

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Menurut Peraturan Menteri pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Matematika juga merupakan ilmu yang tidak terlepas dari agama Islam. Pandangan ini dapat diketahui kebenarannya dari ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan matematika, diantaranya adalah ayat-ayat mengenai bilangan, operasi bilangan, dan adanya perhitungan. Hal ini salah satunya dapat dilihat pada surat Al-Maryam ayat 93-94.

إِن كُنتُمْ فِي الشَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ إِلَّا آتَايَ الرَّحْمَنُ عَبْدًا ﴿٩٣﴾ لَقَدْ أَحْصَاهُمْ

وَعَدَّهُمْ عَدًّا ﴿٩٤﴾

Artinya: “Tidak ada seorangpun di langit dan di bumi, kecuali akan datang kepada Tuhan yang Maha Pemurah selaku seorang hamba. Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti” (QS Al-Maryam: 93-94).

Menurut Salma (2014: 172), pentingnya matematika dalam berbagai aspek kehidupan, menuntut pembelajaran matematika yang lebih baik dan sesuai dengan dunia nyata. Banyak hal dalam kehidupan yang berhubungan dengan matematika, misalnya: transaksi jual-beli barang, menukar uang, menelpon, mencari nomor rumah, dan masih banyak lagi contoh lain di kehidupan sehari-hari.

Banyak cara yang bisa dilakukan guru untuk mengurangi kesulitan-kesulitan siswa yaitu dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Wagimun, 2015 : 190). Hal tersebut sesuai dengan Depdiknas (2008: 23), menyatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang berisi soal-soal yang harus dikerjakan siswa sebagai sarana untuk memahami materi dengan lebih mudah secara mandiri. LKS memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, membantu siswa dalam belajar dan memahami materi pembelajaran.

Tetapi pada kenyataannya, LKS yang telah dimiliki oleh peserta didik selama ini belum memfasilitasi siswa untuk menkonstruksi sendiri pengetahuannya (Majid, 2013). Isi LKS lebih banyak di tekankan pada

penjelasan rinci (defenisi) dari sebuah konsep, kemudian di ikuti dengan contoh soal dan sejumlah soal-soal latihan (Mariyana, 2017). Selain itu, LKS selama ini masih menyajikan materi yang padat sehingga tidak mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Dari segi penyajiannya pun kurang menarik sebab gambar pada LKS tidak berwarna (Fannie, 2014: 98). Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Chairani (2016:13), yang menyebutkan LKS yang dikeluarkan oleh penerbit hanya berisi rangkuman materi pelajaran dan kumpulan soal, oleh karena itu pengembangan LKS yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik dianggap perlu dilakukan.

Menurut Farid, (2010: 2) menyatakan bahwa isi pesan LKS harus memperhatikan unsur-unsur penulisan media grafis, hirarki materi (matematika) dan pemilihan pertanyaan-pertanyaan sebagai stimulus yang efisien dan efektif. Oleh karena itu LKS yang dikembangkan harus menarik perhatian siswa untuk membacanya dan dapat mengarahkan siswa dalam menemukan konsep matematika (Fannie, 2014:98). LKS yang menarik bisa dikembangkan dengan pendekatan pembelajaran yang tepat(Diba, 2009:34). Salah satu solusi pendekatan pembelajaran yang tepat adalah dengan penggunaan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan pendekatan PMRI. Masalah-masalah di dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika sehingga LKS yang akan dibuat berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of*

everyday experience) dan membangun matematika dari kehidupan sehari-hari (Rochim, 2016:36).

PMRI adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang akan menggiring siswa memahami konsep matematika dengan mengkonstruksi sendiri melalui pengetahuan sebelumnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, dengan menemukan sendiri konsep tersebut, maka diharapkan belajar siswa menjadi bermakna (Putri,2011:235). Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa akan belajar konsep-konsep matematika berdasarkan realitas atau lingkungan dunia nyata di sekitar mereka. Struktur sajian materi matematika pada pembelajaran matematika realistik diawali oleh realitas atau lingkungan dunia nyata, bahkan memungkinkan diawali dengan “matematika informal”, agar pembelajarannya bermakna (Zulkardi,2009:63). Dapat disimpulkan bahwa LKS yang menarik bisa dikembangkan dengan pendekatan PMRI. Dalam PMRI pembelajaran matematika harus berdasarkan pengalaman nyata siswa yang memungkinkan mereka untuk menjadi segera terlibat dalam kontekstualsituasi. Oleh karena itu, dalam PMRI siswa akan diajak menelaah kaitan langsung matematika dengan kehidupan, siswa akan dibiasakan untuk memecahkan permasalahan kehidupan dengan menggunakan konsep matematika yang telah mereka pelajari (Wati,2014:4).

Menurut wawancara dengan seorang guru di MTS Negeri 1 Palembang, salah satu materi bangun ruang sisi datar yang dianggap sulit bagi siswa yaitu materi lingkaran. Menurut penelitian Asteri Puspita

Ningrum tentang pengembangan bahan ajar pokok bahasan Lingkaran menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia dengan nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa adalah 79,93 (Ningrum,2014). Permasalahan sebagian besar siswa hanya dapat mengaplikasikan rumus ke dalam bentuk soal sederhana karena siswa hanya menghafal rumus-rumus tersebut tanpa mengetahui konsep luas dan keliling lingkaran. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosyidi (2015) dan Kiswanto (2013), kesulitan siswa pada topik lingkaran terletak pada kesulitan memahami dan menggunakan prinsip lingkaran serta terjadi miskonsepsi dalam mendefinisikan lingkaran, garis singgung, unsur-unsur lingkaran, serta hubungan antar konsep, rumus, dengan proses penyelesaiannya, sehingga siswa mengalami miskonsepsi untuk menjelaskan fakta-fakta yang terkait dengan materi lingkaran.

Berdasarkan uraian diatas, jelas bahwa harus ada satu *treatment* yang digunakan agar proses belajar mengajar sesuai dengan waktu dan target yang ditentukan. Maka tepat jika Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan peneliti adalah LKS yang membantu peserta didik dalam menemukan konsep Lingkaran dengan konteks tempat tinggal siswa yang di dalamnya memuat apa yang dilakukan peserta didik , seperti melakukan, mengamati dan menganalisis. Diperlukan adanya LKS materi Lingkaran yang konteksnya sesuai dengan kondisi tepat siswa tinggal sehingga siswa akan mampu dalam menalar dan memahami konsep yang ada dalam Lembar Kerja Siswa.

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Materi Lingkaran untuk Kelas VIII SMP IBA Palembang”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dapat dirumuskan masalah:

- a. Bagaimana pengembangan Lembar Kegiatan siswa (LKS) pada materi lingkaran dengan pendekatan PMRI yang valid ?
- b. Bagaimana pengembangan Lembar Kegiatan siswa (LKS) pada materi lingkaran dengan pendekatan PMRI yang praktis ?
- c. Apakah Lembar Kegiatan siswa (LKS) pada materi lingkaran yang telah dikembangkan dengan pendekatan PMRI mempunyai *efek potensial* terhadap hasil belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi lingkaran dengan pendekatan PMRI yang valid.
- b. Menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi lingkaran dengan pendekatan PMRI yang praktis.
- c. Mengetahui *efek potensial* Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi lingkaran dengan pendekatan PMRI yang telah dikembangkan terhadap hasil belajar siswa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

- 1) Mengembangkan pengetahuan yang berkaitan dengan pendekatan *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia* (PMRI).
- 2) Meningkatkan pengetahuan tentang cara mengembangkan LKS yang sesuai dengan pembelajaran *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia* (PMRI).

b. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui pembelajaran *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia* (PMRI).
- 2) Pembelajaran lebih efektif dan efisien karena LKS dilengkapi dengan pembelajaran *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia* (PMRI).

c. Bagi Guru

- 1) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber belajar.
- 2) Hasil penelitian ini dapat mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran.