

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dilihat dari pengaruhnya penguasaan matematika dalam perkembangan mutu sumber daya manusia serta manfaatnya di kehidupan sehari-hari, maka sepatasnya pelajaran matematika mulai dikenalkan sejak dari sekolah dasar dan sejak taman kanak-kanak. Secara awam, peserta didik berpendapat bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, tidak menarik dan membosankan serta tidak berkaitan dengan kehidupan nyata. Al-Quran dan Hadist memberikan sebuah motivasi untuk mempelajari matematika sebagaimana yang ada dalam surat Yunus ayat 5 :

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ  
مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ  
اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

*“Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-anzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan haq. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”*

Dalam Hadist dari Ibnu Ma’sud, rs., ia berkata tentang anak perempuan, cucu perempuan dan saudara perempuan, maka Rasulullah saw. Menghukumi bagi anak perempuan separuh bagian, cucu perempuan dari anak laki-laki seperenam bagian dan sebagai pelengkap dari sepertiga, dan sisanya untuk saudara perempuan. (Hadist diriwayatkan oleh Imam Al-Bukhari).

Kondisi diatas perlu diusahakan inovasi pembelajaran melalui penggunaan metode, strategi, dan LKS. Pelaksanaan pembelajaran matematika bukan hanya

melalui penyampaian informasi mengenai konsep ataupun prinsip-prinsip tetapi murid perlu memahaminya dengan kenyataan yang pernah mereka alami, sehingga bisa memotivasi mereka supaya aktif dalam melaksanakan pembelajaran.

Jenis bahan ajar yang sering dipakai dalam pembelajaran matematika yaitu LKS. LKS merupakan sebuah pilihan pembelajaran yang tepat bagi murid sebab dengan LKS dapat membantu murid agar meningkatkan pengetahuan mengenai konsep yang dipelajari melalui pembelajaran. (Farida & Hiltrimartin, 2011)

Realitanya selama ini LKS yang dimiliki oleh peserta didik belum memberikan kesempatan murid agar mengkontruksi pengetahuannya. LKS banyak menekankan mengenai penjelasan konsep, selanjutnya di iringi contoh soal serta latihan. Selain itu LKS tidak menarik karena gambar yang ada tidak berwarna. (Fannie & Rohani, 2014)

Untuk mata pelajaran matematika SMA kelas X, LKS kurang memberikan peluang kepada murid agar mengembangkan ide dan berpikir kritis. Penyajian soal kurang membantu murid mengkontruksi konsep matematika di pikirannya karena LKS sering digunakan siswa memberikan konsep jadi. Hal tersebut menyebabkan pengembangan LKS yang memakai pendekatan PMR. (Rupaidah dan Danaryanti, 2013)

Pembelajaran matematika kurang memberikan kesempatan pada murid supaya berpikir dan mengembangkan idenya, sehingga pelajaran matematika sedikit melekat pada diri mereka, anak belajar matematika terpisah dari pengalaman sehari-hari sehingga anak dapat mudah lupa bahkan tidak bisa menerapkan matematika. (Murti, 2009). Selain itu, guru lebih menyukai pembelajaran yang strukturalis, mekanistik, dan murid belum terbiasa memberikan pendapat. Sehingga, untuk mengembangkan pemahaman konsep relasi dan fungsi, guru bisa memilih perangkat pembelajaran yang cocok, yaitu LKS dengan PMR sebagai varian pembelajaran. (Rupaidah dan Danaryanti, 2013)

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yaitu Pendidikan Matematika Realistik. Pengetahuan akan berguna untuk pembelajaran apabila proses belajar mengaitkan dengan masalah sehari-hari. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan

Hans Freudenthal “*Mathematics is a human activity and must be connected to reality*”. Matematika perlu berkaitan dengan pengalaman dunia anak. (Seli Belyuni dkk, 2019)

Panduan yang dapat dipakai dalam pengembangan LKS yaitu *Dale’s Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale) menyatakan bahwa pembelajaran yang paling berpengaruh ialah pembuatan stimulasi. Sehingga dalam penyusunan bahan ajar diharapkan bisa memberikan model pengalaman nyata agar bisa memberikan pengaruh secara optimal. (Putranto, 2020)

Pengembangan LKS berbasis PMR menekankan pada pelaksanaan dunia nyata murid. Selain itu, LKS lebih banyak memberikan peluang kepada murid agar belajar secara aktif dan individual dalam mengerjakan soal matematika. LKS juga berisi kegiatan yang wajib dilaksanakan murid dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut berbeda terhadap LKS secara umum yang berisi ringkasan materi, latihan dan contoh soal. Setelah memakai LKS diharapkan murid lebih menguasai materi yang diajarkan dan meningkatnya motivasi belajar terhadap matematika. (Rupaidah dan Danaryanti, 2013)

Pengembangan LKS berbasis PMR dapat memenuhi standar bahan ajar sebagai berikut: materi yang disusun berdasarkan dengan kurikulum yang berlaku, memakai permasalahan realistik agar membantu murid belajar matematika dan memotivasi, memuat berbagai konsep matematika yang saling terkait, bahan ajar memuat materi pengayaan, bahan ajar dirumuskan untuk mendorong murid berpikir kritis, kreatif dan inovatif. (Shadiq dan Mustajab, 2010)

Berdasarkan analisis terhadap LKS dan RPP yang digunakan guru tersebut. LKS yang digunakan pada MAS MIFTAHUSSALAM tidak berbentuk LKS pada umumnya. Isi LKS tersebut hanya terdapat soal, materi tidak dipaparkan dan lks tersebut tidak berdasarkan PMR. Siswa tersebut hanya mengerjakan soal seperti mengerjakan quis. RPP yang digunakan menggunakan kurikulum 2013. RPP yang disusun sudah lengkap. Metode pembelajarannya menggunakan *Discovery Learning* dan *PBL*. Terdapat lembar penilaian, materi dipaparkan secara terperinci dan juga lembar remedial.

Berikut contoh LKS yang dipakai oleh kelas X MAS Miftahussalam pada pokok materi relasi dan fungsi

<b>SOAL QUIZ</b> TOPIK :FKFI (WAJIB) KELAS : X MIPA SERI : I ( SATU)	BY : ChairunnisaN.A.S.PdI
--	------------------------------

- Diketahui  $f(x) = 4x + 2$  dan  $(g \circ f)(x) = 8x + 5$ . Maka nilai dari  $g^{-1}(5) = \dots$ 
  - 7
  - 2
  - 1
  - 2
  - 7
- Jika  $f(x) = 3x + 6$ ,  $g(x) = 2x^2 - 4$  dan  $h(x) = \frac{x+3}{x}$ . Hasil dari  $(f \circ g \circ h)(x) = \dots$ 
  - $\frac{4x^2 + 12x + 18}{x^2}, x \neq 0$
  - $\frac{4x^2 + 12x - 3}{x^2}, x \neq 0$
  - $\frac{4x^2 + 36x + 18}{x^2}, x \neq 0$
  - $\frac{36x + 54}{x^2}, x \neq 0$
  - $\frac{12x + 18}{x^2}, x \neq 0$

Berdasarkan hasil analisis tersebut, peneliti mengembangkan Lembar Kerja Siswa yang disusun berkaitan dengan pendekatan matematika realistik. Penelitian ini materi yang akan diutamakan yaitu “relasi dan fungsi”. LKS yang dihasilkan dalam penelitian ini diharapkan bisa membantu proses pembelajaran yang berlangsung untuk siswa SMA dengan materi “relasi dan fungsi”.

Berdasarkan hal tersebut, penulis termotivasi untuk melaksanakan penelitian dengan mengangkat judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Pada Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas X MAS MIFTAHUSSALAM Medan T.P 2021/2022

## **B. Identifikasi Masalah**

1. LKS yang dimiliki murid selama ini belum memberikan kesempatan murid untuk mengkontruksi sendiri pengetahuannya.
2. Umumnya LKS cenderung belum mampu mengarahkan murid untuk mengkontruksi sendiri pengetahuannya.
3. Gambar pada LKS tidak berwarna sehingga dilihat dari segi penyajiannya kurang menarik.
4. Saat ini umumnya LKS di matematika SMA kelas X yang banyak dipakai dalam pembelajaran matematika belum memberikan kesempatan kepada murid agar mengembangkan ide kreatif dan berpikir kritis.

## **C. Rumusan Masalah**

Dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan LKS berbasis PMR pada materi relasi dan fungsi?
2. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan LKS berbasis PMR pada materi relasi dan fungsi?
3. Bagaimana keefektifan pengembangan LKS berbasis PMR pada materi relasi dan fungsi?

## **D. Batasan Pengembangan**

Peneliti memberikan batasan penelitian pada pengembangan lembar kerja siswa berbasis Pendidikan Matematika Realistik berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut Materi yang dipilih dalam penelitian ini hanya dibatasi pada relasi dan fungsi dengan Metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluasi*).

## **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang akan di hasilkan yaitu sebuah perangkat Pembelajaran Matematika berbasis PMR yang dikembangkan meliputi:

1. Berisi uraian submateri relasi dan fungsi untuk MAS kelas X Semester I

2. LKS yang dikembangkan sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pada materi relasi dan fungsi.
3. K-13 sebagai pedoman dalam mengembangkan LKS
4. Beberapa hal yang diperhatikan dalam mengembangkan LKS antara lain:
  - a. Untuk tampilan disusun berdasarkan urutan yang mudah
  - b. Kalimat yang digunakan menggunakan bahasa yang mudah, simple dan jelas.
  - c. Untuk tulisan dibuat untuk mendorong peserta didik menjadi fokus.
  - d. Materi intruksional, menyangkut pemilihan teks, bahan kajian dan tugas atau latihan.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Tujuan utamanya yaitu :

1. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan LKS berbasis PMR pada materi relasi dan fungsi
2. Untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan LKS berbasis PMR pada materi relasi dan fungsi
3. Untuk mengetahui keefektifan penerapan hasil pengembangan LKS berbasis PMR pada materi relasi dan fungsi

#### **G. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Siswa
  - Alat bantu pembelajaran pada materi relasi dan fungsi bagi siswa.
  - Meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pemahaman dan tujuan pembelajaran.
  - Meningkatkan semangat belajar siswa
- b. Bagi guru
  - Sebagai referensi agar mengembangkan media pembelajaran baru dalam pelaksanaan dikelas.
  - Sebagai bahan motivasi atau masukan untuk mengembangkan media pembelajaran dikelas

c. Bagi Peneliti Lain

- Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi yang akan mengadakan penelitian yang sama.

