

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah sebuah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dari proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, keperibadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara yang tercantum dalam UU RI No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan memiliki peranan sangat penting dalam rangka mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Dengan sumber daya manusia yang berkualitas maka diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan bangsa, serta dapat meningkatkan pembangunan secara berkesinambungan. Untuk itu diperlukan suatu kualitas pendidikan yang baik agar dapat menghasilkan lulusan yang diharapkan yaitu sumber daya manusia yang berkualitas.

Pembelajaran Abad 21 lebih terfokus pada kemampuan komunikasi, bekerjasama, kreatif, inovatif, berpikir kritis serta pemecahan masalah. Pada dasarnya siswa dikelas mengalami kesulitan saat belajar matematika, hal ini dikarenakan banyaknya definisi-definisi dalam matematika yang sulit untuk dipahami oleh siswa serta pemaparan konsep-konsep dalam matematika yang rumit untuk dipahami siswa. Informasi yang ditemukan menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada kelas cenderung berlangsung secara teoritis. Situasi tersebut berdampak pada siswa yang cenderung menghafal serta menganggap bahwa matematika adalah suatu masalah yang besar saat peserta didik dihadapkan pada materi yang sangat sulit. Selain itu, peserta didik tidak menemukan suatu konsep untuk memahami materi yang diajarkan, sebagai akibatnya pemahaman siswa terhadap materi hanya bersifat sementara. Hal ini menandakan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari belum tercapai, ini mengakibatkan pembelajaran tidak efektif serta persentase ketuntasan belajar menurun. Dari sisi lain matematika dilihat menjadi ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, hal ini mengakibatkan siswa tidak tertarik untuk menyelidiki

bahkan dianggap sebagai mata pelajaran yang paling membosankan. Akibat dari kondisi seperti itu maka hasil belajar matematika pada sekolah-sekolah, baik di SMA masih relative rendah dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik untuk bidang studi yang lain.

Pemaparan materi pada pembelajaran matematika di kelas kurang efektif. Siswa cenderung menghindari pelajaran matematika karena dirasa sulit dan membutuhkan pemahaman yang lebih dalam menyelesaikan masalah. Pemahaman yang baik dalam matematika menjadi kunci untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika. Contohnya di SMK N 7 Medan, banyak siswa yang masih kurang memahami materi matematika yang diajarkan sehingga hal ini mempengaruhi nilai matematika mereka. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dengan guru matematika di SMK N 7 Medan, hasil belajar matematika khususnya dikelas XI masih tergolong rendah dan sangat kurang dari standar yang diharapkan. Dari rata-rata hasil belajar matematika sebesar 54% siswa nilainya berada dibawah KKM, yang mana standar KKM ini adalah 75. 46% lainnya siswa yang lulus KKM nilainya tidak terlalu tinggi. sehingga guru kerap kali melakukan remedial untuk memberikan nilai yang cukup bagi siswa. Berdasarkan pemaparan diatas disimpulkan bahwa nilai siswa dalam pemahaman pelajaran matematika masih sangat kurang dan jauh dari standar yang ditentukan sehingga nilai siswa menjadi turun dan tidak tuntas KKM. Kemampuan siswa dalam melakukan penyelesaian soal yang rendah akan menyebabkan turunnya hasil belajar siswa sehingga ini dapat mempengaruhi kualitas siswa dan membuat siswa kurang pandai dalam mengaplikasikan matematika sebagai ilmu dasar dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga akan kurang semangat saat belajar karena siswa merasa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang tidak dapat dipahaminya sendiri. Kemampuan pemahaman konsep penting untuk dikembangkan karena dalam pembelajaran matematika kerap kali mengangkat konteks sosial yang nyata sebagai permasalahan yang harus diselesaikan. Pada dasarnya kemampuan pemahaman konsep ini mencerminkan minat siswa dalam belajar matematika di kelas, siswa dengan kemampuan pemahaman konsep yang baik mungkin saja sangat fokus saat guru sedang menjelaskan dan sebaliknya. Tingkat pemahaman konsep pada tiap siswa berbeda-beda. Siswa dengan tingkat

pemahaman konsep yang tinggi memiliki penalaran yang kuat, sehingga siswa yang seperti ini tidak hanya akan mudah mengerti pada satu bidang pelajaran saja tapi juga mudah dalam memahami pelajaran dibidang lainnya. sehingga ini juga dapat berdampak pada guru sebagai fasilitator dan pendidik siswa. Lemahnya tingkat pemahaman konsep siswa akan sangat berdampak buruk bagi siswa itu sendiri dalam proses pembelajarannya. Tingkat pemahaman konsep yang lemah akan membuat siswa menjadi tertinggal dalam pembelajaran sehingga nilainya turun dan motivasi belajarnya akan rendah. Kualitas diri seorang siswa dinilai dari hasil belajarnya, sehingga siswa dituntut untuk lebih menghargai setiap proses pembelajaran dengan meningkatkan kemampuannya dalam memahami konsep untuk lebih baik lagi. Hal ini penting untuk dicari solusinya agar kualitas pendidikan dapat tercapai.

Hudoyo (2003) beropini bahwa Pendidikan dikatakan baik, apabila pendidikan tersebut berhasil membawa peserta didik kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh peserta didik. Pemahaman konsep matematis penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai peserta didik tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan. Pemahaman konsep matematika harus diajarkan sejak siswa berada pada sekolah dasar. Siswa-siswa yang berada pada sekolah dasar sedang mengalami periode emas dalam pertumbuhan fisik dan pikiran. Siswa-siswa pada sekolah dasar masih memiliki sifat tabula rasa dalam dirinya. Tabula rasa diibaratkan seperti halaman kosong, kanvas putih yang tidak ternoda dan segala sesuatu yang dapat memutuskan suatu keputusan adalah individu itu sendiri menurut Luna (2015). Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dapat menyebabkan siswa memberikan jawaban yang berbeda terhadap pertanyaan yang sama. Keadaan seperti ini harus dimanfaatkan oleh guru dalam menanamkan konsep tepat dalam diri siswa di sekolah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi yang menjadi penyebab dari lemahnya daya belajar siswa terhadap pelajaran matematika adalah kurang menarik nya bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran. Pemakaian bahan ajar yang baik mungkin dapat menarik siswa

untuk mengikuti materi yang diajarkan guru sehingga siswa dapat dengan baik memahami materi yang disampaikan. Sampai saat ini bahan ajar yang dipakai di SMK N 7 Medan adalah buku. Kurangnya bahan ajar sebagai penunjang aktivitas pembelajaran membuat siswa merasa pembelajaran berlangsung begitu-begitu saja sehingga siswa merasa bosan dan mulai kurang meminati pemaparan guru. Bahan ajar merupakan sebuah alat yang sangat penting digunakan oleh guru dalam pemaparan materinya agar siswa lebih tertarik dan penasaran dengan pemaparan materi yang cukup sulit seperti matematika. Hal ini dapat menyebabkan masalah-masalah yang telah dipaparkan diatas dan berakibat pada turunnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat Trianto (2013) untuk penyusunan LKPD yang dikembangkan sendiri oleh guru, kreativitas guru sangat berperan aktif dalam menyusun LKPD agar LKPD dapat terlihat menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik. Guru harus memikirkan dan merancang kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik agar terjadinya hubungan yang efektif antara guru dan peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh A. Sari & Yuniati (2018) dinyatakan bahwa dengan mengaplikasikan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik ketika memecahkan masalah kontekstual yang ada pada LKPD.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Mashuri et al (2020) dinyatakan bahwa penerapan pendekatan realistic dalam proses pembelajaran matematika dapat dengan mudah membuat peserta didik paham pada materi yang diajarkan. Menurut Lestari (2015), model *realistic mathematic education* adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistic digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan. Cara ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa mengenai matematika menjadi lebih baik dari sebelumnya. Selain penggunaan model pembelajaran *realistic mathematic education* yang dianggap bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep

siswa, penggunaan alat peraga juga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

LKPD termasuk bentuk bahan ajar yang berbasis cetak yang memberikan fasilitas pemahaman siswa pada mata pelajaran yang ditawarkan menurut Prastowo (2015). Dalam pengembangan LKPD diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai. Pendekatan pembelajaran yang dipilih untuk LKPD akan berdampak pada kemampuan siswa untuk menganalisis keadaan memakai pemodelan matematika dan menghubungkannya dengan prinsip-prinsip matematika. Adapun pendekatan berbasis RME dapat menjadi salah satu pilihan yang tepat digunakan dalam proses KBM serta tepat untuk memfasilitasi pemahaman matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis.

Bistari (2010) mengatakan dalam proses pembelajaran harus bermakna bagi peserta didik, dengan begitu guru harus melakukan dengan maksimal. Guru harus mampu memotivasi pemahaman peserta didik sehingga tercipta peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, serta terbuka. Dalam menumbuhkan kembangkan pemahaman konsep matematis siswa, perlu memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkonstruksi pemahamannya dan membimbing peserta didik belajar dari sebuah pengalaman kehidupan peserta didik. Salah satu alternatif dengan menggunakan pembelajaran matematika realistic.

Herawati (2018) mengatakan matematika realistic adalah matematika sekolah, artinya adalah pembelajaran mengutamakan kenyataan dan pengalaman peserta didik menjadi awal proses pembelajaran. Dalam penerapannya menggunakan masalah real menjadi acuan pembelajaran melalui matematika horizontal-vertical yang diingkan mampu memahami dan merekonstruksi konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika. Peserta didik dibebaskan memakai konsep-konsep matematika upaya menyelesaikan masalah kehidupan meliputi bidang lainnya. Sehingga pembelajaran ini berpusat pada pengalaman sehari-hari dan penggunaan matematika dalam kehidupan, menghasilkan pembelajaran bermakna. Dalam hal ini peserta didik menjadi acuan dan guru fasilitator dan motivator saja.

Oleh sebab itu berdasarkan uraian permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan diatas maka, usaha yang dapat dilakukan guru untuk melatih pemahaman konsep matematis peserta didik adalah dengan memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Salah satu cara untuk melatih pemahaman konsep peserta didik adalah dengan memberikan soal-soal dengan permasalahan nyata dalam bentuk tes uraian. Dalam penelitian ini akan dikembangkan instrument tes yang valid dan praktis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran LKPD Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Terhadap Siswa SMK Negeri 7 Medan”**.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari penjabaran pada latar belakang yang telah dipaparkan, beberapa masalah yang terdapat disekolah antara lain:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa di SMK N 7 Medan.
2. Siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal dengan menerapkan konsep yang telah dipelajari.
3. Pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru.
4. Pembelajaran dikelas hanya menggunakan buku paket yang disediakan disekolah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Melihat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi, peneliti membatasi penelitian agar lebih terfokus pada permasalahan agar hasil penelitian ini lebih mendalam dan terarah. Penelitian ini dibatasi pada :

1. Pengembangan LKPD pada siswa kelas XI dalam proses pembelajaran.
2. Siswa kelas XI SMK N 7 Medan
3. Materi Barisan dan Deret Aritmatika

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah, yakni :

1. Bagaimana kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk LKPD yang dikembangkan dengan pendekatan Pendidikan matematika realistik untuk siswa SMK?
2. Bagaimana pemahaman konsep matematika siswa setelah belajar menggunakan LKPD yang diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas XI SMK N 7 Medan ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneliti memaparkan tujuan dalam penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk LKPD yang dikembangkan pada siswa kelas XI SMK Negeri 7 Medan.
2. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas XI SMK Negeri 7 Medan dalam pembelajaran dengan produk LKPD ini.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah untuk memperkaya pengetahuan terkait pengembangan perangkat pembelajaran LKPD berbasis pendekatan matematika realistik untuk siswa SMK. Sedangkan manfaat praktis dari penelitian ini antara lain : (1) Bagi guru, sebagai referensi untuk menggunakan serta mengembangkan LKPD berbasis Pendekatan Matematika Realistik untuk materi yang lain; dan (2) Bagi Peneliti, sebagai suatu produk jadi dalam bentuk media pembelajaran dan bahan pegangan bagi mahasiswa untuk menerapkannya dimasa yang akan datang saat menjadi guru matematika.

### **1.7 Definisi Operasional**

Untuk mencegah kesalahan persepsi antara peneliti dengan pembaca, maka adanya penjelasan mengenai istilah pada penelitian yaitu :

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran tugas yang dilakukan peserta didik pada kegiatan belajar yang dilengkapi dengan topik / ringkasan, petunjuk dan langkah disesuaikan kompetensi dasar yang diterapkan.

2. Pendekatan Matematika Realistik ialah pembelajaran dimulai dari wujud nyata yang mampu dibayangkan peserta didik menyebabkan peserta didik ikut dalam proses pembelajaran.
3. Pemahaman konsep matematis ialah pemahaman yang memiliki tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing peserta didik untuk mencapai konsep yang diharapkan.