

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut UU No.20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan bisa diperoleh baik secara **formal** dan **nonformal**. **Pendidikan formal** diperoleh secara teratur, sistematis, bertingkat atau berjenjang, dan mengikuti syarat-syarat yang jelas. **Pendidikan non formal** adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara berjenjang dan terstruktur (UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Kurikulum merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam sistem pendidikan, sebab dalam kurikulum bukan hanya dirumuskan tentang tujuan yang harus dicapai sehingga memperjelas arah pendidikan akan tetapi 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 (Juariyah, 2016).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika juga dijadikan sebagai salah satu penentu kelulusan siswa yaitu dengan adanya Ujian Nasional (UN) matematika dalam setiap jenjang pendidikan. Hal ini dilaksanakan karena matematika

merupakan ilmu pengetahuan yang penting sebagai pengantar ilmu-ilmu pengetahuan yang lain. Oleh sebab itu pembelajaran matematika harus dilaksanakan dengan baik agar apa yang diinginkan dapat tercapai dengan maksimal.

Agar pembelajaran tercapai dengan maksimal guru selalu berupaya agar siswa dapat menguasai materi dan memahami konsep-konsep matematika, upaya tersebut dapat dilakukan guru dalam pembelajaran di sekolah. Dalam pembelajaran terdapat proses belajar mengajar antara guru dengan siswa. Berdasarkan hal tersebut maka dalam proses pembelajaran siswa berperan menjadi subjek bukan objek pembelajaran, siswa dibebaskan untuk berperan aktif karena pembelajaran di kelas akan lebih bermakna ketika pengetahuan dicari dan ditemukan siswa itu sendiri.

Pembelajaran bermakna sebagai suatu proses yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan dalam bentuk media untuk membantu siswa dalam belajar, bentuknya tidak terbatas misalnya berbentuk cetakan, video, kombinasi dari berbagai format yang dapat digunakan oleh siswa atau pun guru Hamdani (Surbakti, 2016). Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan guru untuk menunjang proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

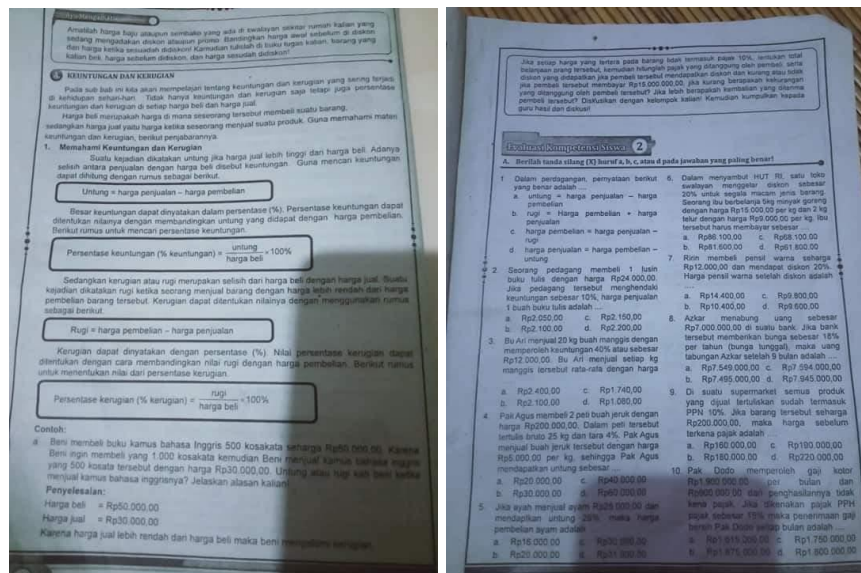
Menurut Fahrie (Fannie, 2014) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kajian tertentu. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah – langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, 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.

LAS merupakan salah satu alat bantu pembelajaran. LAS merupakan bahan ajar yang dikemas sedemikian rupa agar siswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri Majid (Surbakti, 2016). Oleh karena itu dalam LAS sebaiknya memuat yang terstruktur, ringkasan dan tugas yang berkaitan dengan materi. Akan tetapi LAS yang beredar saat ini masih bersifat praktis dan tidak menekankan pada proses, materi yang disajikan bersifat instan tanpa disertai langkah-langkah dan konsep dasar. Pengemasan materi yang demikian menyebabkan siswa terbiasa hanya melihat rumus tanpa memahami konsep yang ada karena pembelajaran bersifat kurang bermakna bagi siswa. Dampak yang ditimbulkan adalah siswa hanya menghafal rumus-rumus saja dan siswa akan merasa sulit jika diberi soal bervariasi. Dengan demikian, banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit sehingga menyebabkan siswa tidak menyukai matematika.

Berdasarkan pengamatan penulis di SMP N 3 Ujung Batu, dari LAS yang beredar saat ini masih menggunakan LAS yang dijual oleh beberapa penerbit seperti penerbit Graha Pustaka. Materi yang disajikan bersifat instan tanpa disertai langkah-langkah terstruktur dalam menemukan konsep dasar. LAS yang seperti ini tidak memberikan pengalaman belajar bagi siswa dan tidak mendorong pengembangan kemampuan berpikir siswa, sehingga diperlukannya pengembangan LAS yang mendukung. LAS yang dikembangkan diharapkan dapat melatih kemandirian siswa untuk menemukan, menerapkan, dan memperdalam konsep matematika. Hasil dari wawancara dengan guru memperoleh hasil bahwa guru belum mampu dalam membuat LAS siswa sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dan keterampilan guru dalam

mengembangkan dan mengelola bahan ajar masih kurang dan perlunya ditingkatkan, agar mereka dapat lebih bertanggung sebagai pengajar kepada peserta didik mereka. LAS tersebut langsung dimulai dengan konsep matematika dan soal-soal latihan seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh LAS yang dipakai dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan pada Gambar 1 dapat dilihat kekurangan pada LAS tersebut diantaranya: 1) Buku LAS tersebut dicetak menggunakan kertas buram, 2) Cetakan tidak berwarna dan terlihat membosankan, 3) Belum terdapat LAS yang membimbing siswa untuk menemukan konsep matematika.

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. Ada beberapa materi yang diajarkan kepada siswa kelas VII diantaranya yaitu materi aritmatika social. Untuk memahami materi tersebut sebaiknya siswa tidak langsung diberikan rumus-rumus dari aritmatika sosial tetapi diharapkan siswa dapat memahami arti dari suatu keuntungan, kerugian, bruto, netto, bunga persen tersebut.

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 yang telah dipaparkan, maka penulis tertarik untuk melakukan satu penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana validitas LKS matematika pada materi aritmatika sosial untuk siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama?”.

C. Tujuan Penelitian

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

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Memberi informasi tentang LAS yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi arimatika sosial.

2. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan acuan untuk mempersiapkan diri dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran siswa, LAS juga diharapkan dapat menjadi inovasi belajar yang efektif yang dapat menciptakan siswa yang lebih aktif. Sekaligus sebagai bahan evaluasi dan masukan dalam pengembangan dimasa yang akan datang.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan pemahaman penulis dalam menambah ranah pengetahuan tentang penelitian dan menjadi salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program studi Pendidikan Matematika.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi : tujuan, materi, metode dan evaluasi. Menurut Rusman (2012) Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi, dan pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Oleh karena itu, ada lima jenis interaksi yang berlangsung dalam proses belajar dan pembelajaran, yaitu: 1) Interaksi antara pendidik dan peserta didik; 2) Interaksi antara sesama peserta didik; 3) Interaksi peserta didik dengan narasumber; 4) Interaksi peserta didik bersama pendidik dengan sumber belajar yang sengaja dikembangkan; 5) Interaksi peserta didik bersama pendidik dengan lingkungan sosial dan alam.

Pembelajaran merupakan suatu proses menciptakan kondisi yang kondusif agar terjadi interaksi komunikasi belajar mengajar antara guru, peserta didik dan komponen pembelajaran lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pandangan. Menurut Hamalik (2013) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Hamalik (2013) adapun tiga ciri khas yang terkandung dalam system pembelajaran, yaitu:

- 1) Rencana, ialah penataan ketenangan, material dan prosedur yang merupakan unsur sistem pembelajaran, dalam suatu rencana khusus.
- 2) Saling ketergantungan, antara unsur-unsur sistem pembelajaran yang serasi dalam suatu keseluruhan.

- 3) Tujuan, tujuan utama dalam sistem pembelajaran adalah agar siswa belajar.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik, pendidik, sumber belajar dan lingkungan belajar dalam situasi edukatif sehingga menghasilkan perubahan yang relative tetap pada pengetahuan dan tingkah laku untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi belajar yang baik agar terjadi kegiatan belajar.

Menurut Heleni (Juariyah, 2016) Matematika berasal dari perkataan latin *mathematics* yang berasal dari perkataan Yunani *mathematike*, kata ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti ilmu pengetahuan. Matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logic, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat.

Menurut Ruseffendi (Andinny, 2015) mengatakan matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Awalnya matematika terbentuk dari pengalaman manusia secara empiris, diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis, sintesis dengan penalaran dalam struktur kognitif sehingga sampai pada suatu kesimpulan berupa konsep-konsep matematika. Selanjutnya Soedjadi (Farida, 2015) berpendapat bahwa karakteristik matematika adalah: 1) matematika disusun secara deduktif aksiomatik; 2) dijiwai oleh kesepakatan-kesepakatan; 3) anti kontardiksi; 4) matematika memiliki banyak analogi-analogi; 5) matematika dapat mandiri dan membantu bidang lain; 6) matematika memiliki objek abstrak.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu terstruktur yang berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungan yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak terstruktur dan terorganisir secara sistematis dalam rangkaian urutan yang logis. Jadi matematika merupakan suatu ilmu deduktif formal dan abstrak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan pendidik dan peserta didik secara aktif untuk memperoleh pengalaman

dan pengetahuan matematika. Pembelajaran matematika juga merupakan proses pembentukan pengetahuan dan pemahaman matematika oleh siswa yang berkembang secara optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2. 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.

Perangkat pembelajaran merupakan suatu persiapan yang disusun oleh guru agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang diinginkan, meliputi: analisis minggu efektif, program tahunan, program semester, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Instrumen evaluasi, dan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Dari uraian tersebut dapat diartikan bahwa perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sarana yang digunakan oleh guru maupun peserta didik untuk menunjang proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang menunjang terlaksananya proses pembelajaran. Pada penelitian ini, perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dibatasi pada, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan (satu hari). RPP dikembangkan dari silabus dengan memperhatikan buku siswa dan buku guru yang sudah disiapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. RPP disusun secara lengkap dan sistematis agar menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rancangan skenario pembelajaran yang akan dilakukan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. RPP memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, pendekatan/model/metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir, sumber pembelajaran dan penilaian hasil belajar.

Penyusunan RPP dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan kemudahan kepada guru tentang bagaimana siswa diajar dan bagaimana siswa belajar dengan menggunakan pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 untuk pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan nantinya.

b. Buku Siswa

Buku siswa merupakan pegangan siswa yang memuat masalah-masalah yang akan dipelajari siswa dalam proses pembelajaran dan dilengkapi dengan soal-soal untuk latihan siswa. Buku siswa disusun berdasarkan kurikulum matematika yang berlaku sesuai dengan jenjang pendidikan. Materi dari buku siswa dapat diadaptasi dari beberapa buku acuan, dalam hal ini materi tentang aritmatika sosial.

Materi pada buku siswa dirumuskan dalam bentuk permasalahan yang akan dipecahkan oleh siswa ataupun kegiatan-kegiatan yang dikerjakan perorangan ataupun berkelompok dengan bimbingan guru. Pengembangan buku siswa mempertimbangkan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Buku siswa ini diupayakan dapat memberi kemudahan bagi siswa dalam menemukan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika.

3. Lembar Kerja Siswa

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang ditunjang oleh semua faktor pendukungnya sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Salah satu penunjang keberhasilan pembelajaran adalah tersedianya bahan ajar yang efektif agar siswa terlibat dalam pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang lebih bermakna. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru / struktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Majid,

2011). Bahan ajar dapat diperoleh oleh guru melalui penerbit atau dapat juga diciptakan oleh guru sendiri.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru memperkaya sumber belajar siswa adalah lembar kegiatan / kerja siswa. Siswa akan lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran jika guru menyediakan bahan ajar yang menarik dan dapat mengajak siswa aktif dalam menemukan konsep pembelajaran tersebut. Lembar kegiatan siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya (Majid, 2011).

Menurut Prastowo (Nengsih dkk, 2017) mengemukakan bahwa LKS merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran kertas berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Sedangkan menurut Suyitno (Komariyah, 2016) LKS merupakan saran untuk membantu siswa dalam menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Adapun digunakannya LKS yang dibuat oleh penulis 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.

Selain itu menurut Diknas (Prastowo, 2011) dalam menyiapkan lembar kegiatan siswa dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar

dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa.

b. Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKS-nya juga dapat dilihat. Sekuens LKS ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

c. Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar KD-KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul modul apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, sedangkan besarnya KD dapat didekteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan kedalam materi pokok (MP) mendapat maksimal 4 MP, maka kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai 1 judul LKS. Namun apabila diuraikan menjadi lebih dari 4 MP, maka perlu dipikirkan kembali apakah perlu dipecahkan menjadi dua judul LKS.

d. Penulisan LKS

Penulisan LKS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Perumusan KD yang harus dikuasai

Rumusan KD pada suatu LKS langsung diturunkan dari dokumen SI.

2) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi-si, maka alat penilaian yang cocok dalam menggunakan pendekatan penilain acuan patokan (PAP). Dengan demikian guru dapat menilainya melalui proses dan hasil kerjanya.

3) Penyusunan materi

Materi LKS sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja dalam LKS ditunjukkan referensi yang digunakan agar siswa membaca lebih jauh tentang materi itu. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya, misalnya tentang tugas diskusi. Judul diskusi diberikan secara jelas dan didiskusikan dengan siapa, berapa orang dalam kelompok diskusi dan berapa lama.

4) Struktur LKS

Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

- a) Judul
- b) Petunjuk belajar (petunjuk siswa)
- c) Kompetensi yang akan dicapai
- d) Informasi pendukung
- e) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
- f) Penilaian

Widjajanti (2008: 1) dalam makalahnya mengatakan bahwa lembar kerja siswa mempunyai beberapa fungsi yang lain, yaitu:

- a. Merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar.
- b. Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik.
- c. Untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai siswa.
- d. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas.
- e. Membantu siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

- f. Dapat membangkitkan minat siswa jika LKS disusun secara rapi, sistematis mudah dipahami oleh siswa sehingga mudah menarik perhatian siswa.
- g. Dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri siswa dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu.
- h. Dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena siswa dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kecepatan belajarnya.
- i. Dapat digunakan untuk melatih siswa menggunakan waktu seefektif mungkin.
- j. Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran harus dapat menciptakan pembelajaran yang membantu siswa untuk mengembangkan sikap kritis dan mampu memecahkan masalah. Lembar kegiatan siswa yang dikembangkan oleh guru harus mampu memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Sehingga kegiatan pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa.

4. Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial merupakan suatu perhitungan yang biasa kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, kegiatan jual beli atau kegiatan yang dilakukan oleh koperasi maupun bank yaitu kegiatan simpan pinjam. Dalam aritmatika sosial kita akan membahas penggunaan operasi sederhana seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam melakukan kegiatan jual beli tentu kita tidak akan terlepas dari yang namanya untung dan rugi, berikut penjelasan mengenai suatu keuntungan dan kerugian.

a. Keuntungan

Suatu jual beli dikatakan memperoleh keuntungan jika harga jual lebih besar dari harga beli atau harga jual melebihi harga modal.

- $\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$.
- $\% \text{ Untung} = \text{untung} : \text{harga beli} \times 100\%$

Contoh:

Pak Andi seorang pedagang ikan membeli ikan sebanyak 75kg dengan harga Rp1.950.000,00

Kemudian ikan itu dijual kembali oleh pak Andi dengan harga Rp30.000,00 / kg. Tentukan keuntungan yang diperoleh!

Penyelesaian :

Diketahui :

Harga pembelian = Rp1.950.000,00

Harga penjualan = Rp30.000,00 / kg
 $= 75 \text{ kg} \times \text{Rp}30.000,00 = \text{Rp}2.250.000,00$

Keuntungan = Harga penjualan – Harga pembelian
 $= \text{Rp}2.250.000,00 - \text{Rp}1.950.000,00$
 $= \text{Rp}300.000,00$

b. Kerugian

Suatu jual beli dikatakan memperoleh kerugian jika harga jual dibawah modal.

- Rugi = harga beli – harga jual
- % Rugi = rugi : harga beli x 100%

Contoh:

Rina membeli barang seharga Rp50.000,00, kemudian barang tersebut dijual dengan harga Rp40.000,00. Hitunglah persentase kerugian yang diperolehnya!

Penyelesaian :

Diketahui:

Harga beli = Rp50.000,00 Harga Jual = Rp40.000,00

Rugi = harga beli – harga jual
 $= 50.000,00 - 40.000,00$
 $= 10.000,00$

Persentase rugi = $\frac{10.000,00}{50.000,00} \times 100\% = 20\%$

c. Bruto, Netto, dan Tara

- Bruto merupakan berat kotor, artinya berat suatu barang beserta dengan tempatnya/kemasannya.
- Netto merupakan berat bersih, artinya berat suatu barang setelah dikurangi dengan tempatnya.
- Tara merupakan potongan berat, artinya berat tempat suatu barang/kemasannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa :

$$\text{Bruto} = \text{Netto} + \text{Tara}$$

$$\text{Netto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Netto}$$

d. Pajak dan Diskon

Pajak adalah suatu kewajiban dari masyarakat untuk menyerahkan sebagian kekayaannya kepada negara menurut peraturan yang telah ditetapkan oleh negara. Pegawai tetap maupun swasta atau negeri dikenakan pajak dari penghasilan kena pajak yang disebut pajak penghasilan (PPh). Sedangkan barang atau belanjaan dari pabrik, dealer, grosir atau toko maka harga barangnya dikenakan pajak yang disebut pajak pertambahan nilai (PPN).

Contoh:

Seorang ibu mendapat gaji sebulan sebesar Rp1.000.000,00 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp400.000,00. Jika besar pajak penghasilan 10% berapakah gaji yang diterima oleh ibu tersebut?

Diketahui: Besar Penghasilan Rp 1.000.000,00

Penghasilan tidak kena pajak Rp400.000,00

$$\begin{aligned} \text{Penghasilan kena pajak} &= \text{Rp1.000.000,00} - \text{Rp400.000,00} \\ &= \text{Rp600.000,00} \end{aligned}$$

Pajak Penghasilan = 10%

Ditanya: besar gaji yang diterima ?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Besar PPh} &= 10\% \times \text{Rp600.000,00} \\ &= \text{Rp60.000,00} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Maka besar gaji yang diterima} &= \text{Rp}1.000.000,00 - \text{Rp}60.000,00 \\ &= \text{Rp}940.000,00\end{aligned}$$

Sedangkan diskon adalah potongan harga pada saat transaksi jual beli. Tujuan diskon adalah sebagai ajang promosi untuk menarik minat pembeli.

Contoh:

Harga sebuah televisse setelah diskon 20% adalah Rp2.800.000,00. Tentukan harga televisse tersebut sebelum diskon!

Penyelesaian:

Diketahui: diskon 20% adalah Rp2.800.000,00

Ditanya : Harga sebelum diskon

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Harga sebelum diskon} &= \frac{100\%}{100\% - 20\%} \times \text{Rp}2.800.000,00 \\ &= \frac{100\%}{80\%} \times \text{Rp}2.800.000,00 \\ &= \frac{5}{4} \times \text{Rp}2.800.000,00 \\ &= \text{Rp}3.500.000,00\end{aligned}$$

Jadi, harga televisse sebelum diskon adalah Rp3.500.000,00.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Juariyah (2016) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis Masalah Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Kubus dan Balok” menyimpulkan bahwa LKS matematika berbasis masalah efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi kubus dan balok. Penelitian yang dilakukan Siti Juariyah tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama-sama menggunakan jenis penelitian pengembangan media pembelajaran LKS. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada penelitian Siti Juariyah menggunakan materi kubus dan balok, sedangkan pada judul penulis menggunakan materi aritmatika social.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sumarlina (2019) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa(LKS) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMPN 24 Kota Jambi” menyimpulkan bahwa LKS matematika berbasis *discovery learning* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi aritmatika sosial. Penelitian yang dilakukan Sumarlina tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama – sama meneliti pada materi aritmatika sosial. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada peneliti Sumarlina pengembangan lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan berbasis *Discovery learning* pada pokok bahasan aritmatika sosial kelas VII SMP sedangkan pada judul penulis Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama pada Materi aritmatika sosial.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2012) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

B. Model Penelitian

Pengembangan lembar kerja siswa matematika ini menggunakan 4-D (four-D dari Model Thiagarajan, semmel dan semmel). Tahap-tahap pengembangan tersebut adalah pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Desseminate*). Tetapi dalam penelitian ini telah dimodifikasi menjadi 3-D. Terdiri dari tiga tahap pengembangan pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*) dan pengembangan (*Develop*). Hati, Arcat (Sumaji, 2015).

C. Prosedur Pengembangan

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 berdasarkan kurikulum 2013 adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

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.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa. Karakteristik ini meliputi jumlah siswa, usia siswa dan karakter siswa. Untuk keperluan penelitian ini peneliti mengambil kelas VII SMPN 3 Ujungbatu sebagai subjek uji coba. Analisis siswa dilakukan sebagai landasan dalam merancang pembelajaran melalui LKS yang akan dikembangkan

c. Analisis Kebutuhan Siswa

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 berdasarkan kurikulum 2013. Penyusunan LKS disesuaikan dengan materi aritmatika sosial kelas VII.

3. Tahap Pengembangan.

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, revisi dari validator yang bertujuan untuk memperoleh masukan langsung terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun sehingga menghasilkan perangkat final. Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan:

a. Validitas

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.

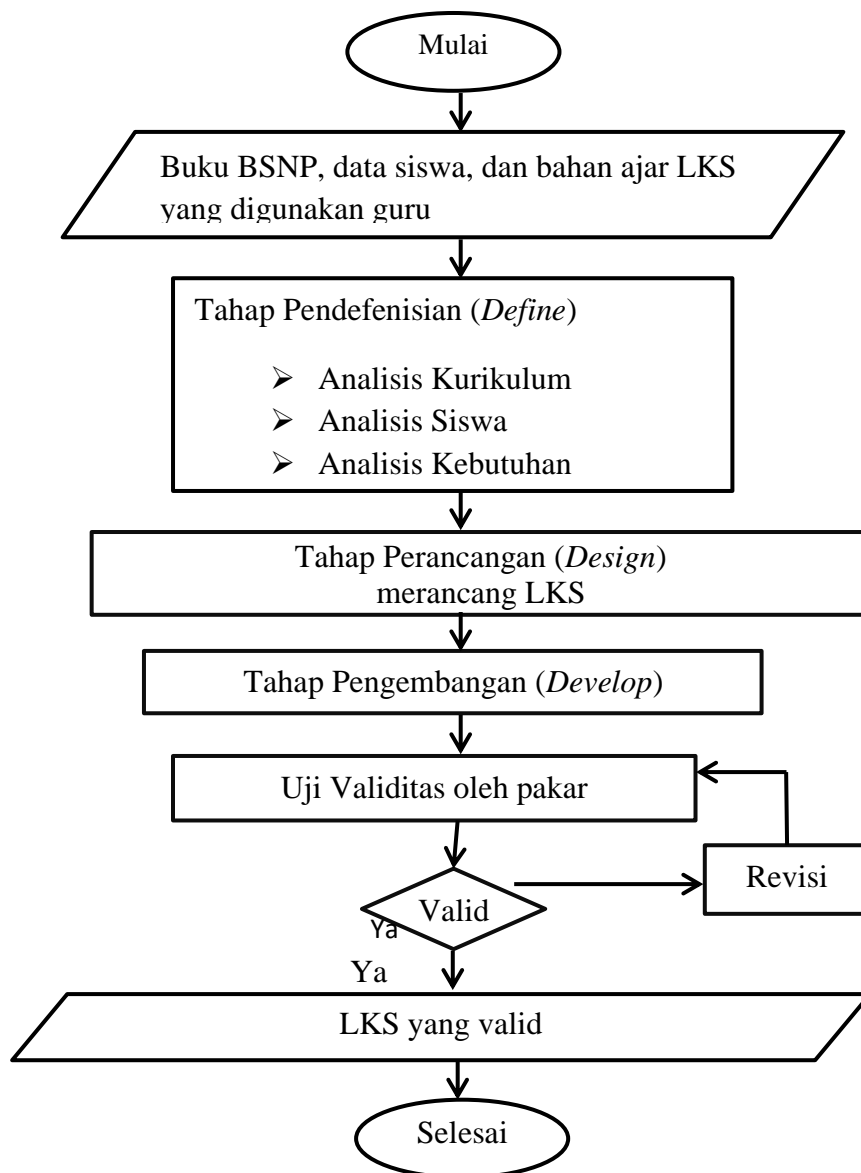
Tabel.1 Aspek Validitas LKS

No.	Aspek Yang Di Nilai	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
1.	Didaktik	Memberikan Lembar Validitas Pada Pakar	Lembar Validitas
2.	Isi		
3.	Bahasa		
4.	Tampilan		

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 diujicobakan 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 diambil dari masing-masing validator.

E. 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 LAS.

Angket ini menggunakan skala lima yaitu:

- 1) sangat tidak setuju
- 2) tidak setuju
- 3) kurang setuju
- 4) setuju
- 5) sangat setuju.

F. Instrumen Pengumpulan Data

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

G. 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.

Sumber: Deswita (Mulyardi, 2013)

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