

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika berperan sebagai induk dari semua mata pelajaran dan merupakan ilmu pengetahuan yang universal mempunyai arti penting dalam mendasari perkembangan teknologi modern dan berbagai disiplin ilmu lain serta memajukan pola pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini tidak terlepas dari landasan perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Oleh sebab itu penguasaan matematika yang kuat sejak dini sangat dibutuhkan dalam menciptakan kemajuan teknologi di masa yang akan datang.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai sejak dini guna membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Matematika merupakan media dalam melatih ketrampilan, kemampuan dan pemahaman dalam menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang kehidupan sehari-hari. Kompetensi yang ada dalam pelajaran Matematika tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika disusun sebagai landasan pembelajaran untuk

mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram dan media lain.

Kendala yang sering terjadi dalam pembelajaran matematika berkisar pada karakteristik matematika yang abstrak, masalah media, masalah siswa dan guru. Meskipun pola pikir matematika adalah deduktif aksiomatik, akan tetapi dalam kegiatan pembelajarannya seorang guru dapat menyampaikan matematika melalui pendekatan induktif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang ada (*by utilization*) atau mengembangkan sumber belajar (*by development*) sehingga dapat memperkaya sumber belajar yang sudah ada.

Seorang pendidik pada hakikatnya adalah seorang fasilitator yang memberikan peluang berinisiatif bagi siswa dan memotivasi siswa untuk tertarik pada materi pelajaran. Seorang pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif untuk belajar mandiri (*self-directed learning*). Dalam kenyataannya masih banyak persoalan yang menjadi beban pengelolaan pendidikan dan pembelajaran, terutama pembelajaran matematika, salah satunya mengenai bahan pelajaran Matematika.

Matematika sebagai suatu ilmu yang tersusun menurut struktur, oleh sebab itu sajian matematika hendaknya dilakukan dengan cara yang sistematis, teratur, dan logis sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik. Bahan pelajaran matematika yang dipelajari harus bermakna, artinya bahan pelajaran harus sesuai dengan kemampuan dan struktur kognitif yang dimiliki siswa. Dengan cara

penyajian tersebut, siswa yang belajar akan siap menerima pelajaran dilihat dari segi perkembangan intelektualnya. Itulah sebabnya sajian matematika yang diberikan kepada siswa berbeda-beda sesuai jenjang pendidikan dan perkembangan intelektual anak. Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan maka seorang pendidik harus mampu merancang bahan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakter peserta didik.

Keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan oleh berbagai faktor diantaranya kurikulum, bahan ajar, metode mengajar dan bimbingan serta evaluasi yang baik. Penggunaan metode serta bahan ajar yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

Profesionalisme guru merupakan faktor utama dalam pengembangan pembelajaran matematika. Penguasaan guru terhadap materi yang akan diajarkan serta bagaimana cara mengajarkannya kepada siswa sehingga pembelajaran menjadi suatu kegiatan yang menyenangkan merupakan suatu seni dan kiat tersendiri yang harus dikuasai oleh guru. Hal ini berarti bahwa guru yang telah mahir dan menguasai materi belum tentu dengan sendirinya dapat melaksanakan pembelajaran yang baik dan efektif kepada siswa dengan hasil yang maksimal. Tetapi masih harus didukung dengan analisa metode dan pendekatan serta bahan ajar apa yang harus digunakan. Sehingga proses pembelajaran menjadi suatu kegiatan yang menyenangkan serta bermakna bagi siswa. Hal ini sangat penting dan harus dipahami oleh guru matematika agar lebih kreatif dalam merencanakan

pembelajaran dan membuat bahan ajar matematika yang sesuai. Sehingga pelajaran matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang jenuh dan membosankan bagi siswa.

SMPN 4 Tulang Bawang Tengah merupakan sekolah negeri dengan jumlah siswa kelas VII sebanyak 208 siswa yang terdiri dari 7 kelas paralel. Dalam proses pembelajaran matematika, guru dan para siswa menggunakan buku paket yang dibagikan dari sekolah. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih kurang berhasil dan belum mencapai target seperti yang diharapkan. Pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, jenuh, dan membosankan. Rata-rata prestasi belajar dan hasil belajar siswa bidang studi matematika masih rendah dibawah target yang diharapkan. Berbagai kendala dan hambatan dalam proses pembelajaran matematika masih banyak kita hadapi. Pada penggunaan buku paket siswa merasa kesulitan dalam memahami uraian materi dan konsep yang dijabarkan pada buku tersebut. Soal-soal yang terdapat pada buku tersebut sulit untuk dipahami, sehingga siswa kesulitan dalam mengerjakannya. Selain itu juga jenis soalnya kurang sesuai dengan soal-soal yang diujikan dalam ulangan harian, ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS).

Hasil angket pada penelitian pendahuluan yang diberikan kepada 35 siswa kelas VII di SMPN 4 Tulang Bawang Tengah memberikan fakta sebagai berikut:

- 1) siswa merasa kesulitan dalam mempelajari konsep segitiga dan segi empat sebanyak 25 anak (71%).

- 2) siswa tidak tertarik/senang/termotivasi mengikuti pembelajaran matematika sebanyak 19 anak (54%);
- 3) siswa menggunakan buku paket dalam mempelajari konsep segitiga dan segi empat sebanyak 29 anak (83%);
- 4) siswa kesulitan dalam memahami dan mempelajari konsep segitiga dan segi empat pada buku paket sebanyak 24 anak (69%);
- 5) buku paket yang digunakan tidak menarik untuk dipelajari sebanyak 21 anak (60%).
- 6) materi konsep segitiga dan segi empat yang ada dalam buku paket tidak sesuai dengan materi yang diajarkan sebanyak 20 anak (57%)

Penggunaan bahan ajar yang kurang sesuai menjadikan siswa merasa kurang semangat, kurang berminat dan tidak termotivasi dalam mengikuti pelajaran, serta mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Sistem pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi juga membuat siswa bosan dan tidak termotivasi mengikuti proses pembelajaran. Selain itu lingkungan yang tidak mendukung serta sarana dan prasarana yang kurang lengkap juga membuat siswa kurang persiapan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu alternatif sumber belajar yang dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan LKS siswa akan dapat belajar secara sistematis serta mendapatkan informasi tentang konsep materi yang dipelajari. LKS merupakan jenis *hand out* yang dimaksudkan dapat membantu siswa belajar secara terarah.

Berdasarkan kondisi dan permasalahan tersebut dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika maka perlu dilakukan satu solusi alternatif pengembangan Bahan Ajar LKS Matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga dapat dengan mudah mempelajari materi pelajaran yang diberikan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Prestasi belajar dan hasil belajar siswa bidang studi matematika masih rendah.
2. Siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika;
3. Siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika;
4. Pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, jenuh, dan membosankan;
5. Bahan Ajar (buku paket) yang digunakan tidak efektif dan kurang sesuai dengan kondisi, kebutuhan dan karakteristik peserta didik.
6. Siswa kesulitan dalam mempelajari dan memahami konsep dan materi pada Bahan Ajar (buku paket) yang digunakan.
7. Soal-soal yang terdapat pada Bahan Ajar (buku paket) kurang sesuai dengan soal yang digunakan dalam Ulangan Harian, Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari Identifikasi Masalah tersebut maka dalam penelitian ini diambil batasan masalah sebagai berikut:

1. Potensi dan kondisi Bahan Ajar LKS Matematika yang sudah dimanfaatkan pada pembelajaran Matematika.
2. Pengembangan Bahan Ajar LKS Matematika SMP yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.
3. Perbedaan nilai rata-rata Tes formatif pada siswa yang belajar menggunakan Bahan Ajar LKS Matematika dibanding dengan nilai rata-rata Tes formatif pada siswa yang belajar menggunakan Buku Paket.
4. Efektifitas penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.
5. Efisiensi penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.
6. Daya tarik penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah potensi dan kondisi Bahan Ajar LKS Matematika yang sudah dimanfaatkan pada pembelajaran Matematika.

2. Bagaimanakah mengembangkan Bahan Ajar LKS Matematika SMP yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.
3. Bagaimana perbedaan nilai rata-rata Tes formatif pada siswa yang belajar menggunakan Bahan Ajar LKS Matematika dibanding dengan nilai rata-rata Tes formatif pada siswa yang belajar menggunakan Buku Paket.
4. Bagaimanakah efektifitas penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.
5. Bagaimanakah efisiensi penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran
6. Bagaimanakah daya tarik penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan potensi dan kondisi Bahan Ajar LKS Matematika yang sudah dimanfaatkan pada pembelajaran Matematika
2. Menghasilkan Bahan Ajar LKS Matematika SMP yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.
3. Mengetahui perbedaan nilai rata-rata Tes formatif pada siswa yang belajar menggunakan Bahan Ajar LKS Matematika dibanding dengan nilai rata-rata Tes formatif pada siswa yang belajar menggunakan Buku Paket.

4. Mendiskripsikan efektifitas penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.
5. Mendiskripsikan efisiensi penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.
6. Mendiskripsikan daya tarik penggunaan Bahan Ajar LKS Matematika SMP dalam pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Praktis

1.1.1.1 Bagi Siswa:

- untuk mendapatkan layanan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
- untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam bidang studi matematika.

1.1.1.2 Bagi Guru

- sebagai wahana dan sarana untuk meningkatkan kompetensi dan kinerja guru dalam upaya mewujudkan guru yang profesional.
- sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan mutu pembelajaran Matematika.

1.1.1.3 Bagi Sekolah

- sebagai sarana untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan;

- sebagai sarana untuk mewujudkan guru yang profesional dan mampu meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.
- sebagai sarana guna meningkatkan kompetensi dan kualitas sumber daya guru dalam rangka mewujudkan visi dan misi sekolah.

1.6.2 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis yaitu:

1. Sebagai sarana untuk mengembangkan bahan ajar LKS Matematika yang sesuai dengan prosedur, prinsip, teori dan konsep teknologi pendidikan dalam kawasan pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar.
2. Memberi kesempatan kepada peneliti untuk melanjutkan ke penelitian selanjutnya;
3. Dapat digunakan sebagai pijakan empirik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang sejenis pada bidang yang sama;
4. Memperkaya khasanah referensi karya ilmiah tentang Bahan Ajar Matematika.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Dalam latar belakang yang telah diuraikan bahwa Bahan Ajar LKS sangat penting dan berpengaruh dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Berdasarkan pada hal tersebut maka diperlukan adanya pengembangan Bahan Ajar LKS Matematika SMP. Pengembangan Bahan Ajar LKS Matematika SMP ini sangat penting antara lain untuk:

1. Melengkapi Bahan Ajar LKS Matematika SMP;
2. Menyediakan bahan ajar yang dilengkapi dengan contoh-contoh soal, latihan dan aplikasi
3. Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, interaktif dan mudah dipelajari.

Dengan bahan ajar LKS Matematika ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami dan mempelajari materi yang diajarkan. Bahan Ajar LKS Matematika ini diharapkan dapat dipelajari dengan mudah oleh para siswa baik secara mandiri, belajar kelompok ataupun untuk pembelajaran di kelas.

1.8 Spesifikasi Produk

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada analisis kebutuhan maka dalam penelitian pengembangan ini akan menghasilkan sebuah produk yaitu berupa Bahan Ajar LKS Matematika SMP. Bahan Ajar LKS Matematika SMP ini akan didesain secara simpel dan sederhana sehingga materinya mudah untuk dipelajari oleh para siswa, baik secara mandiri, berkelompok maupun untuk proses pembelajaran di kelas. Bahan Ajar LKS Matematika SMP ini digunakan dalam proses pembelajaran sebagai *suplemen*. Bahan ajar LKS Matematika SMP ini berguna untuk memperkaya dan memperdalam pemahaman siswa tentang konsep-konsep geometri, khususnya materi segitiga dan segi empat

Sistematika modul bahan ajar tersebut terdiri dari:

1. Petunjuk penggunaan LKS sebagai bahan pedoman guru dan siswa dalam mempelajari modul tersebut;

2. Peta Konsep, yang berisi tentang Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator serta tujuan yang harus dicapai dan dikuasai siswa;
3. Uraian materi yang disusun secara sistematis berdasarkan peta konsep;
4. Contoh-contoh soal, latihan dan evaluasi, agar siswa dapat memahami dan mendalami materi pokok yang disajikan

Secara spesifik materi Bahan Ajar LKS Matematika SMP yang akan dihasilkan yaitu dalam bentuk buku dengan materi berupa:

1. Bangun Datar Segi Tiga
2. Bangun Datar Segi Empat