

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan manusia untuk merubah dirinya menjadi individu yang lebih baik. Pendidikan berperan penting dalam proses perkembangan mutu suatu bangsa, proses pendidikan terjadi dilingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Hal ini sesuai dengan Choridah (2013:194) menyatakan bahwa 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.

Pendidikan yang baik selalu melibatkan kurikulum yang dijadikan sebagai acuan dalam mendidik sampai membentuk manusia seutuhnya. Secara konseptual, kurikulum adalah suatu respon pendidikan terhadap kebutuhan masyarakat dan bangsa dalam membangun generasi muda bangsanya. Secara pedagogis, kurikulum adalah rancangan pendidikan yang memberi kesempatan untuk peserta didik mengembangkan potensi dirinya dalam suatu suasana belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan kemampuan dirinya untuk memiliki kualitas yang diinginkan masyarakat dan bangsanya. Secara yuridis, kurikulum adalah suatu kebijakan publik yang didasarkan kepada dasar filosofis bangsa dan keputusan yuridis di bidang pendidikan (Daryanto, 2014:1).

Kurikulum merupakan rencana untuk mencapai tujuan pendidikan yang sesuai dengan kondisi dan potensi daerah tertentu satuan pendidikan. Kurikulum 2013 menurut Kristiantari, (2014:461) bersifat tematik integratif yang mengambil pokok bahasan pelajaran berdasarkan tema dengan menggabungkan beberapa pelajaran menjadi satu, kurikulum 2013 bertujuan untuk mendorong peserta didik agar memiliki pengalaman belajar dalam 5 M yakni mengamati, menanya, mencari informasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi. Kurikulum 2013

menekankan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik melalui penilaian berbasis tes dan portofolio (Zaini, 2015:27).

Sesuai dengan struktur kurikulum 2013 matematika merupakan mata pelajaran yang wajib. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang di pelajari di setiap jenjang sekolah mulai sekolah dasar, sekolah menengah, sampai perguruan tinggi. Salah satu ciri khas dari matematika adalah pola pikir deduktif, konsisten, dan memiliki materi yang bersifat spiral hierarkhis. Dengan demikian dalam mempelajari belajar matematika harus siswa dipelajari dan diikuti tahap demi tahap, karena materinya saling terkait dan bertingkat (Kemendiknas, 2010:1). Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Proses pembelajaran matematika dibutuhkan pemahaman konsep yang baik sebagai dasar untuk pengembangan materi lebih lanjut. Hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor model pembelajaran yang digunakan, pembelajaran yang pasif akan menghambat kreatifitas pola pikir siswa dalam memahami suatu konsep. Suatu konsep akan mudah dipahami dan dingat oleh siswa bila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas dan menarik. Secara garis besar kemampuan dasar matematika menurut *NCTM (National Council of Teachers of Mathematics)* dalam Rosaliana (2018:10) yaitu (1) mengenal, memahami dan meerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika, (2) menyelesaikan masalah matematika (*mathematical problem solving*), (3) bernalar matematika (*mathematical reasoning*), (4) melakukan koneksi (*mathematical connetion*), dan (5) komunikasi matematika (*mathematical communication*).

Berdasarkan kemampuan dasar matematika diatas penelitian ini menekankan pada pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan salah satu bagian yang utama yang hendak dicapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu pemahaman konsep matematika harus dimiliki oleh setiap siswa, namun pada kenyataanya, pemahaman konsep matematika siswa terlihat cukup rendah (Sari, 2018:197). Sebab itu, pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai siswa. Pemahaman konsep adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika, materi-materi

yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hapalan, melainkan untuk dipahami agar siswa dapat lebih mengerti konsep materi yang diberikan (Novitasari, 2016:10).

Studi penelitian *TIMSS* merupakan studi internasional yang dilakukan oleh *IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement)*. Penelitian tingkat internasional tersebut dilakukan setiap empat tahun sekali. Berdasarkan data *TIMSS*, sejak tahun 1999 dan baru tahun 2015 target populasinya adalah kelas 4 SD/MI. Hal ini terlihat dari beberapa hasil survei yang dilakukan oleh lembaga-lembaga internasional seperti *TIMSS (Trends International Mathematics and Science Study)* dan *PISA (Program for International Student Assessment)* yang menempatkan Indonesia pada posisi yang belum menggembirakan di antara negara-negara yang di survey. Pada bidang studi matematika, Indonesia mendapatkan peringkat ke-45 dari 50 negara. Sekitar 75% item yang diujikan dalam *TIMSS* telah diajarkan di kelas IV SD namun kedalaman pemahaman siswa masih kurang. Berurut-urut nilai untuk membaca, matematika, dan sains dari hasil tes di 2018 adalah 371, 379, dan 396. Nilai ini mengalami penurunan dibandingkan tes di tahun 2015, dimana berturut-turut membaca, matematika, dan sains meraih skor 397, 386, dan 403. Dari semua skor itu, membaca memiliki penurunan skor terendah, dan bahkan di bawah skor di tahun 2012 yaitu 396 (Aini, 2018:372).

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting dalam proses pembelajaran, karena pemahaman konsep siswa pada topik tertentu dipengaruhi oleh pemahaman konsep siswa pada topik sebelumnya, kemampuan pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan permasalahan. Permasalahan matematika maupun permasalahan permasalahan di kehidupan sehari-hari, adapun penyebab kesulitan yang dialami siswa karena kurangnya pemahaman konsep siswa (Ningsih, 2017:83). Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa berdampak pada proses pembelajaran sehingga mereka merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, siswa masih cepat menyerah ketika diberikan soal dengan tingkat

Hight Order Thinking Skill (HOTS) hal ini menyebabkan siswa kurang menguasai materi dan berdampak pada prestasi (Tribowo dkk, 2018:348).

Rendahnya pemahaman konsep matematika juga dialami siswa SD 2 Panjunan, faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematika di SD 2 Panjunan adalah pembelajaran yang terpusat pada guru. Dalam penyampaian materi, guru cenderung monoton menguasai kelas sehingga siswa kurang leluasa dalam menyampaikan ide-idenya. Siswa kurang rajin dalam mengerjakan latihan-latihan soal. Siswa takut bertanya kepada guru apabila kurang jelas atau tidak paham. Akibatnya pemahaman konsep matematika kurang optimal.

Hasil observasi menunjukkan dalam setiap proses pembelajaran di kelas IV yang terjadi, ternyata sebagian siswa belum memahami materi yang telah diajarkan oleh guru. Padahal setiap kali guru selesai menerangkan materi, guru selalu bertanya kepada siswa mengenai kejelasan materi yang telah disampaikan tetapi tidak ada siswa yang bertanya. Namun, saat diberi latihan soal siswa kesulitan dan tidak bisa mengerjakan. Kesulitan siswa dalam soal pemahaman konsep juga diketahui dari hasil tes pemahaman konsep pada siswa kelas IV SD 2 Panjunan menunjukkan bahwa ketuntasan dari 29 siswa yang mengikuti tes, hanya 8 siswa setara dengan 14,36% yang dinyatakan tuntas. Sedangkan yang tidak tuntas sekitar 85,64% setara dengan 21 siswa. Adapun rata-rata nilai tes tersebut sebesar 38,64 dengan predikat D artinya aktivitas siswa dikatakan memerlukan bimbingan. Uraian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran belum berkembang secara optimal, seharusnya pembelajaran matematika dikaitkan dengan realita dan pengalaman belajar yang dialami oleh siswa. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model *Realistic Mathematic Education (RME)*.

Model *RME* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dari masalah kontekstual yang berhubungan dengan keseharian siswa sehingga siswa lebih aktif dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator (Murtono, 2017:272). Dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada pembelajaran matematika dengan model pembelajaran matematika realistik siswa diberi kesempatan menggunakan cara-cara mereka sendiri. Dengan demikian siswa dibiasakan untuk bebas berfikir

dan berani berpendapat, sesuai dengan model pembelajaran yang diharapkan dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk melatih kreativitas berpikir, Hadi dalam Budiharti (2014:29). Dengan kebutuhan pendidikan di Indonesia *RME* didominasi oleh permasalahan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika dan mengembangkan daya nalar siswa. Maka langkah-langkah *RME* menurut Ningsih (2014:81-82) yaitu (1) memahami masalah kontekstual, (2) menjelaskan masalah kontekstual, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (5) menyimpulkan. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Fuadah (2017) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep pada materi luas bangun datar segi empat menggunakan model *RME* lebih tinggi presentase ketuntasan belajar. Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa (2016) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika mengalami peningkatan signifikan dibandingkan pendekatan konvensional.

Sesuai model *RME*, pembelajaran akan menjadi bermakna apabila siswa dapat membayangkan permasalahan yang telah disajikan. Salah satunya pembelajaran dengan menggunakan media teknologi berbasis komputer akan menarik perhatian siswa khususnya pada pembelajaran matematika. Aplikasi *lectora* yang dapat digunakan untuk mengembangkan media berupa multi media interaktif, karakteristik program ini ada variasi yang beragam dalam membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat menjelaskan konsep yang abstrak melalui tampilan dalam dokumen link.

Aplikasi *Lectora* merupakan program yang efektif dalam membuat media pembelajaran. *Lectora* merupakan *software* pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan pemahaman Bahasa pemrograman yang canggih. Karena *lectora* memiliki antarmuka yang familiar dengan kita yang telah mengenal maupun menguasai *Microsoft office* (Mas'ud, 2012:3). Penelitian Kurniadi (2017) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *lectora* baik digunakan dan diujicobakan serta mengalami peningkatan dalam proses

pembelajaran. Senada dengan hasil penelitian Purba (2018) dimana penggunaan aplikasi lectora dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan presentase tinggi. Aplikasi lectora digunakan pada sintaks memahami masalah kontekstual dan menjelaskan masalah kontekstual. Kegiatan siswa terkait dengan pemahaman konsep yaitu memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep, dan menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Pada dasarnya penerapan model *RME* dengan berbantuan aplikasi lectora bisa menjadi alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya pada pemahaman konsep. Siswa melakukan kegiatan pembelajaran berawal dari masalah realistik yang disajikan dalam slide aplikasi lectora sehingga diharapkan pembelajaran menjadi bermakna dan berkesan bagi siswa. Sesuai uraian tersebut, maka penelitian yang akan dilakukan berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* Berbantuan Slide Aplikasi Lectora terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *Realistic Mathematic Education* dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)?
2. Apakah proporsi siswa tuntas mencapai ketuntasan klasikal atau 75% dengan model *Realistic Mathematic Education*?
3. Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep *pretest* dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep *posttest*?
4. Apakah terdapat peningkatan aktivitas siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Realistic Mathematic Education* Berbantuan Slide Aplikasi Lectora?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, penelitian bertujuan :

1. Untuk mengkaji kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *Realistik Mathematic Education* dapat mencapai KKM.
2. Untuk mendeskripsikan proporsi siswa tuntas mencapai ketuntasan klasikal atau 75% dengan model *Realistic Mathematic Education*.
3. Untuk mendeskripsikan perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep *pretest* dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep *posttest*?
4. Untuk menganalisis peningkatan aktivitas siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Realistik Mathematic Education* Berbantuan Slide Aplikasi Lectora terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa kelas IV SD 2 Panjunan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

- a. Menambah literasi dan referensi pengaruh model pembelajaran *Realistik Mathematic Education (RME)* berbantuan slide aplikasi lectora terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IV.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah keilmuan sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

1. Melatih siswa untuk lebih semangat memahami dan menguasai pelajaran matematika.
2. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Meningkatkan minat siswa dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.
4. Siswa dapat memiliki jiwa kerjasama yang baik.

b. Bagi Guru

1. Dapat memberikan suatu kontribusi positif yang diharapkan dapat bermanfaat untuk membantu menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif.
2. Memberikan alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan pada mata pembelajaran matematika.
3. Memberikan dorongan untuk melakukan kreasi dan inovasi dalam pembelajaran matematika yang diharapkan meningkatkan hasil dan kualitas belajar.

c. Bagi Sekolah

1. Bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama pada pembelajaran matematika.
2. Dapat memberikan nilai tambah dan peningkatan kualitas sekolah.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan informasi dalam dunia pendidikan khususnya di Sekolah Dasar serta memahami fakta-fakta yang terjadi di sekolah.

E. Definisi Operasional

Penelitian ini diperlukan batasan operasional untuk membatasi batasan istilah mengenai variabel yang digunakan. Definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)*

Model pembelajaran *Relistic Mathematic Education (RME)* berbantuan slide aplikasi lectors terhadap pemahaman konsep matematis siswa dikatakan berpengaruh jika : (1) pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *RME* dapat mencapai KKM, (2) proporsi siswa tuntas mencapai ketuntasan klasikal atau 75% dengan model *Realistik Mathematic Education (RME)*, (3) rata-rata kemampuan pemahaman konsep *pretest* lebih baik dengan rata-rata

posttest, (4) peningkatan aktivitas siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *RME* berbantuan slide aplikasi *lectora*.

2. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika, materi materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hapalan melainkan untuk dipahami agar siswa dapat lebih mengerti konsep materi yang diberikan, konsep dapat membantu mengidentifikasi objek-objek yang ada di lingkungan sekitar dengan cara mengenali ciri-ciri masing-masing objek. Pemahaman konsep dengan indikatornya adalah (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

3. Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)*

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang kontekstual bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa yang menekankan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, pendekatan pembelajaran menggunakan benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari, serta pendekatan pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk mengembangkan ide dan konsep pembelajaran matematika yang dipelajari. Adapun sintaks *RME* yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban serta menyimpulkan.

4. Aplikasi Lectora

Aplikasi Lectora merupakan salah satu program yang digunakan untuk media pembelajaran interaktif yang penyampaian pengajaran menyajikan materi gambar, video dan rekaman. Sehingga mampu membangkitkan respon pengguna media. Aplikasi Lectora digunakan pada sintaks memahami masalah kontekstual dan menjelaskan masalah kontekstual.

5. Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Fokus penelitian ini pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi panjang) dengan cakupan materi menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Adapun bangun datar persegi merupakan bangun datar dua dimensi dibentuk oleh segi empat yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar yaitu 90° yang disebut dengan sudut siku-siku. Persegi panjang merupakan bangun datar dua dimensi dibentuk oleh dua pasang yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya empat buah sudut siku-siku yakni 90° . Keliling dapat digambarkan dengan jarak lintasan dari sebuah tempat sedangkan luas adalah besar wilayah atau area tertentu.

6. Aktivitas Siswa

Kegiatan pembelajaran siswa melakukan aktivitasnya sendiri, guru bertugas menjadi fasilitator, aktivitas siswa mengarah perkembangan jasmani dan kejiwaan. Aktivitas sebagai giat yang dilakukan oleh siswa, aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam onteraksu pembelajaran. Adapun jenis-jenis aktivitas siswa yaitu: (1) *Visual activities*, (2) *Oral activities*, (3) *Listening activities*, (4) *Writing activities*, (5) *Drawing activities*, (6) *Motor activities*, (7) *Mental activities*, (8) *Emotional activities*.