52.04
4	Statistika dan Peluang	60.22	56.65	60.78

Penguasaan terhadap materi merupakan bagian dari tujuan pembelajaran. Salah satu yang mengakibatkan tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran adalah perencanaan pembelajaran. Menurut Martinis Yamin dan Maisah (2009: 124), perencanaan pembelajaran merupakan hal penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran. Apabila perencanaan pembelajaran disusun dengan baik, maka tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Perencanaan pembelajaran disusun oleh guru dalam bentuk perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah suatu atau beberapa persiapan yang disusun oleh guru baik secara individu maupun kelompok agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang diinginkan (Nazarudin, 2007: 111). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan bagian dari perangkat pembelajaran.

RPP merupakan penjabaran dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (Rusman, 2010:5). Berdasarkan Permendikbud tentang standar proses nomor 65 tahun 2013 dan tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah nomor 103 tahun 2014, mengisyaratkan bahwa guru harus mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran yang mengacu pada Standar Isi. Menurut M. Hosnan (2014: 99) "RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih". Setiap guru

harus menyusun RPP untuk mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar.

Setelah menyusun RPP, guru juga dapat mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Menurut Depdiknas (2008: 13) “Lembar kegiatan peserta didik (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik”. Manfaat dari LKPD yaitu dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep dan materi yang sedang dibahas. LKPD tersebut dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran yang sistematis di kelas serta memfasilitasi dengan penyampaian materi yang berasal dari kehidupan sehari-hari. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga harus memiliki kualitas yang baik. Menurut Nieveen (dalam Naja, 2017: 126) “suatu produk pengembangan perangkat pembelajaran harus memenuhi aspek validitas, kepraktisan dan efektivitas. Jika perangkat pembelajaran telah memenuhi ketiga aspek tersebut maka layak untuk digunakan”.

Kemampuan yang dipelajari dalam proses pembelajaran matematika di SMP salah satunya yaitu di bidang geometri. Materi geometri yang dibahas di kelas VIII salah satunya adalah bangun ruang sisi datar yang meliputi kubus, balok, prisma dan limas. Hal ini disebutkan oleh guru dan peserta didik setelah secara langsung diwawancarai di sekolah bahwa kebanyakan peserta didik menganggap materi bangun ruang memang cukup sulit dipelajari apalagi tanpa menggunakan media. Maka dari itu, dibutuhkan media yang dapat mendukung proses pembelajaran. Media yang dapat dipersiapkan oleh guru bisa berupa alat peraga, video, gambar, maupun LKPD yang dapat memberikan fasilitas dan mempermudah peserta didik untuk mempelajari materi tersebut.

Diperlukan strategi pembelajaran yang pas supaya dapat meningkatkan kualitas dari pembelajaran matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran untuk menumbuhkan minat dan mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi volume bangun ruang yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME). Marsigit (2010: 1) mengemukakan bahwa “matematika realistik menekankan kepada konstruksi dari konteks benda-benda konkrit sebagai titik awal bagi peserta didik guna memperoleh konsep matematika”. Peserta didik akan dibimbing untuk dapat

mempelajari pengetahuan matematika dari hal-hal nyata di sekitarnya yang berhubungan dengan materi sehingga memperoleh bentuk formal. Hal tersebut akan membuat pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif dan menarik. Menurut Ausubel (dalam Novak, 2011: 1) mengatakan bahwa ”pembelajaran yang bermakna adalah dimana peserta didik berusaha untuk mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan relevan yang telah dimiliki”.

Berdasarkan uraian di atas bahwa pentingnya perangkat pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik agar mampu mempelajari pengetahuan matematikanya menjadi lebih nyata. Hal itu dapat tercapai apabila terdapat perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan memuat masalah yang realistik sesuai dengan kurikulum 2013. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan penjelasan di atas yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan Metode Saintifik”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan metode saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII SMP?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan metode saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar untuk peserta didik SMP kelas VIII?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran menggunakan kemampuan pemecahan masalah berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan metode saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII SMP?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD berbasis pendekatan RME dengan metode Saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar yang meliputi volume kubus, balok, prisma dan limas untuk peserta didik SMP kelas VIII. Perangkat pembelajaran tersebut dikembangkan dengan memperhatikan tiga kriteria yaitu validitas, kepraktisan dan efektivitas. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan metode saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII SMP
2. Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan metode saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII SMP
3. Untuk mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran menggunakan kemampuan pemecahan masalah berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan metode saintifik pada materi volume bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII SMP

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi maupun sumber informasi sehingga dapat memperluas pengetahuan, dapat mempermudah peserta didik dalam memahami pelajaran khususnya mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang sisi datar.

2. Praktis

a. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi dalam upaya perbaikan serta pengembangan perangkat pembelajaran, dapat terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sesuai dengan kurikulum 2013 pada materi volume bangun ruang sisi datar.

b. Bagi Peserta Didik

Mempermudah peserta didik dalam memahami materi volume bangun ruang sisi datar, menemukan konsep secara aktif dan mandiri dengan bimbingan guru serta mendapatkan fasilitas saat belajar mandiri di rumah maupun dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

c. Bagi Guru

Dapat merangsang kreativitas guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dan sebagai alat bantu mengajar pada mata pelajaran matematika khususnya materi volume bangun ruang sisi datar.

d. Bagi peneliti

Menjadi perangkat pembelajaran yang dapat digunakan saat peneliti menjadi tenaga pendidik kelak, serta peneliti dapat mengetahui prosedur pengembangan perangkat pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya materi volume bangun ruang sisi datar.