

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu proses yang penting dalam kehidupan manusia untuk mempersiapkan dan melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas serta unggul dalam semua dimensi agar mampu hidup di era globalisasi. Salah satu upaya pendidikan agar menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas adalah melalui pembelajaran matematika. Seiring perkembangan zaman, ilmu matematika di tanah air sedang mengalami perubahan paradigma. Perubahan paradigma pendidikan matematika ditandai dengan adanya perubahan kurikulum untuk memperbaiki kurikulum sebelumnya. Seperti yang sedang diterapkan saat ini ialah kurikulum 2013 sebagai bentuk penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya. Pada kurikulum 2013 diharapkan semua mata pelajaran harus ikut serta terhadap perkembangan siswa, tidak hanya cerdas dalam aspek kognitif (pengetahuan) saja namun juga pada aspek afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan). Pada mata pelajaran matematika siswa diharapkan terlibat secara aktif dan mengembangkan rasa ingin tau yang dimilikinya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) bahkan perguruan tinggi. 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.

Guru selalu berupaya agar siswa dapat menguasai materi dan memahami konsep-konsep matematika sehingga pembelajaran berjalan dengan maksimal. Upaya tersebut dapat dilakukan guru dalam pembelajaran di sekolah, dimana 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.

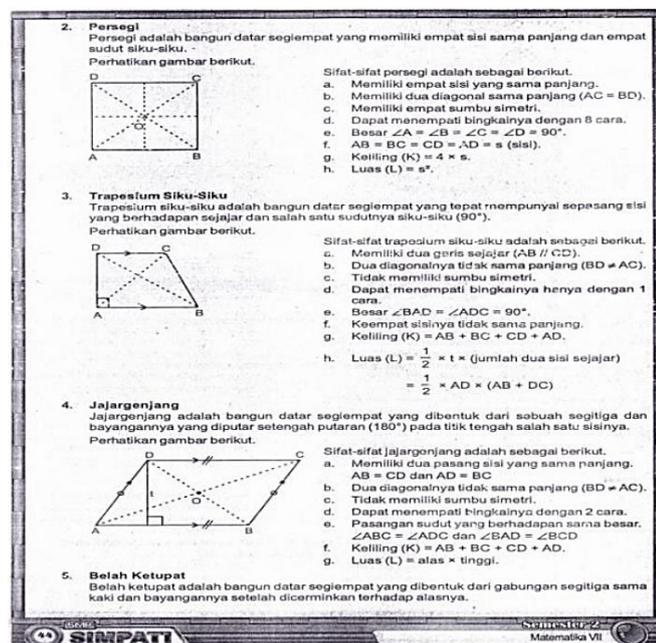
Pembelajaran bermakna sebagai suatu proses yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Menurut Hamdani (Surbakti dkk, 2016) sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan dalam bentuk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

Dalam implementasi kurikulum 2013 pemerintah telah menyediakan buku guru dan buku siswa. Buku guru dan buku siswa merupakan standar minimal yang harus dipelajari di dalam kelas. Pengadaan buku pokok ini diharapkan dapat membantu proses kegiatan belajar mengajar karena buku sangatlah penting sebagai acuan pembelajaran terutama sebagai patokan aplikasi kurikulum 2013. Guru disarankan untuk menggunakan buku pokok dari pemerintah karena buku tersebut telah disusun sesuai dengan tujuan pencapaian dari kurikulum 2013. Namun proses pembelajaran tidak cukup dilakukan hanya menggunakan buku paket saja, karena bahasa yang digunakan dalam buku paket tergolong sulit untuk dipahami siswa.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah adalah berupa bahan cetak seperti Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut Mugiono (Sholehah, 2016) LKS adalah suatu cara penyajian materi yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, teorema, rumus, pola, aturan, dan sebagainya, dengan melakukan dugaan, perkiraan, coba-coba ataupun usaha lainnya. Berdasarkan uraian tersebut, maka LKS dapat dijadikan pedoman agar siswa dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sehingga siswa dapat menemukan konsep.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 3 Rambah Hilir bahwa dalam pembelajaran di sekolah dilakukan dengan

menggunakan buku paket dan LKS dari penerbit Namun, LKS yang digunakan dalam pembelajaran menyajikan materi secara langsung tanpa dilengkapi dengan langkah-langkah yang terstruktur untuk menemukan suatu konsep dasar. Sedangkan kurikulum 2013 merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan kata lain LKS dari penerbit belum sesuai dengan pembelajaran kurikulum 2013. LKS langsung menyajikan konsep matematika sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Penyajian materi dalam LKS tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Contoh LKS Yang Digunakan Pada Proses Pembelajaran di SMP Negeri 3 Rambah Hilir**

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa konsep matematika disajikan secara langsung. Semua sifat-sifat serta rumus keliling dan luas segiempat secara langsung disajikan tanpa ada kegiatan atau aktivitas siswa sebelumnya. Padahal LKS sebenarnya merupakan lembaran-lembaran yang berisikan kegiatan siswa untuk memahami materi yang dipelajari. Dengan kondisi LKS tersebut dimungkinkan siswa tidak memahami materi dengan baik, karena mereka hanya menghafal konsep dan rumus-rumus matematika yang ada di dalam LKS. Ketika materi tersebut telah selesai dipelajari, maka konsep dan rumus-rumus matematika yang telah mereka hafal akan terlupakan.

Desain LKS terbuat dari kertas gelap dan tipis yang mudah sobek. LKS juga terlihat membosankan dengan banyak tulisan dan penyajiannya tidak berwarna, sehingga kurang menarik perhatian siswa untuk mempelajarinya.

Upaya yang dapat dilakukan agar proses pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal sebaiknya LKS didesain berdasarkan prinsip pembelajaran yang mengajak siswa untuk berpikir aktif, salah satunya yaitu menggunakan prinsip pembelajaran penemuan terbimbing. Dengan demikian, siswa diharapkan benar-benar aktif dalam menemukan dan membangun konsepnya sendiri. Selain itu, selama proses penggunaan LKS matematika diperlukan model pembelajaran yang disesuaikan dengan prinsip pembelajaran LKS yaitu model pembelajaran penemuan terbimbing. Langkah-langkah dalam model pembelajaran penemuan terbimbing terdiri dari enam tahapan antara lain: *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pemeriksaan), dan *generalization* (penarikan kesimpulan). Menurut Hamalik (Sulaeni, 2017) “Penemuan terbimbing melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan penemuan dan hipotesis sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang benar atau tepat dan mengarahkan siswa kepada titik kesimpulan”. Hal ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa dalam memahami konsep matematika melalui keterlibatan aktif pada saat melakukan kegiatan penemuan, menyusun hipotesis, menguji hipotesis serta menarik kesimpulan.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Segiempat**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana validitas LKS matematika berbasis penemuan

terbimbing untuk siswa kelas VII sekolah menengah pertama pada materi segiempat?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu “menghasilkan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing untuk siswa kelas VII sekolah menengah pertama yang valid pada materi segiempat”.

### **D. 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 yaitu “penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan yaitu hanya sampai pada tahap validasi LKS”.

### **E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah LKS berbasis penemuan terbimbing. Dengan spesifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran diawali dengan memberikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
2. LKS berisi kolom isian yang berisi pertanyaan yang berfungsi untuk membimbing siswa menemukan konsep sesuai dengan tahapan pembelajaran berbasis penemuan terbimbing.
3. LKS memiliki gambar-gambar yang berhubungan dengan permasalahan yang diberikan.
4. LKS akan diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran 12 dan memiliki paduan warna yang menarik agar siswa termotivasi dalam belajar.
5. LKS menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh siswa.
6. LKS berisi soal latihan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Siswa

Melalui LKS berbasis penemuan terbimbing ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi segiempat.

### 2. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan acuan untuk mempersiapkan diri dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. LKS berbasis penemuan terbimbing juga diharapkan dapat menjadi inovasi belajar yang efektif yang dapat menciptakan siswa yang aktif.

### 3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika.

## **G. Definisi Istilah**

1. Penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa yang disusun sistematis sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman suatu konsep yang dipelajari. Lembar kerja ini berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan oleh guru kepada siswanya.
3. Model penemuan terbimbing adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara optimum dalam menemukan suatu konsep dengan bimbingan atau arahan yang diberikan guru kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri. Di dalam pembelajaran ini siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi guru.

4. LKS matematika berbasis penemuan terbimbing adalah lembaran-lembaran yang berisi materi yang dikemas secara sistematis dan disajikan dengan suatu model penemuan terbimbing untuk menemukan konsep atau prinsip tertentu.
5. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan produk yang dihasilkan. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk berdiskusi beberapa pakar dan praktisi mengisi lembar validasi. Produk dikatakan valid jika skor rata-rata kevalidan lebih dari 2,40 (Deswita, 2013)

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

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

Istilah pembelajaran merupakan padanan dari kata dalam bahasa Inggris *instruction*, yang berarti proses membuat orang belajar. Tujuannya ialah membantu orang belajar atau memanipulasi (rekayasa) lingkungan sehingga memberi kemudahan bagi orang yang belajar. Gagne dan Briggs (Ratnawati, 2019) mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu rangkaian *event* (kejadian, peristiwa, kondisi, dsb) yang secara sengaja dirancang untuk mempengaruhi siswa, sehingga proses belajarnya dapat berlangsung dengan mudah. Pembelajaran bukan hanya terbatas pada kejadian yang dilakukan oleh guru saja, melainkan mencakup semua kejadian maupun kegiatan yang mungkin mempunyai pengaruh langsung pada proses belajar manusia.

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik (Ratnawati, 2019). Menurut Hamalik (Komariyah, 2016) 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.

Matematika menurut Johnson dan Rising (Ratnawati, 2019) adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika merupakan sebuah ilmu yang kompleks dan tidaklah konkret, sehingga muncul berbagai pendapat mengenai matematika. Menurut Kline, matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat

sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Oleh karena itu, matematika dapat dikatakan sebagai ilmu sosial yang paling sering digunakan manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses berpikir disertai dengan aktivitas fisik dan afektif. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, jika siswa belajar mengalami/mengkonstruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya (Hasriani, 2017). Menurut Goldin dan Risnawati (Juriyah, 2016) mengatakan bahwa pembelajaran matematika adalah harus lebih dibangun oleh siswa daripada ditanamkan oleh guru. Pembelajaran matematika menjadi lebih efektif apabila guru membantu siswa menemukan dan memecahkan masalah dengan menerapkan pembelajaran bermakna. Dalam pembelajaran matematika, siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki sekumpulan objek. Dengan pengamatan terhadap contoh dan bukan contoh diharapkan siswa mampu menangkap pengertian konsep.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara siswa dengan guru yang sengaja dirancang untuk memfasilitasi proses belajar matematika dalam suatu kondisi yang terencana, mengondisikan siswa memperoleh pengalaman belajar matematika dan tujuan belajar yang ditetapkan.

## **2. Perangkat Pembelajaran**

Perangkat dalam bahasa Inggris diartikan sebagai *devices* yang dalam *Oxford* or a piece of equipment that has been designed to do a particular job yang berarti bahwa sebuah objek atau seperangkat alat yang didesain untuk melakukan pekerjaan tertentu. Suhadi (Hasriani, 2017) mengatakan perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

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 penemuan terbimbing 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 diadabtasi dari beberapa buku acuan, dalam hal ini materi tentang bangun datar (segiempat dan segitiga).

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 (LKS)

Menurut Ibrahim (Sulaeni, 2017) “Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: buku siswa, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), instrumen evaluasi atau tes hasil belajar, serta media pembelajaran”. Dalam penelitian ini, pengembangan difokuskan pada salah satu perangkat pembelajaran yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS). Pengertian LKS menurut Majid (Sulaeni, 2017) yakni “Lembar Kerja Siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar Kerja Siswa tersebut biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam Lembar Kerja Siswa harus jelas kompetensi dasar yang harus dicapai”.

Menurut Prastowo (Sari dkk, 2014) 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.

Lembar kerja siswa memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Pengaturan awal (*advance organizer*) dari pengetahuan dan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan materi setiap lembar kegiatan siswa pada setiap kegiatannya agar dapat dicerminkan hal itu.

Dari berbagai definisi tentang Lembar Kerja Siswa di atas, maka dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa merupakan bahan ajar yang berupa lembaran-lembaran berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa sebagai acuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Menurut Prastowo (Purwitasari, 2015), ada beberapa langkah-langkah dalam menyusun LKS yaitu sebagai berikut:

a. Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah awal dalam penyusunan LKS. Langkah ini bertujuan untuk mengetahui materi-materi yang memerlukan bahan ajar LKS. Menentukan materi dalam LKS dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan serta kompetensi yang dimiliki siswa.

b. Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis sesuai dengan kompetensi-kompetensi dasar yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Langkah awal yang dilakukan dalam menyusun peta kebutuhan LKS yaitu menganalisis kurikulum dan analisis sumber belajar sehingga dapat mengetahui berapa jumlah LKS yang akan dibuat.

c. Menentukan judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan judul apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar.

d. Penulisan LKS

Dalam menulis LKS, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1) Merumuskan kompetensi dasar (KD)

Merumuskan KD dapat dilakukan dengan cara menurunkan standar kompetensi langsung dari kurikulum yang berlaku.

2) Menentukan alat penilaian

Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah penguasaan kompetensi sehingga alat penilaian yang cocok dan sesuai adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP).

3) Menyusun materi

Menyusun materi LKS harus memperhatikan hal yang berkaitan dengan isi kompetensi dasar yang akan dicapai. materi LKS dapat berupa gambaran umum atau ruang lingkup yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian dan sebagainya.

4) Memperhatikan struktur LKS

Struktur LKS merupakan langkah terakhir dalam penyusunan sebuah LKS. Struktur LKS terdiri atas enam komponen yaitu judul, petunjuk penggunaan LKS, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas beserta langkah-langkah kerja, dan penilaian.

Sebagai bahan ajar LKS memiliki empat fungsi utama menurut Prastowo (Ratnawati, 2019) yaitu: 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa; 2) sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan; 3) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; 4) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa. Prastowo (Wanto, 2017) juga mengungkapkan bahwa ada tiga poin penting yang menjadi tujuan penyusunan Lembar Kerja Siswa

(LKS) yaitu: 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan; 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan; 3) Melatih kemandirian belajar siswa; 4) Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa.

Menurut Nana Sudjana (Sulaeni, 2017), beberapa manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam proses pembelajaran antara lain:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan baik.
- c. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

#### **4. Model Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing**

##### **a. Pengertian Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

Metode pembelajaran penemuan merupakan salah satu metode yang diterapkan dalam pembelajaran matematika yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Suryosubroto (Sari dkk, 2014) mengartikan metode penemuan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran, perseorangan, manipulasi objek dan percobaan, sebelum sampai ke generalisasi. Oleh karena itu, siswa harus berperan aktif di dalam belajar. Metode penemuan menuntut keterlibatan aktif siswa yang diterapkan melalui cara penemuan.

Penemuan (*discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan

pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Wilcox (Ratnawati, 2019), dalam pembelajaran dengan penemuan siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Soedjana (Sari dkk, 2014) menyimpulkan bahwa kata penemuan sebagai metode pembelajaran yang penemuannya dilakukan oleh siswa itu sendiri. Hal ini berarti, penemuan yang dimaksud disini bukan penemuan hal baru, sebab apa yang ditemukan itu sebenarnya telah ditemukan orang sebelumnya. Jadi penemuan disini adalah penemuan pura-pura yang telah di rekayasa dan disiapkan oleh guru.

Setiawan (Sari dkk, 2014) menyatakan bahwa di dalam metode penemuan, terdapat dua macam penemuan, yaitu metode penemuan murni dan metode penemuan terbimbing. Pada metode penemuan murni, masalah yang akan ditemukan semata-mata ditentukan oleh siswa. Begitu pula jalan penemuannya. Metode ini dianggap kurang tepat untuk siswa sekolah atau menengah. Oleh karena itu muncullah suatu metode mengajar yang dikenal dengan nama metode penemuan terbimbing, sebagai suatu metode mengajar yang bermanfaat untuk pembelajaran matematika. Di dalam metode ini siswa didorong untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang sedang dipelajari.

Menurut Risnawati (Sitorus, 2016) pembelajaran penemuan terbimbing adalah suatu cara penyampaian topik matematika sedemikian rupa sehingga proses belajar memungkinkan siswa menemukan sendiri pola-pola atau struktur-struktur matematika melalui pengalaman belajar dan tidak lepas dari pengawasan serta bimbingan guru. Sedangkan menurut Jerome (Sitorus, 2016) model penemuan terbimbing adalah pembelajaran yang menyarankan agar siswa

berpartisipasi aktif dalam memperoleh pengalaman dan melakukan penerapan untuk menemukan konsep.

Berdasarkan uraian tersebut pembelajaran penemuan terbimbing merupakan salah satu pembelajaran yang mampu mengkondisikan siswa untuk terbiasa menemukan, mencari, dan mendiskusikan sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran serta diharapkan mampu mengkonstruksikan sendiri apa yang telah dipelajari dengan bantuan guru.

#### **b. Langkah-langkah Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

Ketika mempergunakan model pembelajaran penemuan terbimbing ada beberapa langkah yang perlu dicermati dengan baik.

##### a) Langkah persiapan

Langkah persiapan mencakup:

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa
- 3) Memilih materi pelajaran
- 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif
- 5) Mengembangkan bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa
- 6) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkrit ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik
- 7) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa

##### b) Langkah pelaksanaan

Pada langkah ini kegiatan terdiri dari beberapa bentuk:

##### 1) *Stimulation* (Stimulasi/pemberian rangsangan)

Kegiatan belajar siswa diawali dengan pemberian “stimulasi”, yaitu pemberian rangsangan berupa gambar dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada siswa agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri dari diri siswa. Dalam kegiatan stimulasi juga terdapat anjuran untuk membaca buku atau referensi lain terkait materi pada LKS sebagai persiapan siswa untuk memulai pembelajaran.

2) *Problem Statement* (pernyataan/identifikasi masalah)

Siswa diminta untuk “merumuskan masalah” sebanyak mungkin yang timbul dari permasalahan stimulasi. Selanjutnya siswa “merumuskan hipotesis (dugaan)”, yaitu siswa memilih salah satu rumusan masalah untuk dijadikan hipotesis.

3) *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Selanjutnya siswa melakukan “pengumpulan data”, yang berguna untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dengan meminta siswa untuk mengumpulkan hipotesis-hipotesis dari teman-temannya dan mendiskusikan di dalam kelas untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis.

Melakukan “percobaan mandiri”, yaitu siswa menyiapkan alat dan bahan serta melakukan kegiatan yang diperintahkan pada LKS. Hal ini bertujuan untuk memperkuat hipotesis siswa dan menemukan solusi dari permasalahan yang ada.

4) *Data Processing* (Pengolahan Data)

Melakukan “pengolahan data”, yaitu dengan mengolah data setelah melakukan percobaan mandiri..

5) *Verification* (Pembuktian)

Melakukan “pembuktian”, yaitu siswa melakukan pemeriksaan untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan.

6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

Menarik “kesimpulan”, yaitu mengambil kesimpulan berupa konsep atau prinsip setelah menyelesaikan tahap-tahap sebelumnya.

**c. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

Berikut adalah kelebihan pembelajaran penemuan terbimbing menurut Markaban (Sulaeni, 2017):

- a) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- b) Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap mencari-temukan.
- c) Mendukung kemampuan *problem solving* siswa.
- d) Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar.

- e) Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas diingatan karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya.

Adapun kekurangan pembelajaran penemuan terbimbing menurut Markaban (Sulaeni, 2017) adalah sebagai berikut:

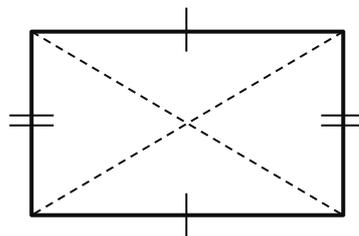
- a) Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama.
- b) Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ceramah.

## 5. Materi Segiempat

Menurut Winarti dkk (Wanto, 2017) segiempat mempunyai empat sisi, setiap sisi-sisinya berupa garis lurus, mempunyai empat sudut. Semua sisi segiempat tidak sama panjang dan membentuk sudut siku-siku. Secara umum ada enam macam bangun datar segiempat yang dapat kita temui dalam kehidupan nyata, yaitu persegi panjang, persegi, belah ketupat, trapesium, jajargenjang dan layang-layang. Dalam penelitian ini ada dua materi yang akan dikembangkan yaitu:

### a. Persegi panjang

Persegi panjang adalah bangun datar segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dimana sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan memiliki empat sudut siku-siku.



**Gambar 2. Persegi panjang**

Adapun sifat-sifat persegi panjang antara lain:

- 1) Memiliki 2 pasang sisi sejajar dan berhadapan sama panjang.
- 2) Memiliki 4 sudut yang sama besar dan tiap-tiap sudutnya merupakan sudut siku-siku dengan besar sudut  $90^\circ$ .

- 3) Memiliki 2 diagonal yang sama panjang.
- 4) Memiliki 2 simetri putar dan 2 simetri lipat, sehingga dapat menempati bingkainya dengan 4 cara.

**Rumus keliling dan luas persegi panjang:**

Keliling dari sebuah persegi panjang didapat dari dua kali dari penjumlahan sisi panjang dan sisi lebar. Misalkan  $K$  adalah keliling persegi panjang,  $p$  adalah sisi panjang, dan  $l$  adalah sisi lebar, maka:

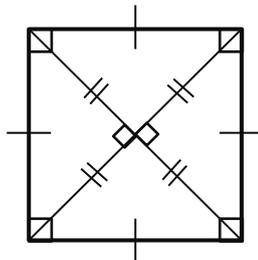
$$K = 2 (p + l)$$

Luas daerah persegi panjang didapat dari perkalian sisi panjang dengan sisi lebar. Misalkan  $L$  adalah luas persegi panjang, sisi panjang disimbolkan dengan  $p$ , dan sisi lebar disimbolkan dengan  $l$ , maka:

$$L = p \times l$$

b. Persegi

Persegi merupakan persegi panjang dengan sifat khusus, yaitu keempat sisinya sama panjang atau dengan kata lain persegi adalah bangun datar segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.



**Gambar 3. Persegi**

Adapun sifat-sifat persegi antara lain:

- 1) Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
- 2) Semua sisi persegi adalah sama panjang.
- 3) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang dan membentuk sudut siku-siku.
- 4) Memiliki 4 simetri putar dan 4 simetri lipat, sehingga dapat menempati bingkainya dengan 8 cara.

### **Rumus keliling dan luas persegi:**

Keliling dari sebuah persegi didapat dari 4 kali sisi panjang atau 4 kali sisi lebar. Pada persegi sisi panjang = sisi lebar. Misalkan  $K$  adalah keliling persegi dan  $s$  adalah sisi persegi, maka:

$$K = 4s$$

Luas daerah persegi didapat dari kuadrat sisi persegi. Misalkan  $L$  adalah luas persegi dan  $s$  adalah sisi persegi, maka:

$$L = s^2$$

## **6. Validitas**

Data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut dengan 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 valid (Arikunto, 2013: 79). Materi yang dituangkan dalam media untuk pembelajaran benar-benar telah teruji kebenarannya dan kesahihannya .

Menurut Nieveen (Komariyah, 2016) aspek validitas dikaitkan dengan dua hal yaitu:

- a. Apakah model yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritik yang kuat.
- b. Apakah terdapat konsistensi internal.

Menurut Mulyardi (Komariyah, 2016) 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.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pika Purnama Sari pada tahun 2014 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Lingkaran Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu”. Menyimpulkan bahwa LKS berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan memiliki karakteristik valid, praktis dan efektif. LKS berbasis penemuan terbimbing yang valid, praktis dan efektif dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru dan calon guru dalam proses pembelajaran pada materi lingkaran. Dan LKS berbasis penemuan terbimbing ini dapat dijadikan contoh bagi guru dan calon guru dalam mengembangkan LKS yang lain materi pelajaran yang berbeda. Penelitian yang dilakukan Pika Purnama Sari tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama-sama menggunakan pengembangan berbasis penemuan terbimbing. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada peneliti Pika Purnama Sari pengembangan lembar kerja siswa matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi lingkaran, sedangkan pada judul penulis pengembangan lembar kerja siswa matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi segiempat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Wanto pada tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Segiempat Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di SMP Negeri 2 Muara Sugihan”. Menyimpulkan bahwa LKS dengan pendekatan PMRI yang dikembangkan memiliki karakteristik valid, praktis dan efektif. LKS yang valid, praktis dan efektif dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru dan calon guru dalam proses pembelajaran pada materi segiempat. Dan LKS dengan pendekatan PMRI ini dapat dijadikan contoh bagi guru dan calon guru dalam mengembangkan LKS yang lain materi pelajaran yang berbeda. Penelitian yang dilakukan Sri Wanto tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama-sama mengembangkan LKS dengan materi segiempat. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada peneliti Sri Wanto pengembangan lembar kerja siswa dengan pendekatan pendidikan

matematika realistik indonesia (PMRI), sedangkan pada judul penulis pengembangan lembar kerja siswa matematika berbasis penemuan terbimbing.

### **C. Kerangka Berfikir**

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang dimotivasi untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya. Hal ini yang menyebabkan pemerintah berupaya keras untuk memperbaiki lemahnya proses pembelajaran tersebut karena berimbas pada kualitas pendidikan saat ini.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dasar yang sangat berperan penting dalam dunia pendidikan. Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, dan membutuhkan pembuktian yang logis. Sehingga dalam pembelajaran matematika dibutuhkan ketelitian dalam mempelajarinya, agar dapat membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Dengan demikian dalam mempelajari matematika guru harus berperan penting dalam melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dalam setiap pembelajaran apapun, tujuan yang diharapkan dapat tercapai adalah prestasi belajar siswa yang lebih baik.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan pemilihan model atau metode pembelajaran yang tepat. Pemilihan model pembelajaran sangat mempengaruhi sikap peserta didik dan prestasi belajar yang diharapkan. Namun pada kenyataannya, selama ini guru hanya mengandalkan pembelajaran langsung saja, tanpa adanya variasi dalam mengajar. Hal tersebut cenderung membuat siswa merasa bosan, serta tidak dapat memancing seluruh potensi yang dimiliki siswa untuk berpikir aktif dan kreatif.

Permasalahan lainnya yaitu, dalam pembelajaran di sekolah tersebut masih menggunakan LKS dari penerbit dengan penyajian konsep matematika secara langsung. Hal ini membuat siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dikarenakan materi yang disajikan tidak menggunakan langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan suatu konsep. Sedangkan buku paket yang

disediakan pemerintah sudah menggunakan pembelajaran kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran berpusat pada siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKS yang digunakan tidak sesuai dengan pembelajaran kurikulum 2013.

Salah satu solusi dari semua permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat mengantar siswa untuk lebih aktif dalam memecahkan masalah perlu dilakukan agar siswa dapat lebih memahami tentang materi yang diberikan. Pengembangan LKS berbasis penemuan terbimbing diyakini dapat menjadi cara untuk meningkatkan kemampuan dan keaktifan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang sebelumnya belum diketahui, dengan begitu ilmu pengetahuan yang didapatkan oleh siswa akan bertahan lama.

### 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: 407) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

#### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 3 Rambah Hilir pada tahun 2020 dengan rincian waktu penelitian sebagai berikut:

**Tabel 1. Jadwal Penelitian**

No.	Tahap Penelitian	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1.	Pengajuan Judul						
2.	Penulisan Proposal						
3.	Seminar Proposal						
4.	Validasi LKS						
5.	Penelitian						
6.	Pengolahan Data						
7.	Laporan						

#### C. Model Pengembangan/Rancangan Penelitian

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis penemuan terbimbing 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 3 tahap pengembangan pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), dan pengembangan (*Develop*). (Sumaji, 2015: 967).

#### D. Prosedur Pengembangan/Tahapan Penelitian

Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D. Adapun langkah-

langkah pengembangan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing 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 matematika 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 model penemuan terbimbing yang akan digunakan pada lembar kerja siswa.

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 SMP Negeri 3 Rambah Hilir 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 berbasis penemuan terbimbing.

## 2. Tahap Rancangan (*Design*)

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan LKS berbasis penemuan terbimbing. Penyusunan LKS berbasis penemuan terbimbing disesuaikan dengan materi segiempat kelas VII dan model berbasis penemuan terbimbing.

## 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini menghasilkan LKS berbasis penemuan terbimbing. 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 2.

**Tabel 2. Aspek Validasi LKS berbasis penemuan terbimbing**

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

Adapun kisi-kisi lembar validasi LKS berbasis penemuan terbimbing dari masing-masing aspek dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Validasi LKS berbasis Penemuan Terbimbing**

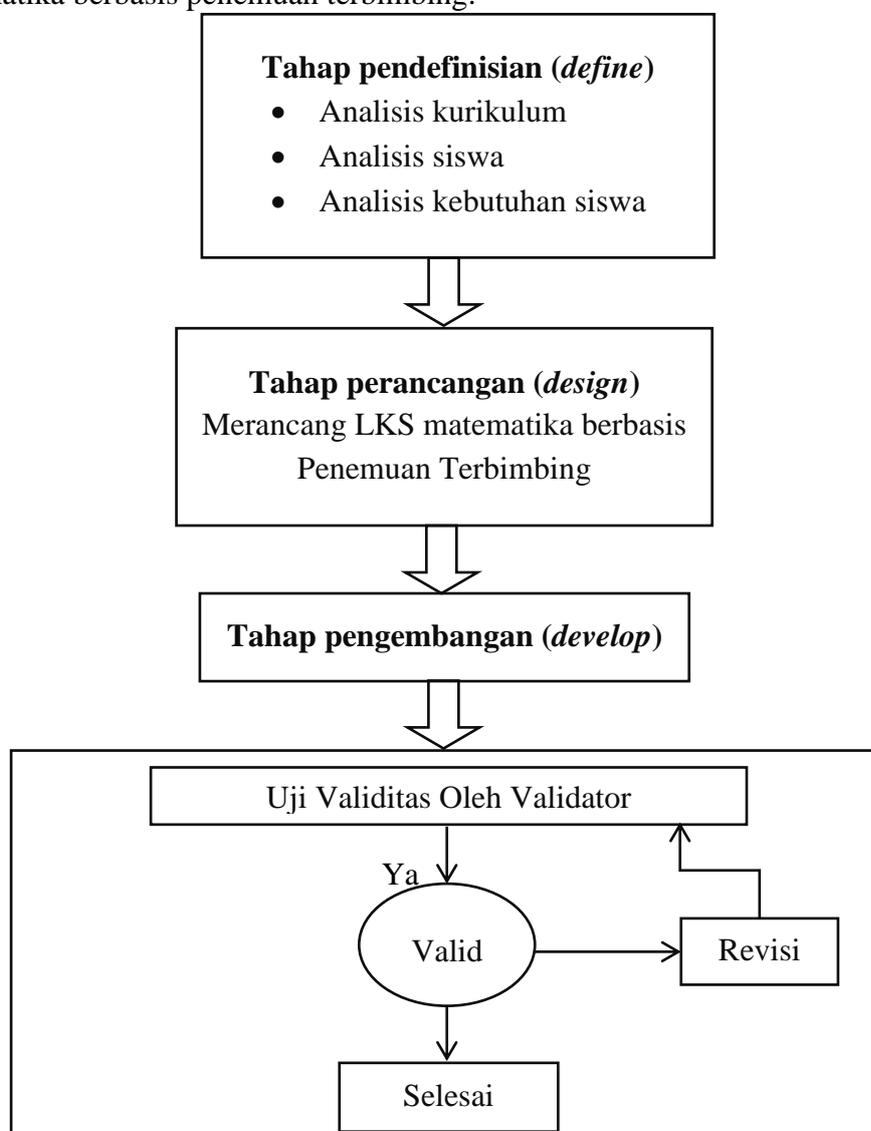
No.	Aspek Yang Diamati	Kisi-kisi	Nomor Pernyataan
1.	Didaktik	a. Memiliki kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	1
		b. Memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	2
		c. Sajian LKS sesuai dengan basis penemuan terbimbing	3
		d. Dapat memfasilitasi siswa untuk	

		<p>mengkontruksi pengetahuannya</p> <p>e. Memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari</p> <p>f. Dapat memotivasi siswa untuk berdiskusi dalam pembelajaran.</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
2.	Isi	<p>a. Terdapat kesesuaian antara materi dan latihan</p> <p>b. Mengaitkan konsep yang dipelajari dengan permasalahan kontekstual</p> <p>c. Isi LKS mencakup nilai moralitas dan sosial</p> <p>d. Memotivasi siswa untuk bertanya dan berdiskusi dengan temannya</p> <p>e. Penggunaan gambar sesuai dengan materi proposional dan memudahkan siswa memahami masalah</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>7</p> <p>4,5,6</p>
3.	Bahasa	<p>a. Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar</p> <p>b. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kedewasaan siswa</p> <p>c. Menggunakan struktur kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan kerancuan</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
4.	Tampilan	<p>a. Memenuhi format penulisan LKS</p> <p>b. Bentuk dan ukuran huruf</p> <p>c. Dilengkapi dengan gambar-gambar menarik bagi siswa dan terkait dengan materi</p> <p>d. Penempatan ilustrasi, grafis, dan gambar pada LKS</p> <p>e. Desain tampilan LKS</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

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 produk LKS sudah valid atau sudah layak.

Pengembangan LKS hanya dilakukan sampai pada tahap validasi saja. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dan keadaan pada saat melakukan pengembangan LKS. Secara ringkas langkah-langkah pengembangan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing:



**Gambar 4. Langkah-langkah Pengembangan LKS Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing**

### **E. Jenis Data**

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dari masing-masing validator LKS yang diambil dari angket dosen matematika dan guru matematika.

### **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 likert antara lain:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Kurang setuju
4. Setuju
5. Sangat setuju

### **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen kevalidan LKS berbasis penemuan terbimbing. Validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan LKS yang telah dirancang yaitu LKS berbasis penemuan terbimbing. Validasi dilakukan kepada 3 orang validator. Berikut ini uraian mengenai instrumen kevalidan yang digunakan pada pengembangan LKS berbasis penemuan terbimbing.

#### **1. Lembar validasi LKS**

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

#### **2. 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.**

## H. Teknik Analisis Data

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 = sangat setuju

2. Menentukan nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor validasi keseluruhan responden}}{\text{banyak pertanyaan} \times \text{banyak responden}}$$

Rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kategori yang ditetapkan. Cara mendapatkan kategori tersebut dengan menggunakan aturan berikut:

1. Skor maksimum 4 dan skor minimum 0, maka rentang skor adalah  $4 - 0 = 4$
2. Penilaian akan dibagi dalam 5 kelas, maka panjang kelas intervalnya adalah  $4:5 = 0,8$

Dengan mengikuti prosedur di atas penilaian validitas dapat diinterpretasikan dengan kategori sebagai berikut:

**Tabel 4. Interpretasi Data Validitas**

Interval	Kriteria
$0,00 \leq \text{Nilai} \leq 0,80$	Tidak Valid
$0,80 < \text{Nilai} \leq 1,60$	Kurang Valid
$1,60 < \text{Nilai} \leq 2,40$	Cukup Valid
$2,40 < \text{Nilai} \leq 3,20$	Valid
$3,20 < \text{Nilai} \leq 4,00$	Sangat Valid

Sumber: Ali dalam Isharyadi dan Ario (2018)

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