

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam kehidupan manusia, kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Perkembangan teknologi memang sangat diperlukan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia, sehingga manusia dituntut untuk dapat meningkatkan kualitas dirinya agar dapat bersaing di era globalisasi. Pendidikan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan manusia untuk dapat meningkatkan kualitasnya.

Inti dari pendidikan adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa dan guru yang berperan penting dalam proses tersebut. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap manusia sepanjang hidupnya. Proses belajar itu sendiri terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya.<sup>1</sup> Dengan kata lain, belajar adalah proses perubahan perilaku seseorang yang diperoleh dari hasil interaksi dengan lingkungannya. Salah satu ciri bahwa siswa sudah belajar adalah terdapat perubahan tingkah laku pada siswa yang disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap.<sup>2</sup> Jadi, seseorang baru bisa dikatakan belajar apabila orang yang bersangkutan melakukan suatu aktivitas yang menyebabkan terjadinya perubahan perilaku yang relatif lama dan dapat diamati.

---

<sup>1</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 1

<sup>2</sup> Ahmadi dan Widodo, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Riena Cipta, 2004), h. 126

Proses pembelajaran yang terjadi di sekolah merupakan suatu proses komunikasi, yaitu penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan yaitu siswa.<sup>3</sup> Pesan yang disampaikan dapat berupa pengetahuan, keahlian, ide, pengalaman, dan sebagainya. Siswa akan menerima materi pelajaran dengan baik, jika proses komunikasi dalam kegiatan belajar berjalan baik dan pesan mudah dipahami. Sebaliknya, jika proses komunikasi tidak berjalan dengan baik maka siswa akan kesulitan dalam memahami pesan atau materi pelajaran.

Pada proses pembelajaran di sekolah, tidak dapat dipungkiri bahwa siswa seringkali merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran di kelas, salah satunya pada mata pelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.<sup>4</sup>

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, terlihat bahwa matematika memegang peranan penting dalam kehidupan. Matematika sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti menghitung luas, isi dan berat, mengolah data, dan lain sebagainya. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi

---

<sup>3</sup> Sadiman Arief, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h. 11-12

<sup>4</sup> R Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000), h. 43

siswa di SMKN 26 Jakarta. Kesulitan siswa untuk memahami matematika tidak terlepas dari pembelajaran yang terjadi di kelas. Kegiatan siswa di SMKN 26 Jakarta dalam pembelajaran matematika di kelas lebih banyak mendengar, mencatat penjelasan guru, memperhatikan beberapa contoh soal yang diberikan guru, kemudian siswa diberikan latihan soal dan pekerjaan rumah (PR). Kegiatan pembelajaran tersebut masih berpusat pada guru dan belum banyak mengedepankan aktivitas siswa dalam membangun pemikirannya sendiri.

Mencermati hal tersebut, sudah saatnya diadakan inovasi maupun gerakan perubahan dalam proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media yang menarik mungkin bisa dijadikan sebagai salah satu cara membuat siswa tertarik mempelajari matematika dan mudah memahami materi matematika. Kegiatan analisis kebutuhan perlu dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut bagaimana pembelajaran matematika di sekolah, bagaimana kebutuhan siswa akan media pembelajaran, dan materi apa saja yang dianggap sulit oleh siswa.

Kegiatan analisis kebutuhan dilakukan dengan observasi selama kegiatan PKM di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 26 Jakarta yang berlokasi di Jalan Balai Pustaka Baru I Kelurahan Rawamangun, Kecamatan Pulogadung, Jakarta Timur. Setelah itu, diadakan pemberian angket kepada siswa sebagai responden dan wawancara guru matematika. Kegiatan ini memperoleh data dan beberapa informasi sebagai berikut:

1. Hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan PKM di kelas X

Berdasarkan hasil observasi didapatkan beberapa informasi yaitu siswa dituntut untuk mencapai nilai minimum sebesar 75 pada mata pelajaran

matematika. Mata pelajaran matematika mendapat porsi 4 jam pelajaran setiap minggu atau setara dengan 180 menit waktu normal (1 jam pelajaran yaitu 45 menit). Jika biasanya pelajaran matematika setiap minggunya dibagi ke beberapa hari yaitu satu hari hanya 2 jam pelajaran, di SMKN 26 Jakarta kebanyakan kelas, pelajaran matematika langsung diberikan pada satu hari setiap minggunya yaitu langsung 4 jam pelajaran. Namun, ada beberapa kelas yang tetap membagi pelajaran matematika menjadi dua hari yang berbeda.

Kegiatan pembelajaran di kelas cenderung berpusat pada guru. Guru menjelaskan materi yang dipelajari sedangkan siswa memperhatikan penjelasan guru, lalu guru memberikan contoh soal, selanjutnya mengerjakan latihan soal. Buku cetak dan LKS yang berisi latihan soal merupakan media yang sering digunakan dalam pembelajaran tersebut dan terkadang guru menggunakan software presentasi seperti *Power Point* untuk menjelaskan materi pelajaran.

## 2. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan siswa

Analisis kebutuhan siswa telah dilakukan dengan menyebarkan angket pada 53 siswa kelas XI SMKN 26 Jakarta sebagai responden diperoleh data sebanyak 52,8% responden menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Sebanyak 27,7% responden menganggap bahwa terbatasnya media pembelajaran yang tersedia yang menyebabkan responden kesulitan dalam belajar matematika, dan sebanyak 27,7% responden menganggap cara penyampaian materi yang dilakukan guru kurang dapat dipahami sehingga responden kesulitan dalam belajar matematika. Dari 12 materi pelajaran yang

dipelajari di kelas X, materi yang paling dianggap sulit pada semester ganjil, yaitu di urutan pertama sebanyak 16,1% responden menganggap barisan dan deret adalah materi yang sulit, dan di urutan kedua yaitu materi eksponen dan logaritma yang dipilih 10,6% responden menganggap materi tersebut sulit. Sedangkan pada materi disemester genap, di urutan pertama sebanyak 15,5% responden menganggap trigonometri sebagai materi yang sulit, dan di urutan kedua adalah materi peluang yang dianggap sulit oleh 13% responden. Sebanyak 98,1% responden mengetahui tentang media pembelajaran.

Sebanyak 33,8% responden menyatakan bahwa guru pernah menggunakan LKS sebagai media dalam membantu pembelajaran di kelas, dan sebanyak 92% responden menganggap penggunaan media tersebut dapat membantu dalam memahami materi. Sebanyak 40,4% responden menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membantu belajar jika penyajian konsep matematikanya mudah dipahami, 20,2% menyatakan bahwa media pembelajaran tampilannya harus menarik, dan 18,3% menyatakan bahwa pembahasan di dalam media pembelajaran harus dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sebanyak 34% responden memilih LKS sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan 100% responden menyetujui pengembangan media pembelajaran yang mereka butuhkan.

### 3. Berdasarkan hasil wawancara ke guru di SMKN 26 Jakarta

Menurut guru, dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti LKS akan dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Karena selama ini, LKS yang digunakan guru adalah LKS buatan sendiri berupa lembaran-

lembaran berisi soal terhadap materi yang baru dipelajari dan LKS tersebut merupakan LKS yang tak berstruktur. Padahal, menurut mereka LKS yang baik untuk siswa terutama di SMK adalah LKS yang berstruktur yaitu LKS yang memuat informasi, contoh, dan tugas-tugas serta dirancang untuk membimbing siswa dalam satu materi/bab tertentu dengan sedikit atau tanpa bantuan pembimbing untuk mencapai sasaran pembelajaran yaitu telah disusun petunjuk dan pengarahannya dan sesuai dengan kurikulum. Hal ini untuk mendidik siswa belajar mandiri, percaya diri dan disiplin serta meningkatkan minat siswa belajar matematika karena LKS juga harus ditampilkan dengan tampilan yang menarik dan dapat dipahami dengan jelas bukan berupa kertas putih berisi soal-soal saja. LKS yang baik dan dibutuhkan menurut guru juga adalah LKS yang materinya diawali dengan hal-hal yang konkret dan ada di kehidupan sehari-hari karena konsep matematika yang abstrak sulit dipahami oleh siswa maka diperlukan sebuah pendekatan belajar yang mampu menghubungkan materi belajar yang dirasa abstrak bagi siswa dengan hal-hal yang nyata dalam kehidupan sehari-hari dan mampu membuat siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, sehingga siswa akan mendapat makna dalam pembelajaran dan pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Mencermati hal tersebut, guru membutuhkan LKS berstruktur untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil analisis tersebut mengindikasikan bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran berupa LKS yang mudah dipahami sesuai

dengan tuntutan kurikulum dan disusun dengan memperhatikan kebutuhan siswa, terutama pada materi barisan dan deret yang dianggap sulit oleh siswa.

Pendekatan *scientific* atau lebih umum dikatakan pendekatan ilmiah merupakan pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013. Pendekatan *scientific* tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting.<sup>5</sup> Oleh karena itu pembelajaran dengan pendekatan *scientific* menekankan pada keterampilan proses. Pendekatan *scientific* menekankan pada proses pencarian pengetahuan dari pada transfer pengetahuan, siswa dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, guru hanyalah seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar. Pendekatan *scientific* dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum 2013 memiliki lima komponen dalam pembelajaran yaitu meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi (mencari informasi), mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pendekatan ini siswa diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta dengan mengamati dengan obyek pengamatannya berupa fenomena lingkungan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika maupun obyek matematika abstrak, membangun konsep untuk mengembangkan cara berpikir ilmiah, aktif, dan kreatif. Sehingga pada akhirnya siswa dapat melihat makna dari pembelajaran tersebut dan siswa dapat dengan mudah memahami apa yang dipelajari termasuk konsep-konsep dalam pembelajaran matematika.

---

<sup>5</sup> Yanti Triana, "Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika", diakses dari <http://www.lpmpjabar.go.id/index.php/rubrik/artikel/136-pendekatan-saintifik-dalam-pembelajaran-matematika> , pada tanggal 23 oktober 2014

Barisan dan deret adalah salah satu materi dalam matematika yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam. Media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam membantu penyampaian materi barisan dan deret agar siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga mendapatkan pemahaman konsep yang mendalam bagi siswa. Pemahaman konsep ini yang pada akhirnya dapat digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat pada materi tersebut. Penggunaan LKS dengan pendekatan *scientific* diharapkan dapat meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa dalam belajar matematika karena dengan LKS siswa dapat meningkatkan belajar matematika secara aktif.

Selain itu, pentingnya pengembangan LKS dengan pendekatan *scientific* diperkuat dengan hasil penelitian oleh Frisca yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Melalui Pendekatan Kontekstual pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII”<sup>6</sup> yang menyimpulkan bahwa dengan penggunaan LKS di dalam kelas selama pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa belajar dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi. Hasil penelitian lain yang mendukung adalah hasil penelitian oleh Rinanti Astari yang berjudul “Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Belajar dengan Menggunakan Pendekatan *Scientific* dan Pendekatan *Open Ended* di SMA Negeri 103 Jakarta”<sup>7</sup> yang menyebutkan bahwa pendekatan *scientific* dapat

---

<sup>6</sup> Frisca, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Melalui Pendekatan Kontekstual pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII* [SKRIPSI] (Jakarta: FMIPA Universitas Negeri Jakarta, 2014)

<sup>7</sup> Rinanti Astari, *Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Belajar dengan Menggunakan Pendekatan *Scientific* dan Pendekatan *Open Ended* di SMA Negeri 103 Jakarta* [SKRIPSI] (Jakarta: FMIPA Universitas Negeri Jakarta, 2014)

mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dalam matematika dan membuat siswa lebih aktif dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran.

## **B. Fokus Penelitian**

Fokus dalam penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran matematika berupa LKS pada pokok bahasan barisan dan deret kelas X SMKN 26 Jakarta dengan pendekatan *scientific*.

## **C. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, diantaranya:

1. Bagi siswa khususnya di SMKN 26 Jakarta, meningkatkan motivasi dan minat siswa dan upaya untuk memberi kemudahan kepada siswa dalam memahami konsep matematika khususnya pokok bahasan barisan dan deret.
2. Bagi guru khususnya di SMKN 26 Jakarta, LKS yang dikembangkan diharapkan dapat membantu guru dalam pembelajaran matematika dikelas untuk menarik minat belajar siswa dan mempermudah siswa mengerti pelajaran di kelas.
3. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk penulisan karya ilmiah tentang pengembangan lembar kerja siswa.