

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum dalam pendidikan formal di sekolah/madrasah memiliki peranan yang sangat strategis dan menentukan pencapaian tujuan pendidikan. Dalam kurikulum dirumuskan tentang tujuan yang harus dicapai sehingga memperjelas arah pendidikan dan juga memberikan pemahaman tentang pengalaman belajar yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Kurikulum dan pengajaran merupakan dua hal yang tidak terpisahkan walaupun keduanya memiliki posisi yang berbeda. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman yang memberikan arah dan tujuan pendidikan, serta isi yang dipelajari, sedangkan pengajaran adalah proses yang terjadi dalam interaksi belajar dan mengajar antara guru dan siswa. Dengan demikian, tanpa kurikulum sebagai sebuah rencana, maka pembelajaran atau pengajaran tidak akan efektif, demikian juga tanpa pembelajaran atau pengajaran sebagai implementasi sebuah rencana, maka kurikulum tidak memiliki arti apa-apa (Sanjaya, 2009:5).

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, matematika mempunyai peran penting dalam berbagai jenis bidang ilmu dan berkembangnya daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi pada masa ini juga tidak terlepas dari peran perkembangan matematika. Sehingga, untuk dapat menguasai dan menciptakan teknologi serta bertahan dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Upaya penguasaan materi atau konsep-konsep matematika dilakukan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Belajar pada hakikatnya adalah proses mental dan proses berfikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Belajar bukan hanya sekedar proses menumpuk ilmu pengetahuan, tapi bagaimana pengetahuan yang didapatnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berfikir. Berdasarkan hal tersebut maka dalam proses

pembelajaran siswa dibebaskan untuk berperan aktif karena pembelajaran di kelas akan lebih bermakna ketika pengetahuan dicari dan ditemukan siswa itu sendiri.

Belajar mengajar sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen – komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam komponen tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar merupakan salah satu komponen dalam kegiatan belajar yang memungkinkan individu memperoleh pengetahuan kemampuan, sikap, keyakinan, emosional, dan perasaan. Secara singkat, sumber belajar dapat dirumuskan sebagai sesuatu yang dapat dipergunakan untuk mendukung dan mempermudah terjadinya proses belajar.

Salah satu sumber belajar yang digunakan adalah buku ajar. Buku ajar yang digunakan adalah buku siswa kurikulum 2013. Penulis menemukan beberapa kekurangan pada buku kurikulum 2013, kegiatan – kegiatan dalam buku kurikulum 2013 sulit dipahami oleh siswa dan kurang maksimal menuntun siswa untuk menemukan sendiri konsep materi yang dipelajainya. Hal tersebut bertentangan dengan tujuan kurikulum 2013 yaitu membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Guru memerlukan referensi buku lain atau berupa bahan ajar untuk mendukung dan menjadi pendamping buku k-13 dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Bahan ajar yang dapat digunakan yaitu lembar kerja siswa.

Menurut Fahrie (Fannie 2014) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran – lembaran yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kajian tertentu. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah – langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Menurut Dinas Pendidikan Nasional (2006), Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teori atau praktek. LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik

dengan guru dan dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar. Berdasarkan uraian tersebut, maka LKS dapat dijadikan bahan ajar pendamping untuk buku kurikulum 2013 agar memudahkan siswa menemukan sendiri konsep materi yang akan dipelajari dan dapat mencapai tujuan dari kurikulum 2013 yaitu membuat siswa lebih aktif.

Berdasarkan hasil wawancara penulis terhadap siswa kelas VII SMP Tambusai Utara, bahwasanya disekolah menggunakan LKS yang dijual oleh beberapa penerbit. Materi yang disajikan bersifat instan tanpa disertai langkah-langkah terstruktur dalam menemukan konsep dasar. LKS hanya digunakan untuk guru dalam memberikan penambahan latihan kepada siswa. LKS tersebut langsung dimulai dengan konsep matematika dan soal-soal latihan seperti yang terlihat pada Gambar 1.

volume bensin (liter).

3. **Perbandingan Senilai (Proporsi)**

Perbandingan senilai adalah perbandingan yang nilainya sama. Pada perbandingan senilai, nilai suatu barang akan naik atau turun sejalan dengan nilai barang yang dibandingkan. Perbandingan senilai dapat dinyatakan dengan tabel, grafik, dan persamaan.

Contoh:
Diketahui harga 3 kilogram beras di Toko Murah adalah Rp24.000,00.

a. Berapa banyak beras yang diperoleh jika membayar dengan uang Rp40.000,00?
b. Jika ibu membeli 2 kg beras, berapa uang yang harus dibayar?
c. Tunjukkan hubungan antara banyak beras dan harganya dalam bentuk tabel, grafik, dan persamaan.

Jawab:
Diketahui harga 3 kilogram beras adalah Rp24.000,00. Oleh karena itu, dapat ditentukan harga 1 kg beras.

$$1 \text{ kg beras} = \frac{24.000}{3} = \text{Rp}8.000,00$$

a. Beras yang diperoleh dengan uang Rp40.000,00 adalah 5 kg.
b. Uang yang harus dibayar jika membeli 2 kg beras adalah $2 \times 8.000 = \text{Rp}16.000,00$.
c. Hubungan antara banyak beras dan harganya dapat disajikan pada tabel berikut.

Banyak Beras (kg)	1	2	3	5
Harga (Rp)	8.000	16.000	24.000	40.000

Grafik:

Persamaan:
Perhatikan kembali tabel hubungan antara banyak beras dan harganya di atas. Misalkan banyak beras = x
harga beras = y
Dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\frac{y}{x} = \frac{8.000}{1} = 8.000$$

$$\frac{y}{x} = \frac{16.000}{2} = \frac{8.000}{1} = 8.000$$

$$\frac{y}{x} = \frac{24.000}{3} = \frac{8.000}{1} = 8.000$$

$$\frac{y}{x} = \frac{40.000}{5} = \frac{8.000}{1} = 8.000$$

Gambar 1. LKS siswa

Berdasarkan isi LKS pada Gambar 1 terlihat bahwa masih terdapat kekurangan pada LKS tersebut diantaranya, belum terdapat LKS yang membimbing siswa untuk menemukan konsep pembelajaran melalui pemecahan masalah sehari – hari. Hal tersebut bertentangan dengan Permendikbud no 68

kompetensi inti memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata serta KD yang ingin di capai pada materi perbandingan yaitu dapat menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

LKS dibuat menggunakan kertas buram serta ilustrasi gambar yang digunakan tidak berwarna. Desain tampilan LKS biasa saja sehingga tidak menarik. Sehingga LKS tidak secara optimal dapat mendukung dan mendampingi sumber belajar utama yaitu buku kurikulum 2013.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan melakukan pengembangan LKS dimana isi kegiatannya lebih jelas dan memudahkan siswa untuk mencapai KD dan indikator sesuai dengan kurikulum 2013. LKS dibuat sebagai pelengkap dari buku siswa kurikulum 2013. LKS digunakan sebagai panduan aktifitas pembelajaran untuk memudahkan siswa melaksanakan proses pembelajaran dan isinya dirancang serta dilengkapi dengan soal – soal yang mengarahkan agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. LKS diharapkan mampu mengubah kondisi pembelajaran dari yang biasanya guru berperan untuk menentukan “apa yang dipelajari” menjadi “bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa”. Pengalaman belajar siswa dapat diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan narasumber lain.

LKS dapat menunjang kegiatan belajar siswa selain dari buku ajar, dan sangat mendukung terlaksananya proses belajar mengajar di sekolah. Dengan adanya LKS sangat memudahkan guru dan siswa dalam belajar, karena dalam kurikulum 2013 buku ajar yang menjadi bahan wajib untuk siswa, kehadiran LKS dapat melengkapi belajar mengajar siswa di sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, untuk dapat menunjang buku kurikulum 2013 diperlukan bahan ajar yang tepat. Salah satu bahan ajar yang dapat membantu adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar

secara sistematis. Lembar Kerja Siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kerja harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya (Majid, 2011:176). LKS dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji diri sendiri melalui latihan yang telah disajikan dalam LKS tersebut. Sebab, materi yang ada dalam LKS serta petunjuk-petunjuk kegiatannya sangat terarah, kemudian setiap langkah kegiatan belajar dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat dikontrol sendiri, sehingga hasil belajar dapat diketahui. LKS juga dilengkapi dengan isi materi, tujuan pembelajaran serta memuat instruksi atau apa-apa saja yang harus dilakukan siswa. LKS harus sesuai berdasarkan kurikulum 2013 dan didesain semenarik mungkin agar dapat menarik minat siswa untuk belajar.

Pada dasarnya LKS dan kurikulum 2013 saling berhubungan terlihat dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang ditampilkan dalam LKS. Dimana LKS itu sendiri untuk melengkapi bukan menggantikan peran buku ajar yang menjadi sumber utama pembelajaran. LKS dan kurikulum tidak dapat berdiri sendiri karena setiap media belajar harus beracuan pada kurikulum 2013 yang sudah ditetapkan oleh kemendikbud.

Peneliti membuat LKS sesuai dengan kurikulum 2013, didalam LKS memfasilitasi siswa untuk melakukan kegiatan yang diawali dengan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata, menggali informasi untuk dapat menemukan konsep pembelajaran yang akan dipelajari, dan mengkomunikasikan hasil yang mereka temukan. Di dalam langkah – langkah pengerjaannya siswa dituntun untuk aktif dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah ini dalam suatu penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Tambusai Utara pada Materi Perbandingan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana validitas LKS matematika pada materi perbandingan ?”

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah “Menghasilkan LKS matematika yang valid pada materi perbandingan”.

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu luas ruang lingkungnya serta terarah kepada tujuan yang dicapai, maka permasalahan dalam penelitian ini perlu dibatasi sebagai berikut “penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan yaitu hanya sampai pada tahap validasi LKS”

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Melalui LKS Kurikulum 2013 ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi Perbandingan.

2. Bagi Guru

Dapat membantu untuk melakukan variasi dalam pembelajaran matematika dan menambah referensi LKS yang efektif bagi pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan acuan untuk mempersiapkan diri dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang penelitian, Memberi informasi tentang LKS kurikulum 2013 dalam pembelajaran matematika yang dapat dimanfaatkan oleh para siswa dan guru serta masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah unsur kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2003). Dalam kamus Bahasa Indonesia Pembelajaran adalah proses menjadikan makhluk hidup belajar. Pembelajaran mempunyai tujuan terwujudnya efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik.

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika merupakan suatu ilmu yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika memiliki ciri khas yang terstruktur logis dan sistematis.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja. Oleh karena itu, matematika adalah ilmu yang harus diberikan sejak tingkat dasar dan dikuasai oleh semua orang karena memiliki peran penting dalam kehidupan manusia terutama pada peserta didik.

Matematika juga tidak dapat dilepaskan dari perkembangan peradaban manusia. Ini berarti matematika berkembang sejalan dengan kemajuan peradaban manusia. Kemajuan ini sangat dipengaruhi oleh tingkat kemajuan penerapan matematika oleh kelompok manusia itu sendiri. Dengan kata lain, suatu bangsa yang menguasai matematika dengan baik akan mampu bersaing dengan bangsa lain. Dalam kenyataannya, dapat dikatakan bahwa matematika memiliki peranan besar sebagai alat latihan otak agar dapat berpikir logis, analitis, dan sistematis

sehingga mampu membawa seseorang , masyarakat, ataupun bangsa menuju keberhasilan.

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari (Soebinto, 2013). Pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran rasional, rasa ingin tahu membuat dugaan serta coba-coba. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran matematika adalah suatu usaha yang dilakukan dalam rangka untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika sebagai suatu hal yang menarik dan menyenangkan.

2. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Menurut Prastowo (2014) bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran. Bahan ajar adalah segala sesuatu bentuk bahan yang digunakan guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis.

Menurut Mudlofir (2012) bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Secara umum pengertian bahan ajar adalah merupakan seperangkat materi pelajaran yang dapat membantu tercapainya tujuan kurikulum yang disusun secara sistematis dan utuh sehingga tercipta lingkungan belajar yang menyenangkan, memudahkan siswa belajar, dan guru mengajar.

b. Fungsi Bahan Ajar

Fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu fungsi bagi guru dan fungsi bagi siswa (Prastowo, 2014).

1) Fungsi bahan ajar bagi guru, antara lain:

- Menghemat waktu guru dalam mengajar

- Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator
- Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif
- Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran

2) Fungsi bahan ajar bagi siswa, antara lain:

- Siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain
- Siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki
- Sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari dan dikuasainya, serta sebagai sumber belajar tambahan untuk siswa.

c. Jenis – jenis Bahan Ajar

Bahan ajar menurut bentuknya dibedakan menjadi empat macam, yaitu bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, bahan ajar pandang dengar, dan bahan ajar interaktif (Prastowo, 2014).

- 1) Bahan ajar cetak merupakan sejumlah bahan ajar yang berbentuk kertas untuk keperluan pembelajaran atau untuk menyampaikan sebuah informasi. Misalnya buku, modul, *handout*, lembar kerja siswa, brosur, foto atau gambar, dan lain – lain.
- 2) Bahan ajar dengar atau program audio merupakan system pembelajaran yang menggunakan sinyal radio secara langsung, yang mana dapat dimainkan atau di dengarkan oleh seseorang atau sekelompok orang. Misalnya kaset, radio, *compact disk audio*.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (audiovisual) merupakan kombinasi sinyal audio dengan gambar bergerak secara sekuensial. Misalnya film, *video compact disk*.
- 4) Bahan ajar interaktif yakni kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang kemudian dimanipulasi oleh penggunanya atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu

perintah atau perilaku alami dan suatu presentasi. Misalnya *compact disk interactive*.

3. Perangkat Pembelajaran

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada Standar Isi. Penyusunan Silabus dan RPP disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan.

O'Brien (Rajabi,dkk. 2015) menyatakan bahwa silabus merupakan dokumen singkat yang memuat informasi dasar tentang materi pembelajaran, siapa yang mengajar, keterampilan apa yang akan didapat, buku apa yang digunakan, perlengkapan apa saja yang diperlukan, tes apa yang akan digunakan, bagaimana system penilaian. Silabus juga dapat menyampaikan struktur pembelajaran dan organisasi pembelajaran dan memperjelas tujuan utama, menyediakan rencana umum dan referensi. Silabus dapat memperjelas tanggung jawab guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini dapat memberikan gambaran pada siswa untuk menilai rencana pembelajaran dengan rasional meliputi konten, kegiatan, kebijakan, dan penjadwalan untuk melakukan kontrol atas proses belajar mereka.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dinyatakan bawa silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Menurut Munif Chatib (2013: 192) rencana pembelajaran atau *lesson plan* adalah perencanaan yang dibuat oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran yang didalamnya terdapat strategi yang akan digunakan untuk memberikan materi. Struktur *lesson plan* terdiri dari tiga bagian yaitu (1) *Header* atau pembuka yang isinya dibagi menjadi dua, identitas dan silabus; (2) *Content* atau isi yang dibagi menjadi apersepsi, strategi mengajar, prosedur aktivitas, *teaching aids*, sumber belajar, dan proyek; (3) *Footeri* atau penutup, terdiri dari rubrik penilaian dan komentar guru. Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka

untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

4. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk – petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2011: 204). Menurut Lestari (2013: 6), Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Dalam LKS siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Pengertian beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan materi ajar cetak yang dikemas sedemikian rupa yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik sehingga siswa dapat belajar secara mandiri.

Trianto (2009: 222) mengemukakan lembar kerja siswa berfungsi sebagai panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan percobaan atau demonstrasi. Sedangkan menurut Prastowo (2011: 205) fungsi lembar kerja siswa yaitu sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik dan lebih mengaktifkan peserta didik, sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan serta kompetensi keterampilannya, sebagai bahan ajar yang ringkas dan mengandung unsur melatih keterampilan siswa, dan memudahkan pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Prastowo (2011: 206), tujuan penyusunan lembar kerja siswa yaitu 1) menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan; 2) menyajikan tugas-tugas dan langkah-langkah kerja untuk meningkatkan penguasaan materi oleh peserta didik; 3) melatih kemandirian peserta didik dalam belajar; 4) memudahkan pendidik dalam mendampingi proses pembelajaran. Dari pendapat tersebut dapat diambil

kesimpulan bahwa fungsi dan tujuan penyusunan lembar kerja siswa yaitu sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang mengandung unsur pengembangan aspek kognitif yang berisi prosedur kerja untuk meningkatkan pemahaman materi dan keterampilan.

Menurut Prastowo (2011: 208), dilihat dari strukturnya LKS lebih sederhana daripada modul, namun lebih kompleks daripada buku. LKS terdiri dari enam unsur utama yang meliputi: (1) judul, (2) petunjuk belajar, (3) kompetensi dasar atau materi pokok, (4) informasi pendukung, (5) tugas atau langkah kerja, dan (6) penilaian. Unsur – unsur pada LKS merupakan aspek penting yang harus ada dalam menyusun LKS. Ini berguna agar LKS yang disusun tidak menyalahi aturan dan mudah dimengerti.

Untuk bisa membuat LKS sendiri maka kita perlu memahami langkah-langkah penyusunannya. Berikut adalah langkah-langkah penyusunan LKS menurut Diknas dalam Prastowo (2011: 212), yaitu:

a. Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum yang dimaksud untuk menentukan materi-materi mana yang akan memerlukan bahan ajar LKS sesuai dengan kurikulum 2013

b. Menyusun peta kebutuhan LKS

Dalam hal ini penyusunan peta LKS sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis dan urutan LKS sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan.

c. Menentukan judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar Kompetensi Dasar, materi pokok yang terdapat dalam materi.

d. Penulisan LKS, meliputi:

1. Merumuskan Kompetensi Dasar harus dikuasai

Rumusan Kompetensi pada LKS langsung diturunkan dari Kompetensi Dasar dan Indikator dalam silabus.

2. Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan guna mengetahui proses kerja dan hasil kerja peserta didik.

3. Penyusunan materi

Penyusunan materi LKS tergantung pada Kompetensi Dasar yang akan dicapai. Materi LKS berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi LKS diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian.

5. Materi Pembelajaran

a. Perbandingan senilai

Perbandingan senilai adalah perbandingan dari dua atau lebih besaran dimana suatu variabel bertambah, maka variabel yang lain bertambah pula atau disebut juga dengan perbandingan yang memiliki nilai yang sama. Contoh kejadian yang termasuk dalam perbandingan senilai antaralain :

1. Jumlah tabungan dengan waktu penyimpanan.
2. Banyak barang dengan jumlah harga barang.
3. Jumlah pekerja dengan jumlah upah yang dikeluarkan.

Rumus perbandingan senilai:

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

b. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan dari dua atau lebih besaran dimana suatu variabel bertambah, maka variabel yang lain berkurang atau turun nilainya. Contoh kejadian yang termasuk perbandingan berbalik nilai antara lain :

1. Banyaknya pekerja dengan waktu penyelesaian.
2. Banyaknya hewan dengan waktu penghabisan makanannya.

Rumus perbandingan berbalik nilai :

$$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$$

c. Persamaan variabel senilai dan persamaan berbalik nilai

Persamaan senilai : “Apabila suatu variabel suatu kejadian bertambah, maka yang lainnya akan bertambah (terjadi sejajar)”.

Persamaan berbalik nilai : “Apabila suatu variabel bertambah, maka yang lainnya akan berkurang (terjadi kebalikannya)”.

B. Penelitian Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dkk Vol 2 No 10 (2016) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan Saintifik untuk Melihat Berfikir Kritis Siswa Materi Perbandingan” menyimpulkan bahwa LKS menggunakan pendekatan saintifik telah menghasilkan lembar kerja siswa yang valid dan praktis yang sesuai dengan langkah-langkah pendekatan saintifik dan indikator berpikir kritis pada materi perbandingan dan juga mempunyai efek potensial terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam kategori cukup baik dengan skor rata-rata kelas 60. Penelitian yang dilakukan Fitriana dkk tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama-sama pada materi perbandingan. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada peneliti Fitriana dkk pengembangan lembar kerja siswa matematika berbasis pendekatan saintifik berorientasi pada indikator berpikir kritis matematika, sedangkan pada judul penulis Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Tambusai Utara pada Materi Perbandingan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirotin (2016) yang berjudul “pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika dengan Pendekatan Berbasis *Project* pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII SMP” menyimpulkan bahwa LKS matematika berbasis *project* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi perbandingan. Penelitian yang dilakukan khoirotin tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama – sama meneliti pada materi perbandingan. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada peneliti khoirotin pengembangan lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan berbasis *project* pada pokok bahasan perbandingan kelas VII SMP sedangkan pada judul penulis Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama pada Materi Perbandingan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*development research*). Menurut Sugiyono (2012: 407) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini dibagi dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pengembangan perangkat pembelajaran, yang meliputi (i) perancangan lembar kerja siswa menggunakan tahapan – tahapan pembelajaran ilmiah berdasarkan kurikulum 2013 (ii) validasi LKS. Tahap kedua adalah menguji cobakan lembar aktivitas siswa menggunakan tahapan – tahapan berdasarkan kurikulum 2013 pada siswa SMP yang dilakukan uji coba terbatas.

B. Model Pengembangan/Rancangan Penelitian

Rancangan pengembangan yang digunakan adalah rancangan pengembangan 4-D yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate* (Sumaji,2015:967). Namun peneliti terbatas hanya melalui tiga tahap yakni Tahap pendahuluan (*Define*), tahap perancangan (*Design*), dan tahap pengembangan (*Develop*). Rancangan penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dirincikan sebagai berikut :

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan – kebutuhan pelajaran yang dilakukan dengan menganalisis tujuan dan batasan materi yang akan dikembangkan perangkatnya. Dalam tahap ini dilakukan analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis kebutuhan.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tujuan tahap perancangan (*design*) adalah merancang lembar kerja siswa, sehingga diperoleh *prototipe* (*draft* lembar kerja siswa). Tahap ini meliputi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan lembar kerja siswa yang valid dan praktis. Lembar kerja siswa yang telah disusun divalidasi kepada para ahli, selanjutnya dilakukan revisi sesuai dengan saran dan penyempurnaan dari validator. Tahap ini terdiri dari validasi, praktikalitas dari validator yang bertujuan untuk memperoleh masukan langsung terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun sehingga menghasilkan perangkat final.

C. Prosedur/Tahapan Penelitian

Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model pengembangan 4-D yang telah dimodifikasi menjadi 3-D. Ada pun langkah – langkah pengembangan LKS matematika adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian

Tahap pendefinisian dilakukan dengan menganalisis pada 3 aspek yaitu analisis terhadap kurikulum, analisis siswa dan analisis kebutuhan siswa, diuraikan sebagai berikut :

a. Analisis Kurikulum.

Untuk memantau tingkat pencapaian tujuan pendidikan nasional maka pemerintah membentuk Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang menyusun standar kompetensi dan kompetensi dasar. Satuan pendidikan harus mengembangkan dan menyusun indikator – indikator pencapaian kompetensi untuk setiap mata pelajaran berdasarkan standar kompetensi dasar yang ditetapkan BSNP.

Langkah selanjutnya adalah menganalisis konsep-konsep yang esensial yang diajarkan pada semester II kelas VII SMP. Analisis konsep memberikan gambaran umum tentang metode dan pendekatan pembelajaran yang sesuai digunakan serta permasalahan yang akan disajikan. Hasil analisis konsep juga memberikan gambaran tentang materi apa saja yang dapat disajikan melalui tahapan yang akan digunakan pada lembar kerja siswa.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan karakteristik siswa yang meliputi kemampuan, usia siswa, latar belakang pengetahuan dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Analisis siswa dilakukan sebagai landasan dalam merancang pembelajaran melalui LKS yang akan dikembangkan.

c. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan siswa dilakukan untuk mengetahui masalah yang mendasari terjadinya ketimpangan dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan peran dan penggunaan LKS dalam pembelajaran. Selain itu analisis juga dilakukan terhadap bahan ajar yang digunakan oleh guru maupun yang dijual dipasaran. Analisis ini yang mendasari perlunya pengembangan LKS.

2. Tahap Rancangan

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan LKS. Penyusunan LKS disesuaikan dengan materi Perbandingan kelas VII.

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini menghasilkan LKS Matematika pada materi perbandingan. Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan:

a. Validasi

LKS yang sudah dirancang dikonsultasikan dan didiskusikan dengan beberapa orang pakar. Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi LKS hingga diperoleh LKS yang valid dan layak untuk digunakan. Aspek yang divalidasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Aspek Validitas LKS

No	Aspek Yang Dinilai	Metode Mengumpulkan Data	Instrumen
1	Didaktik	Memberikan lembar validasi kepada pakar pendidikan matematika, dan guru matematika SMP Kelas VII	Lembar validasi
2	Isi		
3	Bahasa		
4	Tampilan		

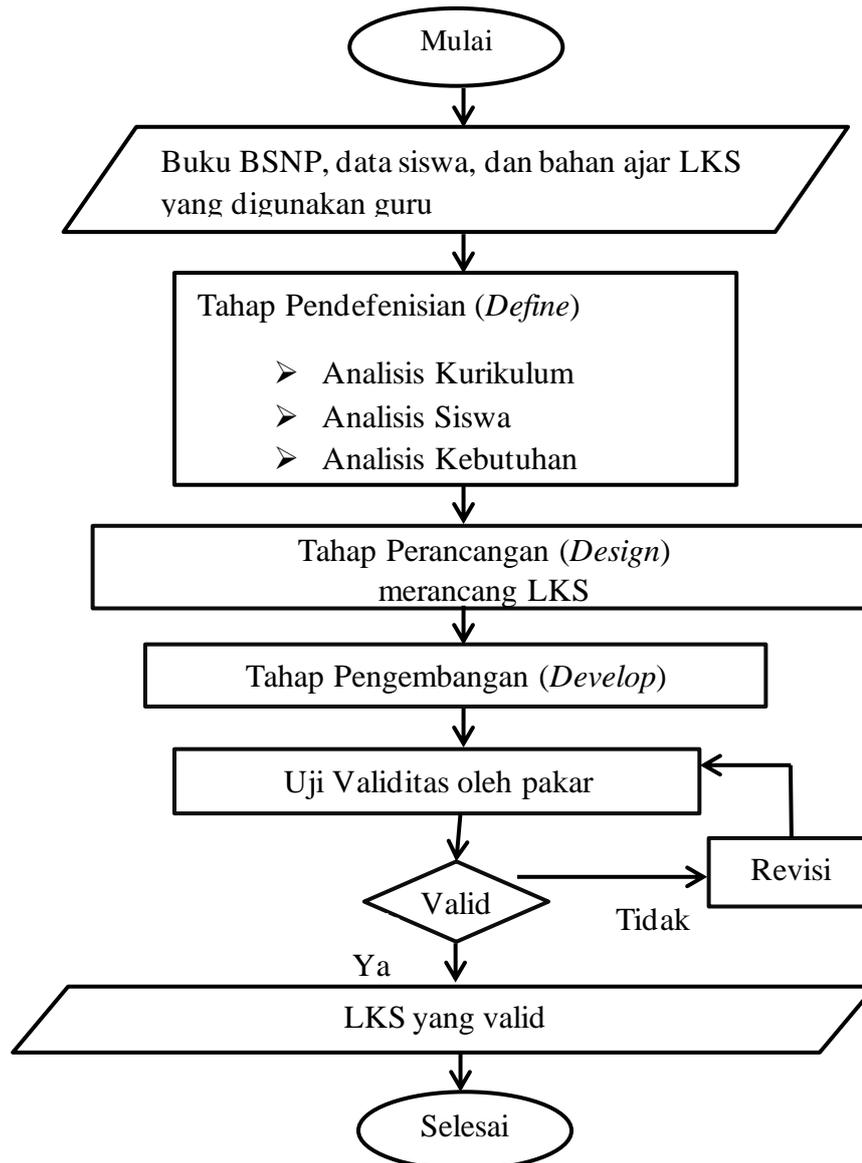
Indikator dari masing – masing aspek yang dinilai terhadap LKS dapat dilihat pada lampiran 2.

b. Tahap Revisi

Tahap revisi dilakukan apabila hasil penilaian validator ditemukan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. LKS yang telah direvisi diberikan kembali kepada

validator untuk didiskusikan lebih lanjut apakah sudah layak diuji cobakan atau belum. Apabila hasil pengembangan sudah valid maka selanjutnya adalah uji coba produk ke sekolah.

Secara ringkas langkah – langkah pengembangan LKS matematika dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah Pengembangan LKS Matematika

D. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dari masing – masing validator LKS.

E. Subjek Penelitian

Uji coba dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP Tambusai Utara pada semester II tahun pelajaran 2019/2020.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik non tes yaitu angket. Angket yang digunakan adalah angket validasi LKS, angket ini menggunakan skala lima yaitu 1) sangat tidak setuju 2) tidak setuju 3) kurang setuju 4) setuju 5) sangat setuju.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen kevalidan LKS Matematika pada materi perbandingan. Validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan LKS yang telah dirancang yaitu LKS kurikulum 2013. Validasi dilakukan kepada 3 orang validator. Nama-nama validator dapat dilihat pada lampiran 1.

H. Teknik Analisis Data

Validasi ini didasarkan pada pendapat 3 (tiga) orang ahli dalam bidang pendidikan matematika. Berdasar pendapat ahli tersebut ditentukan rerata nilai untuk setiap aspek, sehingga diperoleh nilai rata – rata total aspek.

1. Validitas oleh pakar

Hasil dari validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala likert, yang langkah – langkahnya sebagai berikut:

a. Memberikan skor untuk masing-masing skala

skor 0 = sangat tidak setuju.

skor 1 = tidak setuju.

skor 2 = kurang setuju.

skor 3 = setuju.

skor 4 = sangat setuju.

b. Menentukan nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m V_{ij}}{mn}$$

Keterangan

R = Rata-rata hasil penilaian dari para ahli/praktisi

V_{ij} = Skor hasil penilaian para ahli/ praktisi ke-j terhadap kriteria i

n = Banyaknya para ahli atau praktisi yang menilai

m = Banyaknya kriteria.

Rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kriteria yang ditetapkan. Cara mendapatkan kriteria tersebut dengan menggunakan langkah sebagai berikut:

- 1) Rentang skor mulai dari 0 - 4.
- 2) Kriteria dibagi atas lima tingkatan yaitu sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid, dan tidak valid.
- 3) Rentangan skor dibagi lima kelas interval.

Dengan mengikuti prosedur diatas didapatkan kriteria sebagai berikut:

- 1) Bila $R > 3,20$ maka dikategorikan sangat valid.
- 2) Bila $2,40 < R \leq 3,20$ maka dikategorikan valid
- 3) Bila $1,60 < R \leq 2,40$ maka dikategorikan cukup valid
- 4) Bila $0,80 < R \leq 1,60$ maka dikategorikan kurang valid
- 5) Bila $R \leq 0,80$ maka dikategorikan tidak valid.

Muliyardi (Deswita, 2013)

Jadi dapat disimpulkan bahwa LKS dikatakan valid jika rata-rata yang diperoleh $\geq 2,40$.