

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peran penting matematika terlihat dalam hal mengembangkan daya pikir siswa, dimana dengan mempelajari matematika siswa menjadi lebih kritis dalam memahami permasalahan kehidupan. Matematika dapat meningkatkan pola pikir siswa dan bisa diterapkan dalam setiap keperluan. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya karena matematika berkaitan dengan kehidupan nyata. Sebagai seorang siswa hendaklah banyak bertanya agar tujuan dalam proses belajar dapat tercapai.

Sejauh ini, pelajaran matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sukar dipahami oleh siswa. Namun matematika tidak dapat dihindari oleh siswa karena diperlukan untuk memecahkan masalah sehari-hari. Setiap permasalahan yang dihadapi siswa pasti memiliki penyelesaian, karena setiap kesulitan selalu menemukan kemudahan, sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an yang berbunyi :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

(5) maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, (6) sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (QS. Al-Insyirah: 94 [5-6])¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Riels Grafika, 2009), hlm.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembelajaran matematika tidak hanya memfokuskan kepada pemahaman konsep siswa, namun juga harus merangsang kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah akan menjadi hal yang akan sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran matematika, sehingga pengintegrasian pemecahan masalah (*problem solving*) selama proses pembelajaran berlangsung hendaknya menjadi suatu keharusan.² Ini berarti berhasil atau tidaknya seseorang dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari kemampuan menyelesaikan atau memecahkan masalah yang dihadapi.

Matematika merupakan ilmu yang sangat berguna bagi perkembangan zaman karena matematika merupakan induk dari berbagai macam ilmu, semua ilmu yang dipelajari pasti berkaitan dengan matematika. Begitu pentingnya ilmu matematika, oleh karena itu matematika dipelajari mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang pendidikan tertinggi. Menurut Hamzah B. Uno, “Matematika sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis”.³

Dalam pembelajaran matematika disekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif, baik secara mental, fisik, maupun sosial. Dalam

² Fadjar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi Matematika*, (Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional, 2004) hlm. 16

³ Hamzah B.Uno, *Matematika Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Gorontalo: Bumiaksara, 2009), hlm. 109



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika belajar aktif tidak harus dibentuk kelompok, belajar aktif dalam kelas yang cukup besar pun bisa terjadi. Dalam pembelajaran matematika siswa dibawa ke arah mengamati, menebak, berbuat, mencoba, mampu menjawab pertanyaan mengapa, dan kalau mungkin mendebat. Prinsip belajar aktif inilah yang diharapkan dapat menumbuhkan sasaran pembelajaran matematika yang kreatif dan kritis.⁴

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang masih berlaku pada beberapa sekolah, menuntut sekolah untuk mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pendidikan. Hal ini juga berlaku untuk kurikulum mata pelajaran matematika. Matematika yang menuntut siswa untuk mampu memecahkan masalah menjadi suatu hal yang perlu diperhatikan, terutama dalam mengembangkan lembar kerja siswa sebagai penunjang kurikulum. Penggunaan dan pengembangan lembar kerja siswa menjadi salah satu faktor penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran matematika yang dilihat dari kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Rosdiana, A.Ma.Pd.S.D selaku guru matematika kelas III yang dilakukan pada tanggal 15 Januari 2018 yang peneliti lakukan di Sekolah Dasar Negeri Muhammadiyah 04 Pekanbaru, peneliti menemukan gejala-gejala dalam proses pembelajaran matematika, yaitu siswa masih menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang kurang menarik perhatian siswa dan masih sulit menimbulkan suasana bahwa matematika itu pelajaran yang menyenangkan, sehingga siswa

⁴ Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung : JICA, UPI. 2003), hlm. 60

masih cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal pemecahan masalah. Siswa belum mampu memberikan gagasan baru berupa alternatif penyelesaian lain dalam menyelesaikan soal matematika yang terdapat pada lembar kerja siswa dikarenakan lembar kerja siswa (LKS) yang digunakan disekolah kurang mengaitkan dengan kehidupan nyata siswa. Pembelajaran matematika selama ini dirasa abstrak sehingga tidak semua siswa dapat memahaminya dengan baik. Selama ini belajar matematika lebih menekankan kepada soal-soal dibandingkan dengan uraian mengenai konsep materi. Selain itu, siswa belum mampu memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks, yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan gejala tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu perlu dirancang lembar kerja siswa (LKS) yang dapat menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah siswa serta menjadikan siswa berminat belajar matematika. Maka dari itu penulis termotivasi untuk merancang sebuah perangkat pembelajaran yang berupa lembar kerja siswa (LKS). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) yang mampu melibatkan siswa untuk aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran sangat jarang ditemukan disekolah. Guru hanya menggunakan lembar kerja siswa (LKS) apa adanya sehingga semangat kreatifitas siswa sangat rendah dan juga kemampuan pemecahan masalah pun jarang dilakukan oleh siswa. Lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Education (RME) bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, karena tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Dalam hal ini peneliti mencoba mengenalkan pendekatan pembelajaran berbasis realistic, sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada dasarnya pendekatan realistik membimbing siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika yang pernah ditemukan oleh para ahli matematika atau bila memungkinkan siswa dapat menemukan hal yang belum pernah ditemukan,⁵ seperti halnya siswa dapat menemukan kemungkinan cara lain dalam menyelesaikan soal matematika yang mana dapat memicu kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa tidak hanya mampu menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan satu penyelesaian saja, atau dengan penyelesaian yang ada pada contoh di dalam lembar kerja siswa, tetapi siswa mampu mengembangkan imajinasinya sehingga dapat menemukan banyak solusi untuk menyelesaikan masalah matematika.

Agar lembar kerja siswa (LKS) dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa maka dalam pembuatan lembar kerja siswa (LKS) sudah dilengkapi dengan beberapa keterangan yang menjelaskan dan memaparkan tentang pendekatan matematika yang dibawakan dalam kehidupan sehari-hari atau disebut dengan pendekatan RME (*Realistic*

⁵ *Ibid.*, hlm. 130.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mathematic Education). Untuk menarik minat siswa selain lembar kerja siswa (LKS) akan disajikan melalui aktifitas yang ada pada kehidupan sehari-hari siswa, lembar kerja siswa (LKS) juga dilengkapi dengan gambar-gambar dan warna-warna yang menarik. Dengan memasukkan pendekatan RME ke dalam penyusunan lembar kerja siswa (LKS), dengan pendekatan ini menjelaskan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka akan menemukan kemudahan untuk mengidentifikasi secara jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari dengan apa yang mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu peneliti membuat lembar kerja siswa (LKS) matematika yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa mudah memahami dan mengingat materi sehingga dapat memicu kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dengan lembar kerja siswa (LKS), berbasis RME diharapkan siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan banyak cara penyelesaian tanpa harus berfikir pada satu penyelesaian saja yang ada pada contoh soal dalam lembar kerja siswa (LKS). Gagasan ini diwujudkan dalam bentuk penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III Sekolah Dasar Muhammadiyah IV Pekanbaru”**

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian pengembangan lembar kerja siswa berdasarkan pendekatan *realistic mathematic education* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas III SD Muhammadiyah IV Pekanbaru ini adalah :

1. Bagaimana tingkat validitas dan praktikalitas LKS berbasis pendekatan *realistic mathematic education* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas III SD IV Muhammadiyah Pekanbaru setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis pendekatan *realistic mathematic education* ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan tingkat validitas dan praktikalitas LKS berbasis pendekatan *realistic mathematic education* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas III SD IV Muhammadiyah Pekanbaru setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis pendekatan *realistic mathematic education*.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. LKS disusun sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran.
2. Materi disajikan dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education*.
3. LKS yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. LKS disusun sesuai dengan KTSP dan mempunyai penampilan yang menarik serta mudah dipahami.

E. Manfaat Penelitian

Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan *realistic mathematics education* diharapkan akan bermanfaat secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat secara teoritis memperkaya khasanah tentang pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education*.
2. Manfaat secara praktis
 - a. Bagi guru sebagai alternatif panduan dalam pembelajaran matematika dan sebagai alternatif strategi dalam pembelajaran matematika.
 - b. Bagi siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dan mempermudah mempelajari matematika.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Bagi Peneliti untuk memberikan pengalaman langsung bagi peneliti dalam mengembangkan lembar kerja siswa (LKS) matematika serta untuk memenuhi persyaratan penyelesaian sarjana pendidikan S-1 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (RME) untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa Sekolah Dasar adalah:

1. Guru mempunyai kemampuan untuk menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) matematika yang dikembangkan.
2. Pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Sekolah Dasar.
3. Siswa mampu bekerja dalam kelompok dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) untuk siswa.
4. Siswa sungguh-sungguh dan jujur menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga hasil tes mencerminkan kemampuan siswa yang sebenarnya.

Keterbatasan pengembangan lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (RME) adalah:



1. Materi pelajaran matematika yang dibahas hanya materi kelas III semester 2 untuk materi keliling persegi dan persegi panjang.
2. Menggunakan model 4-D hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian.
3. Pada tahap pengembangan hanya sampai pada uji coba terbatas.

G. Defenisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya salah pengertian terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut didefenisikan istilah-istilah tersebut:

1. Penelitian Pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan⁶
2. Lembar kerja siswa (LKS) menurut Abdul Majid merupakan salah satu alat bantu pengajaran berupa lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.⁷ Lembar kerja siswa adalah bahan ajar cetak berupa lembaran berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

⁶ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 206

⁷ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 374.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pemecahan masalah adalah kemampuan melakukan operasi prosedural tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, untuk memecah suatu persoalan atau masalah.⁸
4. *Realistic Mathematic Education* (RME) yang dalam makna Indonesia berarti Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudental yang berpendapat matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas⁹.

⁸ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 52.

⁹ Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), hlm. 108.