

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar dimana individu itu berada. Sebagaimana yang dipaparkan oleh Sagala dalam Yurnailis (2019) Pendidikan tidak hanya mencakup pengembangan intelektual saja, akan tetapi lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga anak menjadi lebih dewasa. Jadi pendidikan tidak hanya dilihat dari hasilnya saja, tetapi dari proses pendidikan itu sendiri, meliputi bagaimana pendidikan itu terjadi, bagaimana proses pendidikannya berlangsung dan apa isi pendidikan itu.

Tujuan pendidikan dalam UU RI No.20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3, yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam upaya tercapainya tujuan pendidikan nasional, peningkatan mutu pendidikan menjadi faktor penting yang harus dilakukan. Jika negara memiliki mutu pendidikan yang baik maka akan melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan matematika merupakan salah satu pendidikan yang sangat dibutuhkan oleh manusia.

Kemajuan sains dan teknologi yang begitu pesat di era global saat ini tidak lepas dari peranan matematika, seperti bahasa pemrograman komputer dan lain-lain. Bisa dikatakan bahwa matematika merupakan pintu masuk serta landasan utama sains dan teknologi. Hal itu menjadikan matematika sebagai ilmu wajib yang diajarkan kepada siswa. Carl F. G. (2019) mengatakan bahwa matematika adalah ratunya ilmu pengetahuan, karena matematika merupakan ilmu pasti yang menjadi dasar dari ilmu lain, sehingga matematika itu saling berkaitan dengan ilmu lainnya.

Matematika sangat penting dan perlu diajarkan kepada siswa. Menurut Cockroft dalam Yurnailis (2019) matematika perlu diajarkan kepada siswa karena

1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan.
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas.
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
5. Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan.
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

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.

Dalam teori belajar Jean Piaget disebutkan bahwa pengalaman belajar menentukan seberapa besar pengetahuan yang dimiliki siswa. Maka dari itu terlihat bahwa seorang guru hendaknya dapat membuat pembelajaran menjadi berkualitas. Salah satu caranya dengan mengembangkan bahan ajar yang efektif untuk membangun kemandirian siswa, keaktifan siswa, pemahaman siswa serta memberikan pengalaman belajar kepada siswa secara mendalam. Kurikulum 2013 memiliki tiga aspek penilaian, yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan aspek sikap dan perilaku. Tujuan kurikulum 2013 yang diterapkan oleh kemendikbud tertuang pada permendikbud No. 35 Tahun 2018 adalah siswa dituntut untuk berfikir lebih mandiri, produktif, kreatif, inovatif, cepat tanggap dalam memecahkan suatu permasalahan. Dalam pembelajaran di kurikulum 2013 guru menggunakan buku paket sebagai pengacuh dalam materi pembelajaran. Buku paket yang digunakan saat ini isi materinya terlalu padat, sedangkan siswa dituntut untuk lebih kreatif, aktif dan mandiri. Untuk membantu guru dalam mengajar guru mengembangkan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Pengembangan bahan ajar merupakan hal yang harus terus dilakukan oleh guru agar selalu tercipta inovasi dalam pembelajaran dan salah satu upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Belajar mengajar sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar merupakan daya yang bisa dimanfaatkan

guru guna kepentingan proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian atau keseluruhan. Pembelajaran juga merupakan proses komunikasi antara guru dan peserta didik. Sebagai penunjang komunikasi guru dengan peserta didik, beberapa guru menggunakan sumber belajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut Majid dalam Juariyah (2016) 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.

LKS merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran, LKS memuat kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk mencapai indikator pencapaian hasil belajar. Berdasarkan uraian tersebut, maka LKS dapat dijadikan pedoman agar siswa dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu masalah matematika, terutama yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru matematika, LKS yang beredar saat ini masih menggunakan LKS yang dijual oleh beberapa penerbit. Materi yang disajikan bersifat instan atau LKS yang diberikan tidak 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 dan masih terdapat kekurangan pada LKS tersebut, diantaranya LKS yang digunakan siswa tidak membimbing siswa untuk menemukan konsep akan tetapi langsung memberikan konsep atau rumus, dari isi LKS tidak ada yang menunjukkan kegiatan yang membuat siswa itu mandiri dan aktif karena isi materinya langsung memberikan konsep dan kebanyakan bank-bank soal. LKS juga terbuat dari kertas buram, dan tidak berwarna. Hal ini juga bisa membuat siswa kurang berminat untuk membuka dan mempelajari LKS.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah di atas adalah guru dituntut menciptakan pembelajaran yang menuntun siswa untuk mandiri dan aktif dalam pembelajaran. Maka penelitian pengembangan LKS ini membuat bahan ajar

dengan tampilan yang menarik, terstruktur dan dapat membuat siswa mandiri, aktif serta siswa mudah untuk memahaminya.

Persegi dan persegi panjang merupakan salah satu materi yang membutuhkan bahan ajar. Pemberian materi ini biasanya hanya terfokus pada pemberian rumus luas dan kelilingnya, hal ini dapat disebabkan oleh target mengajar yang terkendala oleh waktu, oleh karena itu siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah luas dan keliling persegi dan persegi panjang dikarenakan sering tertukarnya rumus. Oleh karena itu diperlukannya bahan ajar yang dapat memfasilitasi siswa untuk memahami konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang. Pada materi ini siswa diharapkan mampu menentukan sifat-sifat, luas, dan keliling persegi dan persegi panjang serta dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah ini dalam suatu penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika pada Materi Persegi dan Persegi Panjang Kelas VII SMP/MTs”**.

#### **B. Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu luas ruang lingkupnya serta terarah kepada tujuan yang akan 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”

#### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Validitas LKS matematika pada materi Persegi dan Persegi Panjang Kelas VII SMP/MTs?”

#### **D. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah “Menghasilkan LKS matematika yang valid pada materi persegi dan persegi panjang kelas VII SMP/MTs.”

### **E. Spesifikasi produk yang diharapkan**

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah LKS dengan spesifikasi adalah sebagai berikut:

1. LKS berisi kolom isian yang berisi pertanyaan yang berfungsi untuk siswa menemukan konsep sesuai dengan tahapan pembelajaran.
2. LKS memiliki gambar-gambar yang berhubungan dengan permasalahan yang diberikan.
3. LKS diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran 12 dan memiliki paduan warna yang menarik agar siswa termotivasi dalam belajar serta soal-soal yang tidak monoton sehingga siswa bisa dalam meningkatkan kemampuannya.
4. LKS menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh siswa
5. Soal latihan dalam LKS berupa permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Siswa  
Melalui LKS ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi persegi dan persegi panjang.
2. Bagi Guru  
Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan acuan untuk mempersiapkan diri dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran siswa, sekaligus sebagai bahan evaluasi dan masukan dalam pengembangan pembelajaran selanjutnya.
3. Bagi Sekolah  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di SMP.
4. Bagi Peneliti  
Menambah wawasan dan pengetahuan tentang penelitian, Memberi informasi tentang LKS dalam pembelajaran matematika yang dapat dimanfaatkan oleh para siswa dan guru serta masyarakat.

## **G. Defenisi Istilah**

1. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan produk yang dihasilkan. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk berdiskusi beberapa orang pakar dan praktisi. Pada akhir kegiatan validasi pakar dan praktisi mengisi lembar validasi. Produk dikatakan valid jika skor rata-rata kevalidan lebih dari 2,40.
2. 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.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Dalam Hamalik (2017) disebutkan pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya. Menurut Weinstein dan Meyer, pembelajaran yang baik meliputi mengajarkan siswa bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana berfikir, dan bagaimana memotivasi diri mereka sendiri (Suprihatiningrum, 2015: 48).

Menurut Elea Tinggi (Khomaryah, 2016) matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Lerner (Khomaryah, 2016) mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas. Kline juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif tetapi tidak melupakan cara bernalar induktif. Paling (Juariyah, 2016) mengemukakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia yaitu suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Dari uraian-uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan serangkaian kegiatan siswa dalam rangka pembentukan pola pikir, pemahaman, pengetahuan, sikap, keterampilan dan lainnya tentang matematika yang dibimbing oleh guru dalam suasana edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

## 2. Lembar Kerja Siswa ( LKS)

### a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

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 bermakna. Majid dalam Juariyah (2016) mengatakan bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar dapat diperoleh oleh guru melalui penerbit atau dapat juga diciptakan oleh guru sendiri.

Majid dalam khomaryah (2016) memaparkan bahwa bentuk bahan ajar paling tidak dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu :

- a. Bahan cetak (*printed*) antara lain handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, model/market.
- b. Bahan ajar dengar (*audio*) seperti kaset, radio, piringan hitam dan compact disk audio.
- c. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti video compact disk, film.
- d. Bahan ajar interaktif (*interactive teaching material*) seperti compact disk interaktif.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru untuk 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.

Kemp dalam Juariyah (2016) menyatakan bahwa LKS merupakan lembar kegiatan yang memberikan petunjuk-petunjuk belajar tentang topik/materi pelajaran yang telah dipilih dan disertai dengan pertanyaan/latihan, sebaliknya jawaban yang benar juga biasanya dilampirkan. Lembar kerja siswa (LKS) menurut Depdiknas (2008: 25) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Suhadi (2015: 4) mengungkapkan bahwa LKS berisi langkah-langkah kegiatan belajar yang harus dikerjakan oleh siswa.



Selain itu menurut Depdiknas menyatakan 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, 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

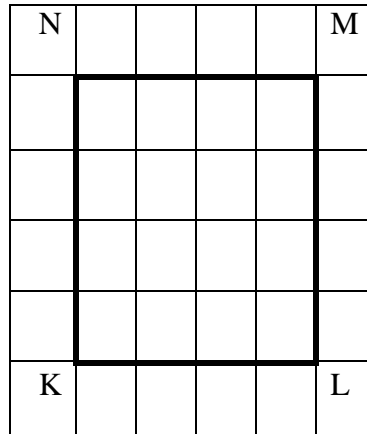
Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi petunjuk belajar atau langkah-langkah kegiatan belajar bagi siswa untuk menemukan/memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKS disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran itu disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah. LKS juga disertai dengan pertanyaan/latihan dan biasanya melampirkan jawaban yang benar.

### 3. Persegi dan Persegi Panjang

#### A. Persegi

##### a. Keliling persegi

Keliling suatu persegi sama dengan penjumlahan dari panjang semua sisi persegi. Gambar 1 di bawah ini menunjukkan bangun persegi KLMN, dengan panjang tiap sisi = 4 satuan panjang.



Gambar 1

$$\text{Keliling KLMN} = \text{KL} + \text{LM} + \text{MN} + \text{NK}$$

$$= (4 + 4 + 4 + 4) \text{ satuan panjang} = 16 \text{ satuan panjang.}$$

Selanjutnya, panjang  $\text{KL} = \text{LM} = \text{MN} = \text{NK}$  disebut sisi  $s$

Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi  $s$  adalah

$$K = s + s + s + s, \text{ dan dapat ditulis sebagai berikut}$$

$$K = 4 \times s$$

##### b. Luas persegi adalah :

Luas persegi sama dengan perkalian antara dua sisi dari persegi tersebut, atau dapat juga disebut sebagai kuadrat panjang sisinya. Luas persegi KLMN pada gambar 1

$$= \text{KL} \times \text{LM} = (4 \times 4) \text{ satuan luas} = 16 \text{ satuan luas}$$

Atau dapat ditulis sebagai  $4^2$  satuan luas = 16 satuan luas

Jadi, secara umum luas persegi dengan panjang sisi  $s$  adalah

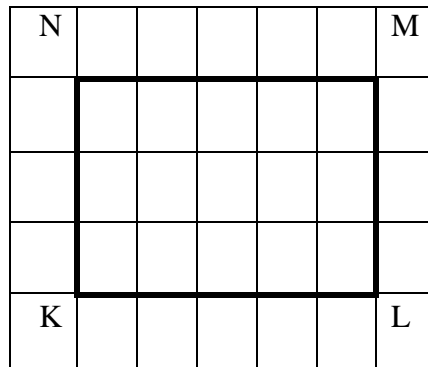
$$L = s \times s$$

$$= s^2$$

## B. Persegi panjang

### a. Keliling persegi panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya. KLMN pada gambar 2 dibawah ini, menunjukkan persegi panjang dengan sisi-sisinya KL, LM, MN, dan KN.



Gambar 2

Tampak bahwa panjang  $KL = NM = 5$  satuan panjang dan panjang  $LM = KN = 3$  satuan panjang.

$$\begin{aligned}\text{Keliling KLMN} &= KL + LM + MN + NK \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) \text{ satuan panjang} \\ &= 16 \text{ satuan panjang}\end{aligned}$$

Selanjutnya, garis KL dan garis MN disebut *panjang* ( $p$ ), garis KN dan garis LM disebut *lebar* ( $l$ ).

Secara umum dapat disimpulkan bahwa keliling persegi panjang dengan panjang  $p$  dan lebar  $l$  adalah  $K = p + l + p + l$ , dan dapat ditulis sebagai :

$$K = 2p + 2l \text{ atau } K = 2(p + l)$$

### b. Luas persegi panjang

Luas persegi panjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya.

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang KLMN pada gambar 2} &= KL \times LM \\ &= (5 \times 3) \text{ satuan luas} \\ &= 15 \text{ satuan luas}\end{aligned}$$

Jadi, secara umum luas persegi panjang dengan panjang  $p$  dan lebar  $l$  adalah  $L = p \times l$

#### **4. Validitas**

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes (Arikunto: 2015). Data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut data valid. Agar dapat diperoleh data yang valid instrumen atau alat untuk mengevaluasinya harus valid. Jika pernyataan tersebut dibalik, instrumen evaluasi dituntut untuk valid karena diinginkan dapat diperoleh data yang valid. Dengan kata lain, instrumen evaluasi dipersyaratkan valid agar hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi. Materi yang dituangkan dalam pengembangan untuk pembelajaran benar-benar telah teruji kebenarannya dan kesahihannya. Lembar Kerja Siswa (LKS) dikatakan valid jika nilai rata-rata yang diperoleh  $\geq 2,40$  dimana lembar validitas akan dinilai oleh tiga validator mengenai aspek didakti, isi, bahasa dan tampilan.

#### **B. Penelitian Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Melani Safitri (2018) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Masalah untuk materi himpunan pada pembelajaran matematika siswa SMP”. Menyimpulkan bahwa LKS berbasis masalah yang dikembangkan pada materi himpunan sudah sangat valid dilihat dari aspek materi, bahasa dan keterbacaan serta penyajian. LKS berbasis masalah yang dikembangkan pada materi himpunan sudah sangat praktis untuk digunakan siswa dalam pembelajaran setelah diuji cobakan dengan uji coba terbatas
2. Penelitian yang dilakukan oleh Indana Nurlela (2016) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Materi Segiempat dan Segitiga dengan Pendekatan Saintifik untuk Siswa SMP/Mts”. Menyimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan, dan LKS yang dikembangkan memiliki karakteristik valid dan praktis.

Penelitian yang dilakukan Indana Nurlela tersebut memiliki persamaan dengan peneliti yaitu LKS yang dikembangkan memiliki karakteristik valid dan materi yang sama yaitu segiempat. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada penelitian pengembangan LKS dengan pendekatan saintifik, sedangkan pada judul penulis pengembangan lembar kerja siswa matematika secara umum. Dan penelitian yang dilakukan Melani Safitri memiliki kesamaan dengan peneliti yaitu sama sama meneliti tentang pengembangan LKS, dan perbedaannya ialah pada

Melani Safitri menggunakan materi himpunan dan berbasis masalah sedangkan peneliti pada materi segiempat dengan LKS secara umum.

### **C. Kerangka Berpikir**

Pengembangan bahan ajar merupakan hal yang harus terus dilakukan oleh guru agar selalu tercipta inovasi dalam pembelajaran dan salah satu upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pembelajaran sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar merupakan daya yang bisa dimanfaatkan guru guna kepentingan proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian atau keseluruhan. Pembelajaran juga merupakan proses komunikasi antara guru dan peserta didik. Sebagai penunjang komunikasi guru dengan peserta didik, beberapa guru menggunakan sumber belajar berupa (Lembar Kerja Siswa) LKS .

Pengembangan LKS ini dilakukan agar dapat memberikan kesempatan kepada siswa mempelajari materi akademis dan keterampilan mengatasi masalah dengan terlibat diberbagai situasi kehidupan nyata, sehingga dapat melibatkan siswa secara aktif dan tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan di dalam LKS ini dibuat semenarik mungkin dan terperinci agar siswa nya lebih memahami dan guru pun tidak terlalu banyak memberikan penjelasan materi nya. Untuk memudahkan kegiatan tersebut, maka guru dapat memfasilitasi bahan ajar dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Salah satu materi yang dipelajari di SMP kelas VII adalah persegi dan persegi panjang. Pengembangan LKS yang dirancang divalidasi oleh pakar yang disebut dengan validator.

## **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 dalam Melani (2018) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

#### **B. Model Pengembangan**

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 dibatasi hingga tahap pengembangan (*Develop*). (Sumaji, 2015).

#### **C. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model pengembangan 4-D yang telah dibatasi 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 I 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 yang akan digunakan pada lembar kerja siswa.

- b. Analisis Siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa. Karakteristik ini meliputi jumlah siswa, usia siswa dan karakter siswa. Analisis siswa dilakukan sebagai landasan dalam merancang pembelajaran melalui LKS yang akan dikembangkan.
- c. 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 ini.

## 2. Tahap Rancangan

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan LKS. Penyusunan LKS disesuaikan dengan materi persegi dan persegi panjang.

## 3. Tahap Pengembangan.

Tahap pengembangan ini menghasilkan LKS. 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 dinilai	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
1.	Didaktik	Memberikan Lembar Validitas Pada Pakar	Lembar Validitas
2.	Isi		
3.	Bahasa		
4.	Tampilan		

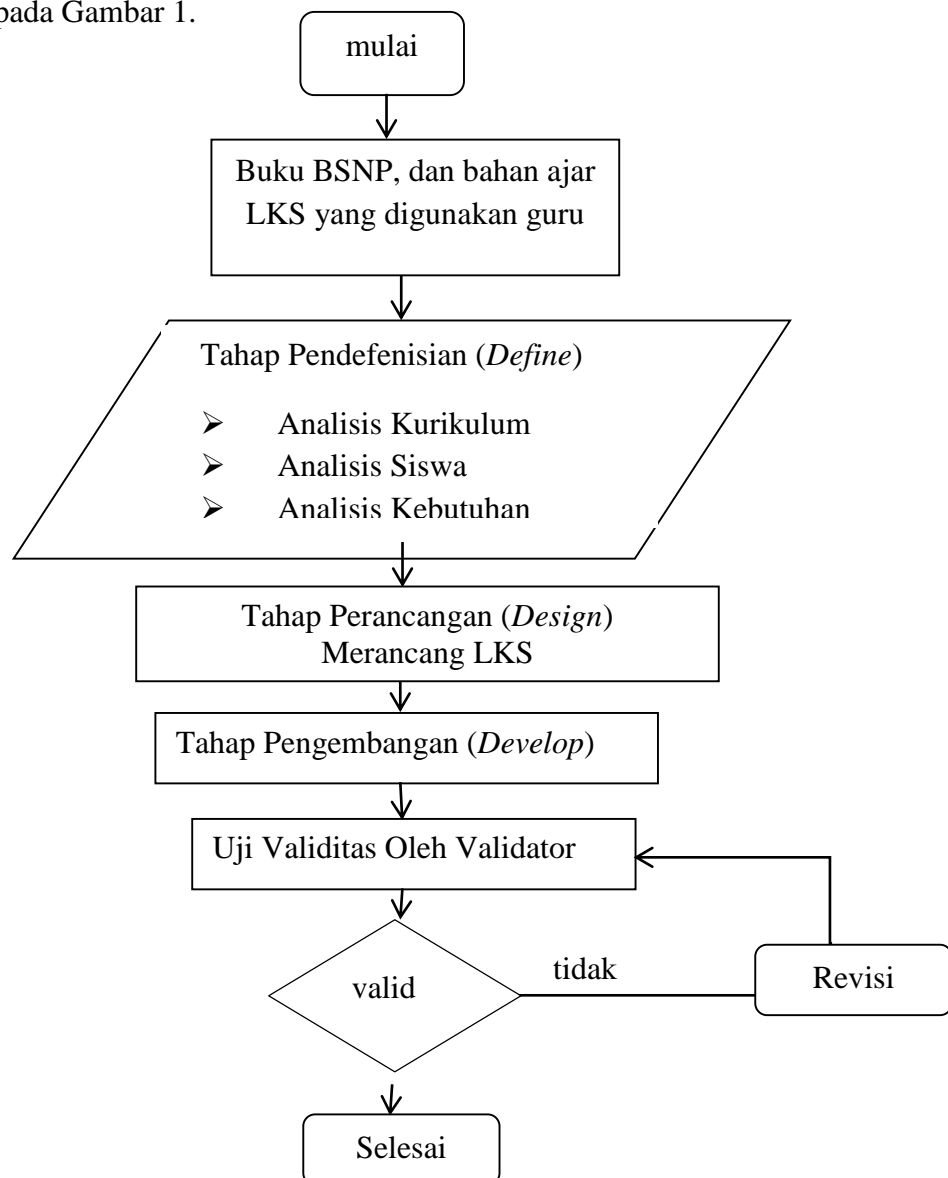


**Tabel 2. Indikator Penilaian LKS**

No	Aspek yang diamati	Kisi – kisi	No pernyataan
A.	Aspek didaktik	a. Memiliki kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	1
		b. Memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan SK dan KD	2
		c. Sajian LKS sesuai dengan Kurikulum 2013	3
		d. Dapat memfasilitasi siswa untuk mengkontruksi pengetahuannya	4
		e. Memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari	5
		f. Dapat memotivasi siswa untuk berdiskusi dalam pembelajaran	6
B.	Aspek Isi	a. Terdapat kesesuaian antara materi dengan tujuan pembelajaran dan indikator	1
		b. Terdapat kesesuaian antara materi dan latihan	2
		c. Materi disusun secara sistematis sesuai dengan kurikulum 2013	3
		d. Terdapat kesesuaian antara materi dan latihan	4
		e. Isi LKS mencakup nilai-nilai moralitas dan sosial	5
		f. Penggunaan gambar sesuai dengan materi proposional dan memudahkan siswa memahami permasalahan	6
		g. Memotivasi siswa untuk bertanya dan berdiskusi dengan temannya	7,8,9
C.	Aspek Bahasa	a. Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	1
		b. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kedewasaan siswa	2
		c. Menggunakan struktur kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan kerancuan	3
D.	Aspek Tampilan	a. Memenuhi format penulisan LKS	1
		b. Bentuk dan ukuran huruf	2
		c. Dilengkapi dengan gambar-gambar menarik bagi siswa dan terkait dengan materi	3
		d. Penempatan ilustrasi, grafis, dan gambar pada LKS	4
		e. Desain tampilan LKS	5

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, namun pada penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap validasi. Untuk lebih jelas langkah-langkah pengembangan LKS matematika dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. 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 angket respon dosen pendidikan matematika dan guru matematika.

#### **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 LKS. 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.

##### 1. Instrumen kevalidan

Validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan bahan ajar yang telah dirancang yaitu LKS. Validasi dilakukan kepada 3 orang validator. Berikut ini uraian mengenai instrumen kevalidan yang digunakan pada pengembangan LKS

##### a. Lembar validasi LKS

Lembar validasi LKS berisi penilaian yang terdiri atas aspek didatik, isi, bahasa dan tampilan (*layout*). Lembar validasi divalidasi oleh 3 orang validator.

##### b. Lembar validasi instrumen pengumpulan data selain desain produk, instrumen pengumpulan data juga akan divalidasi agar instrumen tersebut berkualitas baik untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Secara ringkas instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui setiap aspek yang diamati dari produk yang dihasilkan pada penelitian

pengembangan ini, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu aspek yang diamati validitas dan instrumen yang digunakan lembar validasi.

### G. Teknik Analisis

Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil validitas LKS oleh pakar. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala likert, yang langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor untuk masing-masing skala yaitu:

Skor 0 = Sangat tidak setuju

Skor 1 = Tidak setuju

Skor 2 = Kurang setuju

Skor 3 = Setuju

Skor 4 = Sanga setuju

- 2) Menentukan nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$R = \frac{\text{jumlah validasi keseluruhan responden}}{\text{banyak pernyataan} \times \text{banyak responden}}$$

Penilaian validator dapat diinterpretasikan dengan kategori sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria penilaian LKS**

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
0,00 ≤ nilai ≤ 0,80	Tidak valid
0,80 < nilai < 1,60	Kurang valid
1,60 < nilai < 2,40	Cukup valid
2,40 < nilai < 3,20	Valid
3,20 < niali < 4,00	Sangat valid

Ali (Isharyadi, dkk. 2018)

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