

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mengingat kembali salah satu amanat dalam UUD 1945 yang berbunyi “....mencerdaskan kehidupan bangsa...”, maka dari itu banyak sekali upaya-upaya yang dilakukan untuk mewujudkannya. Salah satu upaya dalam mewujudkan hal tersebut yaitu melalui pendidikan, seperti yang disebutkan dalam Undang-undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2003) sebagai berikut :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”.

Pendidikan nasional menjadi salah satu hal penting yang menjadikan maju tidaknya suatu negara (Madona dan Nora, 2016). Banyak usaha dari berbagai pihak untuk meningkatkan pendidikan, namun hasil evaluasi menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih kurang sesuai dengan harapan (Akbar *et al.*, 2015).

Pemerintah Indonesia melakukan banyak cara untuk memperbaiki sistem pendidikan, salah satunya melalui pembaruan kurikulum dengan menerapkan kurikulum 2013 yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2013 (Kurniawan dan Qosyim, 2018). Kurikulum 2013 atau dikenal dengan K-13 menuntut siswa aktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Proses pembelajaran dalam K-13 menggunakan pendekatan saintifik yang diperkuat dengan model-model pembelajaran, diantaranya *Project Based Learning*, *Problem Based Learning* dan *Discovery/Inquiry*, tidak terkecuali dalam proses pembelajaran matematika (Wijayanti, 2016).

Matematika adalah pelajaran penting karena bersifat universal (Mursalin, 2016; Amalia, 2018; Yuliani *et al.*, 2018). Oleh karena itu, matematika selalu berhubungan dengan disiplin ilmu yang lain. Namun, persepsi yang berkembang di masyarakat bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit telah tertanam dalam pikiran siswa yang menjadi anggapan awal dalam melangsungkan pembelajaran matematika (Gazali, 2016). Padahal, matematika dipelajari pada semua jenjang pendidikan, salah satunya yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA).

Ruang lingkup materi pada mata pelajaran matematika kelas X di SMA yang sesuai dengan Model Silabus Mata Pelajaran SMA/MA/SMK/MAK (Kemendikbud, 2017) dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut.

Tabel 1.1 Ruang Lingkup Materi Mata Pelajaran Matematika Kelas X

Ruang Lingkup	Materi
Aljabar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persamaan dan pertaksamaan nilai mutlak linear satu variabel 2. Sistem persamaan linear tiga variabel 3. Fungsi
Trigonometri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran sudut 2. Perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut-sudut yang berelasi 3. Identitas trigonometri 4. Fungsi trigonometri 5. Aturan sinus dan cosinus

Namun kenyataan dilapangan menunjukkan prestasi belajar siswa masih kurang memuaskan pada materi Trigonometri. Hal tersebut ditunjukkan oleh daya serap siswa SMA terhadap materi Trigonometri pada saat Ujian Nasional (UN) tahun pelajaran 2017/2018 lebih rendah dibandingkan dengan materi Aljabar. Laporan hasil UN tahun pelajaran 2017/2018 yang diterbitkan oleh PUSPENDIK (KEMENDIKBUD, 2018) ditampilkan pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Laporan Hasil UN SMA Tahun Pelajaran 2017/2018

No.	Materi yang Diuji	Kota/Kab.	Prov.	Nas.
1	Aljabar	38,29%	38,39%	39,48%
2	Geometri dan Trigonometri	31,77%	32,00%	33,62%

Berdasarkan tabel 1.2 terlihat bahwa persentase hasil UN baik pada tingkat Kota/Kabupaten, Provinsi maupun Nasional, untuk ruang lingkup materi kelas X yaitu Trigonometri, lebih rendah dibandingkan dengan Aljabar yang memiliki skala 31,77% sampai 33,62%. Hal ini disebabkan oleh rendahnya minat belajar siswa karena menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sering menimbulkan berbagai masalah yang sulit untuk dipecahkan (Priyambodo, 2016).

Hal ini tentu berdampak kepada rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap matematika khususnya pada materi trigonometri. Data tersebut diperkuat oleh pendapat Priyambodo (2016) yang menyatakan rendahnya prestasi belajar matematika siswa diakibatkan oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap matematika. Padahal pemahaman terhadap matematika itu sangat penting, sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 (Suharis, *et al.* 2018) diantaranya memahami konsep matematika yang mencakup menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Permasalahan ini pun terjadi di SMAN 1 Warung Kiara. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMAN 1 Warung Kiara diperoleh informasi bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat rata-rata pencapaian hasil belajar siswa yang hanya mencapai angka 30. Nilai ini kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran A4.

Informasi lain yang diperoleh yaitu dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) menggunakan buku teks sebagai pegangan guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, diperoleh bahwa mereka tidak memiliki buku atau bahan ajar sebagai pegangan untuk mereka belajar secara mandiri. Namun, terkadang mereka meminjam buku teks yang tersedia di perpustakaan untuk digunakan dalam proses KBM di kelas. Kurangnya

sarana dan prasana sekolah terutama buku atau bahan ajar ini membuat proses pembelajaran monoton dan siswa kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Informasi lainnya juga bahwa siswa mengharapkan memiliki buku atau bahan ajar sebagai pegangan mereka belajar secara mandiri. Selain itu dari angket yang disebar, sebesar 90% siswa kelas X IPS 6 di SMAN 1 Warung Kiara mengaku lebih menyukai buku-buku yang memiliki banyak gambar, berwarna dan bervariasi sehingga tidak monoton untuk dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Rincian analisis angket observasi dapat dilihat pada lampiran A.8.

Proses pembelajaran akan berjalan efektif dan efisien bila didukung dengan bahan ajar atau alat bantu yang menunjang (Andarwati dan Hernawati, 2013). Oleh karena itu, guru dituntut untuk menciptakan proses KBM yang bervariasi, pembelajaran yang bermakna dan diharapkan mampu untuk mengaktifkan siswa sehingga dapat mengurangi kecenderungan guru yang mendominasi dalam proses pembelajaran, sehingga akan ada perubahan dalam pembelajaran yang terpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa namun tetap dalam bimbingan guru (Gazali, 2016). Pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat dilakukan dengan menggunakan *guided discovery learning* atau model pembelajaran penemuan terbimbing (Yuliani, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, salah satu alternatif untuk permasalahan tersebut yakni dengan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning*. Menurut Prastowo (Nengsih *et al.*, 2017) menyatakan bahwa LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dan tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. Menurut Permendiknas No. 41 Tahun 2007 (Kemendikbud, 2007) salah satu cara mencapai kompetensi dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan LKS yang disesuaikan karakteristik siswa dalam mata pelajaran, yakni dengan menerapkan pembelajaran yang meliputi proses-proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.

Komik *strip* adalah gambar atau rangkaian gambar yang dapat membentuk sebuah cerita (Pritandhari, 2016). Menurut Rohani (Pritandhari, 2016) peranan pokok komik *strip* dalam instruksional adalah kemampuannya dalam menciptakan minat siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Manalu *et al.* (2017) membuktikan bahwa Media Komik Matematika memiliki efek potensial yang positif terhadap hasil tes siswa, hal ini terlihat bahwa 83% siswa mencapai KKM 2,51 dalam skala 4. Hidi, *et al.* (Nurhasanah dan Sobandi, 2016) mengemukakan bahwa minat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan akademik, domain pengetahuan dan bidang studi tertentu bagi individu. Hal ini juga dikemukakan oleh Margono dan Rahayu (Pritandhari, 2016) bahwa siswa yang memiliki minat pada suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terdorong untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran tersebut sehingga memicu meningkatkannya kemampuan-kemampuan lain sehingga mengakibatkan peningkatan hasil belajar siswa.

Purnomo mengemukakan mengenai *Guided Discovery Learning* (Susanti *et al.*: 2017) sebagai berikut :

“*Guided Discovery Learning* atau Penemuan Terbimbing merupakan model pembelajaran yang bersifat *student oriented* dengan teknik *trial and error*, menerka, menggunakan intuisi, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu siswa untuk menggunakan ide, konsep dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru”

Bruner (Nurhayati, 2017) menggaris bawahi alasan perlunya penggunaan metode *guided discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, diantaranya : (1) *Intellectual potency*, melalui potensi intelektual ini seseorang dapat belajar dan mengembangkan pikiran mereka dengan menggunakannya. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajarannya siswa akan menemukan konsep secara mandiri; (2) *Learning the heuristic of discovery*, kita belajar dengan melakukannya dan merefleksikannya pada apa yang kita lakukan. Oleh karena itu, siswa harus

terlibat aktif dalam proses pembelajaran untuk menciptakannya pembelajaran yang bermakna; (3) *Helping student with memory processing*, keterlibatan siswa aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan suatu konsep memberikan efek potensial yang positif sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

Nengsih, *et al.* (2017) dalam penelitiannya tentang LKS berbasis Penemuan terbimbing pada materi peluang untuk siswa kelas XI IPA SMA Adabiah 2 Padang mengungkapkan bahwa rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* adalah 42,86 dan 83,68, hal ini berarti hasil belajar siswa meningkat. Penelitian dan pengembangan ini belum pernah dilakukan sebelumnya, hal ini sesuai dengan data pada tabel 1.3 mengenai penelitian-penelitian yang relevan hasil dari penelusuran peneliti.

Tabel 1.3 Penelitian yang Relevan

No.	Tahun	Peneliti	Judul
1	2013	Andarwati, <i>et al.</i>	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra untuk Membelajarkan Topik Trigonometri pada Siswa Kelas X SMA
2	2017	Lusiana, <i>et al.</i>	Pengembangan LKS Tematik Berbasis Komik pada Mata Pelajaran IPA di SMP
3	2017	Nurhayati	Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kontekstual Melalui Metode <i>Guided Discovery</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa
4	2017	Manalu, <i>et al.</i>	Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Nilai Karakter pada Materi Trigonometri di Kelas X SMA Negeri 1 Indralaya Utara
5	2017	Nengsih, <i>et al.</i>	Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Peluang untuk Siswa Kelas XII IPA SMA Adabiah 2 Padang

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, penelitian ini lebih difokuskan dalam “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas Lembar Kerja Siswa berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis Siswa SMA?
2. Bagaimana kepraktisan Lembar Kerja Siswa berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* dalam proses pembelajaran di kelas?
3. Bagaimana efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Perbandingan Trigonometri untuk siswa SMA kelas X?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui validitas Lembar Kerja Siswa berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA.
2. Mengetahui kepraktisan Lembar Kerja Siswa berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Mengetahui efektivitas Lembar Kerja Siswa berbasis Komik *Strip* dengan Metode *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Perbandingan Trigonometri untuk siswa SMA kelas X

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk akhir yang diharapkan dari penelitian ini merupakan sebuah bahan ajar cetak berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk siswa dengan materi yang berisi tentang materi perbandingan trigonometri pada mata

pelajaran matematika kelas X SMA. Spesifikasi dari LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Materi di dalam LKS merupakan materi tentang Perbandingan Trigonometri pada kelas X Semester 2
2. Terdapat permasalahan-permasalahan yang berkorelasi dengan kehidupan manusia
3. Permasalahan yang diangkat dituangkan ke dalam bentuk cerita bergambar berupa komik *strip*
4. Bahan ajar yang menekankan untuk siswa aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *guided discovery learning*
5. Bahan ajar yang dapat meningkatkan minat belajar siswa serta mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis

E. Manfaat Pengembangan

Berdasarkan uraian di atas, manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Dihasilkannya bahan ajar cetak matematika baru khususnya dalam materi perbandingan trigonometri yang mampu untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Dihasilkannya sebuah alternatif baru sebagai bahan ajar yang membantu dalam proses KBM khususnya pada materi perbandingan trigonometri, serta dapat dijadikan sebagai acuan untuk merangsang kreativitas guru dalam mengembangkan bahan ajar cetak lainnya.

b. Bagi siswa

Bahan ajar cetak yang bervariasi dituangkan ke dalam bentuk cerita dan gambar menarik serta proses pembelajaran yang bermakna dengan metode penemuan terbimbing yang

mempermudah siswa dalam menemukan konsep secara aktif dan mandiri akan menambah minat siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas maupun belajar mandiri di rumah sehingga meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis.

c. Bagi sekolah

Dihasilkannya bahan ajar cetak matematika yang baru sehingga dapat memberikan masukan dan informasi dalam menentukan bahan ajar yang layak dan sesuai untuk mendukung keberlangsungan proses pembelajaran.

d. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini menambah wawasan mengenai bahan ajar, keberlangsungan pembelajaran di sekolah serta mengetahui prosedur untuk mengembangkan bahan ajar baru yang valid, praktis dan efektif. Selain itu bagi peneliti, produk yang dihasilkan dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut.

F. Keterbatasan Pengembangan

Mengingat beberapa hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan ini, berikut penjelasannya :

- a. Pengembangan yang dilaksanakan hanya terbatas untuk Subbab Perbandingan Trigonometri Kelas X SMA/ sederajat, mengingat hasil dari analisis pendahuluan yang dilakukan dengan Guru Matematika di SMAN 1 Warung Kiara
- b. Pada penelitian dan pengembangan ini, pengembangan bahan ajar hanya sebatas pada pengembangan LKS