

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika (Priyati,2015). Third Internasional Mathematics an Science Study (TIMSS) melaporkan bahwa rata-rata skor matematika siswa tingkat 8 (tingkat II SLTP) Indonesia jauh dibawah rata-rata skor matematika siswa internasional dan berada pada rangking 45 dari 50 negara (Kemendikbud,2015). Rendahnya prestasi matematika siswa disebabkan oleh faktor siswa yaitu mengalami masalah secara komperehensif atau secara parsial dalam matematika. Selain itu, belajar matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah.

Konsep fungsi terdapat hampir dalam setiap cabang matematika sehingga merupakan sesuatu yang sangat penting. Tetapi pengertian fungsi pada matematika agak berbeda dengan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Arti kata fungsi dalam kehidupan sehari-hari adalah manfaat, sedangkan kata fungsi dalam matematika yang diperkenalkan oleh Leibniz (dalam kopackova 2005) menyatakan suatu hubungan atau kaitan yang khas antara dua himpunan.

Menurut Pierce (2005) menyatakan bahwa belajar tentang fungsi linear merupakan konsep penting bagi siswa agar mampu mengidentifikasi dan menafsirkan hubungan antara dua variabel. Menurut Kopackova (2005) bahwa konsep fungsi berhubungan dengan perubahan ataupun fenomene ketergantungan sehingga muncul variabel dependen dari perubahan. Sejalan dengan itu, menurut

Walle (2015) Konsep tentang fungsi paling baik diberikan dari situasi kontekstual di mana perubahan di suatu benda (variabel independen) menyebabkan perubahan juga di benda lainnya (variabel dependen). Salah satu contohnya Tinggi dari tanaman akan berubah sesuai dengan jumlah hari sejak tanaman tersebut ditanam. konteks yang peneliti pilih adalah salah satu aplikasi pada gojek yaitu *gofood*.

Menurut Narulita dan Masduki (2016) dalam penelitiannya banyak faktor yang menyebabkan kesulitan memahami fungsi. Adapun kesulitannya yaitu kesulitan yang dialami siswa dalam melakukan perhitungan pada materi fungsi khususnya pokok bahasan menentukan bentuk fungsi, kesulitan yang dialami siswa dalam menafsirkan simbol pada proses menyelesaikan soal fungsi dan kesulitan yang dialami siswa dalam kurangnya memahami materi fungsi khususnya pokok bahasan grafik fungsi.

Penyebab terjadinya miskonsepsi dalam pemahaman teori fungsi, berdasarkan penelitian Irawati, Indiati & Shodiqin (2014) diantaranya adalah (1) Guru jarang menjelaskan kaitan antar konsep – konsep suatu topik tertentu. (2) Guru jarang bertolak memulai pembelajaran dengan mengungkap miskonsepsi atau konsepsi awal siswa sebelum menanamkan konsep baru. (3) Guru jarang memperhatikan konsep prasyarat yang harus dikuasai siswa sebelum menjelaskan materi baru. (4) Pembelajaran konsep masih didasarkan pada asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa. (5) Pembelajaran sering mengabaikan strategi konflik kognitif. (6) Pembelajaran sering mengabaikan penerapan strategi pembelajaran perubahan konseptual.

Jenning dan Dunne (1999) mengatakan bahwa, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Hal ini menyebabkan matematika kurang mudah bagi siswa, karena skema yang telah dimiliki oleh siswa, dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksikan sendiri ide matematika. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna menurut Soedjadi (dalam Wahyudi, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa di SMP Negeri 17 Kota Jambi, sebagian besar dari mereka beranggapan mata pelajaran matematika sulit untuk dimengerti sehingga membuat mereka cepat jenuh dan bosan dalam belajar. Selain itu penulis juga melakukan wawancara terhadap guru yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi pada tanggal 7 Mei 2018, LKS yang digunakan pada mata pelajaran matematika adalah LKS dari penerbit dan tidak dirancang sendiri. LKS tersebut hanya berisi tentang uraian materi, uji kompetensi, latihan ulangan dan beberapa soal esai sehingga siswa belum dapat menghubungkan materi yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu LKS yang digunakan kurang memperhatikan kebutuhan siswa sehingga belum menggali kemampuan berfikir siswa yang juga merupakan LKS yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa sehingga dengan

adanya LKS tersebut memudahkan siswa belajar. Didapat pula bahwa banyak siswa yang kurang termotivasi untuk belajar matematika, cepat jenuh dan bosan dalam belajar. Hal ini disebabkan karena guru lebih banyak menerapkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional dalam pembelajaran matematika di kelas dan penggunaan lembar kerja siswa di dalam kelas belum optimal, lembar kerja siswa yang digunakan tampilannya kurang menarik siswa, sehingga informasi-informasi yang disampaikan oleh guru mudah dilupakan menyebabkan hasil belajarpun menjadi tidak memuaskan.

Sejalan dengan hal di atas, salah satu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*. Karakteristik RME adalah menggunakan konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan (*intertwinment*) De Lange (dalam Hadi, 2005). Peran guru terutama sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika. Sedangkan Gravemaijer (2009) menjelaskan bahwa peran guru harus berubah dari seorang validator (menyalah/membenarkan) menjadi pembimbing yang menghargai setiap kontribusi (pekerjaan dan jawaban) siswa.

Wijayanti (2016) mengatakan bahwa pendekatan yang dirasa cocok dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam belajar matematika siswa dan mempermudah siswa dalam memahami masalah yang sulit adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Menurut Dickinson, P (dalam Wijayanti 2016) pendekatan berbasis RME menunjukkan hasil yang berbeda daripada

metode solusi lainnya dikarenakan RME menggunakan konteks yang tidak hanya ilustrasi melainkan menggunakan konteks dari dunia nyata, RME menggunakan model dari konteks seperti gambar kemudian direpresentasikan dalam bentuk garis, rasio, tabel, dan sebagainya, konteks dalam RME dipilih untuk mengembangkan strategi yang berbeda dan siswa selalu merefleksikan secara konstan.

Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Hiriza, Somakim & Susanti (2015) dengan judul *desain pembelejaran fungsi menggunakan receipt pembayaran listrik di kelas VIII* dengan menyimpulkan bahwa konteks tersebut dapat membantu siswa memahami bentuk umum dari fungsi yaitu $y = ax + b$. Selain pembayaran rekening listrik adalah konteks nyata dan dialami siswa sehari-hari, penggunaan konteks ini bertujuan untuk mengeksplorasi ide matematika siswa.

Menurut Wyels (dalam Suryana, Rif'at, Zubaidah 2015) LKS merupakan alat yang efektif dalam upaya mendorong siswa untuk terlibat berpikir selama mereka di kelas. LKS yang digunakan dalam kelas juga dapat membantu siswa belajar langsung. Selain itu, penggunaan LKS hendaknya bertujuan: (1) Membantu siswa focus, (2) Men-jembatani kesenjangan antara menonton dan melakukan, (3) Siswa fokus perhatian di kelas, (4) Menyampaikan atau meringkas konten secara efisien, (5)Mendorong siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika, (6) Mem-belajarkan siswa bagaimana belajar dari suatu buku teks,(7) Menghubungkan materi baru dengan materi sebelumnya.

Menurut Suyitno (dalam Suryana, Rif'at, Zubaidah 2015), LKS merupakan sarana untuk membantu siswa dalam menambah informasi tentang

konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. LKS merupakan lembaran – lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. LKS berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa teori atau praktek. Struktur LKS secara umum mencakup halaman sampul, petunjuk penggunaan LKS, kompetensi yang akan dicapai, indikator, tujuan pembelajaran, permasalahan dan lembar jawaban, kunci jawaban, daftar pustaka. LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam peningkatan hasil belajar.

Menurut Fannie dan Rohati (2014) lembar kerja siswa yang saat ini beredar disekolah kebanyakan sangat membosankan bagi siswa baik itu dari segi materi maupun tampilannya. Dengan demikian permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan LKS berbasis RME menggunakan konteks *gofood* pada materi fungsi linear yang valid dan praktis.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian menggunakan konteks yang dekat dengan keseharian siswa, siswa diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang disebut koefisien, variabel dan konstanta dalam matematika. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti mengambil judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis RME Menggunakan Konteks *Gofood* pada Materi Fungsi Linear untuk Siswa Kelas VIII SMP ”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka peneliti memformulasikan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis RME Menggunakan Konteks *Gofood* pada Materi Fungsi Linear untuk Siswa Kelas VIII SMP ?
2. Bagaimana efektifitas penggunaan LKS berbasis Berbasis RME Menggunakan Konteks *Gofood* pada Materi Fungsi Linear untuk Siswa Kelas VIII SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis RME Menggunakan Konteks *Gofood* pada Materi Fungsi Linear untuk Siswa Kelas VIII SMP
2. Untuk mengetahui efektifitas Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis RME Menggunakan Konteks *Gofood*

1.4 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1.4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas pada pengembangan lembar kerja siswa menggunakan konteks *gofood* ini, maka peneliti membatasi masalah yaitu :

1. Bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan konteks aplikasi *gofood*.
2. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan berbasis RME

3. Lembar Kerja Siswa yang akan dikembangkan isinya berupa materi Fungsi Linear.

1.4.2 Keterbatasan Penelitian

Agar tidak menyimpang dari apa yang diteliti, maka dari itu penelitian ini perlu dibatasi. Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti memfokuskan penelitiannya pada materi Fungsi Linear. Penelitian dilakukan pada kelas VIII di SMP.

1.5 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan yaitu bahan ajar berbentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan konteks *gofood* memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa dengan konteks *gofood*. Media Pembelajaran ini lebih mudah dipelajari dan digunakan oleh pemula untuk membantu siswa dalam pemahaman konsep fungsi linear.
2. Media Pembelajaran yang dihasilkan yaitu Lembar Kerja Siswa yang didalamnya berisikan KD, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, tugas, petunjuk dan langkah-langkah cara mengerjakan LKS.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi guru matematika

Memberi informasi bagi guru matematika dalam menentukan alternatif pembelajaran matematika pada kompetensi dasar fungsi.

2. Bagi siswa

Dapat melatih siswa untuk mengembangkan pengetahuan alami, meningkatkan kemampuan penalaran, mengemukakan ide mereka, dan mengeksplor strategi dalam memahami melalui konteks aplikasi *gofood*.

3. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan untuk penelitian atau kajian lanjut dalam rangka pengembangan materi untuk kompetensi dasar yang lain.

1.7 Definisi Istilah

Agar terhindar dari penafsiran yang berbeda terhadap istilah dalam penelitian ini, maka di pandang perlu menjelaskan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini agar tidak membuat pembaca salah mengartikan.

Beberapa istilah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi *gofood* adalah salah satu aplikasi gojek yaitu *gofood*. *Gofood* adalah salah satu aplikasi yang mempermudah untuk pembelian *delivery* makanan. Dimana biaya pemesanan berbeda-beda tergantung dari jenis makanan yang dipesan serta biaya antar per km nya Rp.6000. Para pemesan dapat memilih sendiri tempat pemesanan makanan diinginkan dan mengefisienkan waktu.
2. *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selanjutnya siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep- konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau dalam bidang yang lainnya.
3. Lembar Kerja Siswa adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.

4. Fungsi adalah salah satu mata pelajaran pada kelas VIII SMP/MTS sederajat yang di maksudkan agar siswa dapat memahami konsep fungsi linear .