

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal terpenting untuk manusia dalam mempersiapkan kehidupan bermasyarakat. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa,

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang beradab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif serta menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggungjawab.”

Sehingga dalam hal ini peserta didik diarahkan untuk mengetahui potensi diri sesuai dengan minat serta bakatnya. Selaras dengan pendapat di atas pendidikan juga dapat diartikan menurut Hamalik (2011: 79) bahwa pendidikan merupakan proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk dapat berfungsi dalam kehidupan bermasyarakat. Sehingga dalam hal ini guru atau pengajar mempunyai peranan terpenting dalam memenuhi tujuan dan makna dari pendidikan tersebut.

Mengingat pentingnya pendidikan, maka guru harus mampu menciptakan sistem belajar mengajar yang efisien dan dapat diterima oleh siswa atau peserta didik dengan baik. Menurut Usman (1990: 4) proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam

situasi edukatif untuk mencari tujuan tertentu. Belajar yang baik adalah belajar yang bermakna. Dimana fungsi belajar dapat terekam dalam ingatan jangka panjang sehingga pemenuhan tujuan belajar dapat tercapai. Agar belajar dapat bermakna maka salah satu cara yang dilakukan adalah mengaitkan belajar dengan kehidupan nyata, hal ini selaras dengan belajar berbasis kontekstual.

Model pembelajaran Kontekstual adalah suatu model pembelajaran yang mengajak siswa untuk mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Dengan demikian siswa akan lebih mudah mengingat materi bahkan menyelesaikan masalah pada materi tersebut. Pembelajaran Kontekstual berarti suatu cara belajar yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Dengan pedoman ini, maka guru dengan mudah mendefinisikan isi dari suatu pengetahuan.

Dalam suatu proses belajar dan pematapan ilmu, siswa akan menghadapi suatu masalah. Dimana masalah tersebut memiliki alur penyelesaian yang harus dipikirkan terlebih dahulu oleh siswa. Biasanya siswa akan kesulitan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sesuai dengan hasil pengamatan beberapa siswa SMPK St. Bernardus Madiun, siswa akan kesulitan dan minta bantuan karena mereka merasa bingung memahami dan menyelesaikan soal yang tidak rutin. Siswa tersebut bingung menentukan langkah awal yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal tidak rutin tersebut. Sesuai pendapat Yohanes (2017), bahwa soal tidak rutin berarti masalah. Sehingga suatu soal dianggap sebagai masalah apabila soal tersebut

tidak rutin ditemui siswa. Sesuai dengan pengamatan beberapa siswa SMPK St. Bernardus Madiun, mereka akan mengalami suatu kesulitan penyelesaian masalah pada mata pelajaran matematika. Padahal sesuai dengan pengertian masalah di atas, menunjukkan bahwa masalah dapat digunakan untuk memperkuat daya nalar dan dapat pula sebagai penguat materi.

Matematika merupakan salah satu pelajaran terpenting yang harus dikuasai oleh siswa atau peserta didik. Matematika sendiri merupakan ilmu dasar dari setiap mata pelajaran sekolah. Sehingga matematika harus diajarkan dengan benar dan sesuai dengan tujuan dan pengertian matematika sendiri. Menurut Sukardjono (2007: 3) matematika adalah cara atau metode berpikir dan bernalar. Dimana proses bernalar akan terangsang cepat jika siswa belajar dengan kehidupan nyata dan siswa dihadapkan pada masalah terutama masalah matematika. Namun demikian, ada beberapa faktor penghambat di dalam diri siswa saat belajar matematika, mereka memiliki keyakinan kuat bahwa matematika itu sulit untuk dipelajari. Selaras dengan hal ini, menurut wawancara siswa kelas VII SMPK St. Bernardus Madiun pada saat 18 Februari 2017 bahwa mereka beranggapan matematika itu sangat sulit dan rumit, bahkan mereka merasa matematika itu tidak ada gunanya dalam kehidupan sehari-hari dan juga dalam dunia kerja yang mereka minati. Dari pendapat siswa kelas VII SMPK St. Bernardus Madiun ini terlihat jelas bahwa keyakinan mereka bahwa matematika sulit bahkan sebelum mereka mempelajari matematika ditambah lagi siswa dihadapkan dengan beberapa

soal yang tidak rutin, akibatnya kemampuan mereka pada pelajaran matematika rendah.

Terkait dengan keyakinan bahwa matematika dan penyelesaian masalah matematika itu sulit dan tidak ada gunanya dalam kehidupan sehari-hari maka diperlukan model pembelajaran yang dapat mengaitkan materi atau pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari siswa, yaitu model pembelajaran Kontekstual atau biasa disebut dengan *Kontekstual Teaching Learning (CTL)*. Menurut hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPK St. Bernardus Madiun menjelaskan bahwa tuntutan belajar saat ini sangat tinggi, sehingga guru harus sering memberikan masalah atau soal yang tidak rutin agar siswa terlatih. Namun kenyataannya siswa masih belum bisa menyelesaikan masalah dengan baik. Dijelaskan pula bahwa siswa masih bingung langkah apa yang harus dipilih untuk menyelesaikan masalah tersebut. Selaras dengan hal ini dilakukan pula wawancara pada beberapa siswa SMPK St. Bernardus Madiun pada 20 Februari 2017 menjelaskan bahwa mereka sangat kebingungan menyelesaikan masalah matematika dan siswa juga merasa heran kenapa matematika dipelajari padahal tidak ada kaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika dalam mempersiapkan hidup bermasyarakat dan mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan nyata serta pentingnya masalah matematika sebagai latihan nalar dan keuletan siswa, maka peneliti ingin mengkaji lebih dalam mengenai “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran

Kontekstual dengan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPK St. Bernardus Madiun”.

### **B. Rumusan Masalah**

Mengacu pada uraian latar belakang masalah tersebut maka peneliti merumuskan sebuah permasalahan pokok bagaimana proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran kontekstual dengan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPK St. Bernardus Madiun ?

### **C. Tujuan Pengembangan**

Tujuan yang diacapai dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran kontekstual dengan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPK St. Bernardus Madiun.

### **D. Pentingnya Pengembangan**

Hasil yang diharapkan dalam pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis model pembelajaran kontekstual dengan pemecahan masalah adalah adalah;

1. Digunakan oleh guru sebagai alternatif untuk memilih perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran kelas.
2. Mendorong guru dan calon guru untuk berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang akan menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran berbasis kontekstual dengan pemecahan masalah yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika siswa yaitu meliputi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Pegangan Guru (BPG), Buku Kerja Siswa (BKS), Tes Hasil Belajar.

### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Dalam penelitian ini semua siswa sudah memiliki pengetahuan dasar tentang materi dan siswa sudah mengerti teknik penyelesaian masalah berdasarkan 4 langkah Polya. Sehingga siswa mampu mengkontruksi ide-ide sesuai dengan pengetahuan dasar yang mereka miliki. Selain itu, siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menkonstruksikan kemampuan dasar teknik penyelesaian Polya.

Karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini hanya diambil satu sub bab bahasan materi saja.

### **G. Definisi Istilah**

Untuk mengurangi tingkat kessalahan dalam penafsiran istilah-istilah maka perlu dijelaskan beberapa istilah sebagai pembatas dalam penelitian ini:

#### **1. Pengembangan**

Pengembangan berarti suatu cara atau perbuatan mengembangkan suatu hal selaras dengan KBBI 2008.

## 2. Perangkat pembelajaran matematika

Perangkat pembelajaran matematika merupakan sekumpulan bahan ajar yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Adapun beberapa perangkat pembelajaran matematika adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Kerja Siswa (BKS), Buku Pegangan Guru (BPG), dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

## 3. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika

Pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses dengan pedoman tertentu untuk menghasilkan perangkat pembelajaran sesuai pedoman teori pengembangan yang sudah ada.

## 4. Pembelajaran matematika kontekstual

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi ajar atau bahan ajar dengan kehidupan nyata atau realistik. Menurut Badar (2014: 140) pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni: konstruktivisme (*construtivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan autentik (*authentic assessment*).

## 5. Masalah matematika

Masalah matematika adalah soal matematika yang tidak rutin ditemui oleh siswa. Soal tersebut tidak dapat diselesaikan secara langsung namun masih membutuhkan perencanaan dan mengaitkan materi atau ilmu yang sudah ada sebelumnya.

## 6. Penyelesaian masalah matematika Polya.

Tahap penyelesaian masalah menurut Polya ada 4 cara yaitu:

### 1. Memahami soal

Untuk mengetahui siswa mengerti suatu persoalan siswa hendaknya, menulis kembali soal tersebut dengan kata-katanya sendiri ataupun menuliskannya dengan bentuk rumus ataupun gambar yang lebih jelas. Biasanya dalam tahap ini siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

### 2. Merencanakan penyelesaian soal

Mencari hubungan antara data yang diketahui dan dinyatakan dalam model matematika, serta membuat alternatif penyelesaian, dan menyusun rencana penyelesaian. Dalam tahap ini siswa diajak untuk mengerjakan penyelesaian secara garis besar sebagai proses rencana yang dilakukan.

### 3. Menjalankan rencana

Tahap ketiga ini siswa menuliskan jawaban dengan cara melaksanakan rencana yang sudah dibuat pada tahap 2.

#### 4. Mengecek kembali

Melakukan peninjauan kembali atas apa yang sudah dilakukan. Apakah sudah benar atau masih ada cara lain yang lebih mudah dalam penyelesaian. Jika sudah yakin dengan jawaban maka siswa menyimpulkan jawaban yang telah dikerjakan. Jika masih salah atau menemukan cara lain siswa kembali pada tahap ke dua dan selanjutnya sampai siswa yakin atas apa yang dikerjakan.