

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa fungsi pendidikan adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, sedangkan tujuan dari pendidikan adalah 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. Berdasarkan tujuan dan fungsi pendidikan tersebut, sistem pendidikan nasional harus mampu merancang sistem pendidikan yang dapat meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri.

Salah satu mata pelajaran dalam dunia pendidikan yang wajib dipelajari siswa adalah matematika. Matematika merupakan subyek yang sangat penting dalam sistem pendidikan, Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2010) mengatakan bahwa matematika menjadi penting untuk dipelajari ditingkat sekolah karena matematika adalah ilmu dasar yang memberikan kontribusi besar dan berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mengembangkan daya pikir manusia. Selain itu matematika juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan memberikan kepuasan terhadap pemecahan masalah yang menantang yang ada kaitannya dengan matematika (Revita, 2017).

Matematika adalah salah satu bidang yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dengan harapan mampu melatih siswa untuk belajar berpikir secara praktis, kritis, realitis, kreatif dan sistematis dalam mengambil setiap tindakan. (Ulya et al., 2016) mengungkapkan bahwa “matematika adalah aktivitas manusia”, Pada dasarnya, matematika merupakan mata pelajaran yang tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari siswa. Matematika dapat memberikan kemudahan dalam menjalani aktivitas dan rutinitas sehari-hari. Matematika lebih banyak memberikan sumbangan dalam mengembangkan ilmu dan teknologi. Hal ini membuktikan bahwa matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan.

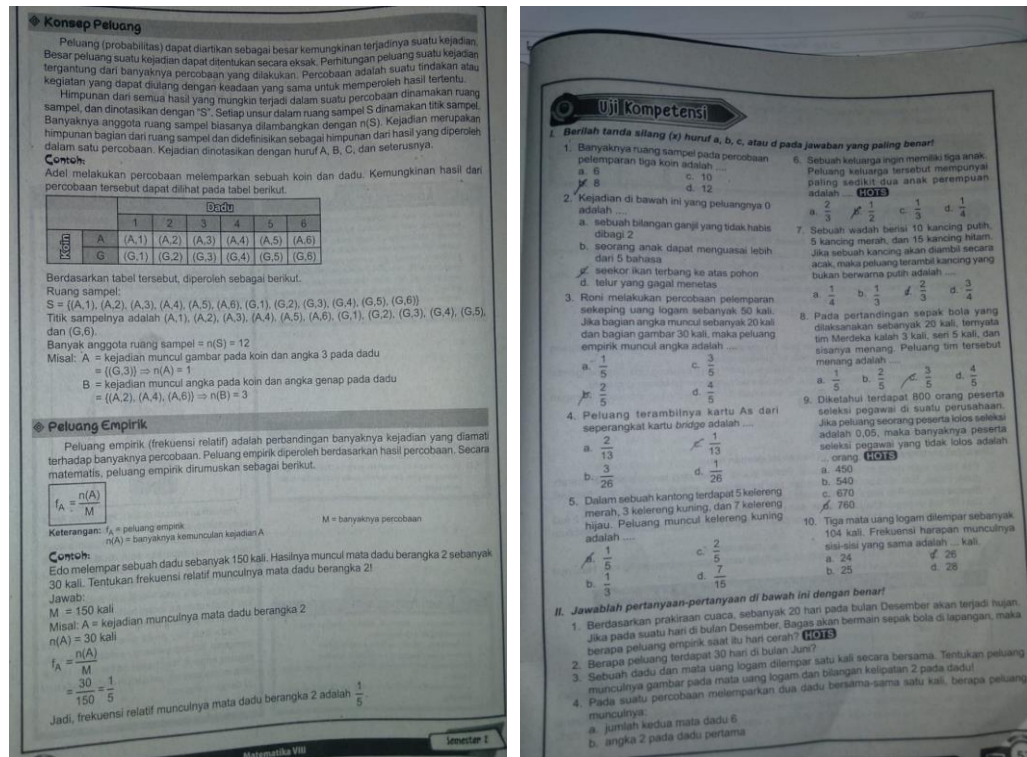
Kusmanto (dalam Andriani, 2019) menyatakan bahwa materi matematika yang diajarkan kepada siswa memiliki peranan dalam menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman matematika berarti bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hapalan, namun lebih dari itu, siswa akan memahami materi dengan baik apabila siswa belajar materi tersebut secara mandiri. Selain itu terdapat bahan ajar yang mengarahkan pola pikir serta membangun kemandirian siswa dan adanya kemenarikan yang dapat membuat siswa merasa tertarik untuk mempelajarinya, semua itu diwujudkan dengan menghadirkan bahan ajar. Bahan ajar merupakan bahan cetak ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu yang berisi satu unit materi pembelajaran dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuannya agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan atau tanpa bimbingan pendidik.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah adalah berupa bahan ajar cetak berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian siswa, paling tidak LKS sebagai media kartu (Dezricha Fannie & Rohati, 2014), LKS diharapkan membuat prestasi belajar siswa meningkat. LKS merupakan hasil rancangan guru agar siswa dapat mempelajari materi dengan baik sesuai kebutuhan siswa. Didalam LKS sebaiknya memuat materi yang terstruktur, ringkasan dan tugas yang berkaitan dengan materi. Akan tetapi LKS yang beredar saat ini masih bersifat instan dan tidak menekankan pada proses. Materi yang disajikan bersifat instan tanpa disertai langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan konsep dasar. Pengemasan materi yang demikian menyebabkan siswa biasanya hanya melihat rumus atau materi tanpa memahami konsep yang ada karena pembelajaran bersifat kurang bermakna bagi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap seorang guru matematika MTs Miftahul Ulum Kepenuhan diperoleh informasi bahwa pembelajaran di sekolah

tersebut hanya menggunakan LKS yang digunakan oleh guru dan siswa sebagai bahan ajar cetak. Namun LKS yang digunakan dalam pembelajaran menyajikan materi, contoh soal dan latihan yang berbentuk tes isian, pilihan ganda dan pengayaan, sehingga siswa sulit memahami materi dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas, seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh LKS MTs Miftahul Ulum Kepenuhan

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di MTs Miftahul Ulum Kepenuhan, LKS yang digunakan siswa dicetak dikertas buram, cetakan tidak berwarna dan terlihat membosankan. Materi yang disajikan di LKS bersifat soal langsung tanpa disertai dengan langkah-langkah terstruktur dalam menemukan konsep dasar. LKS yang digunakan berisikan materi dan soal-soal yang masih monoton dan tidak sesuai kebutuhan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. LKS seperti ini tidak memberikan pengalaman dalam mendorong pengembangan kemampuan berpikir siswa.

Salah satu alternatif bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk mengarahkan pola pikir siswa dan membangun kemandirian siswa adalah dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing.

Penemuan terbimbing merupakan metode yang berfokus pada proses berpikir yang membangun pengalaman oleh keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (Sulistyawati, 2016). LKS berisi tugas dan langkah-langkah yang menuntun siswa mengelola pola pikir secara terarah sehingga dapat membimbing serta dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna di benak siswa. Dengan dikembangkannya LKS berbasis penemuan terbimbing ini diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri, memahami konsep materi dan berperan aktif, sehingga peran guru sebagai fasilitator pun dapat dimaksimalkan.

Secara umum pembelajaran penemuan terbimbing terdiri dari enam langkah pembelajaran yang terurut dengan baik yaitu stimulasi, pernyataan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan. Menurut Rahman, A dan Karnasih (2014), langkah-langkah operasional pembelajaran penemuan terbimbing adalah (1)*stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan) memberikan pertanyaan atau mengajukan peserta didik untuk mengamati gambar; (2)*problem statement* (identifikasi masalah) pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah; (3)*data collection* (pengumpulan data) pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk informasi; (4)*data processing* (pengolahan data) memproses data yang telah diperoleh; (5)*verification* (verifikasi/pembuktian) pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis; dan (6)*generalization* (kesimpulan) penarikan simpulan dari proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara beberapa siswa MTs Miftahul Ulum Kepenuhan diperoleh informasi mengenai materi pembelajaran yang sulit diterima dan dipahami siswa, salah satunya yaitu pada materi peluang. Pada materi peluang siswa mengalami kesulitan dalam menentukan ruang sampel dan ruang kejadian, kesulitan dalam mengerjakan soal pengayaan atau soal cerita pada materi peluang. Peluang merupakan materi dasar untuk mempelajari konsep matematika lain seperti statistika dan kombinatorik. Peluang sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Mempelajari materi peluang akan lebih mudah jika konsep peluang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari atau kontekstual. Materi

ini mengajarkan siswa agar dapat berfikir logis dan sistematis berkaitan dengan kesempatan yang mungkin dari satu atau lebih kejadian.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menganggap perlunya pengembangan bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun dengan metode penemuan terbimbing yang berisikan materi pembelajaran, tugas-tugas dan ringkasan yang disusun secara terstruktur agar siswa dapat mempelajari dan memahami materi secara mandiri sebelum kelas dimulai. Sehingga keterlibatan siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Peluang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini “Bagaimana pengembangan LKS Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Peluang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang memenuhi kriteria valid dan praktis?”

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan dilakukan penelitian ini yaitu ”menghasilkan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi peluang kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang memenuhi kriteria valid dan praktis”.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah LKS berbasis penemuan terbimbing. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing ini berbentuk LKS yang membantu siswa menemukan suatu konsep. LKS jenis ini memuat apa yang harus dilakukan oleh siswa, meliputi melakukan, mengamati dan menganalisis, oleh karena itu, kita perlu merumuskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh siswa untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya. Dengan spesifikasi 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. Berikut adalah langkah-langkah operasional pembelajaran penemuan terbimbing (1)*stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan) memberikan pertanyaan atau mengajukan peserta didik untuk mengamati gambar; (2)*problem statement* (identifikasi masalah) pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah; (3)*data collection* (pengumpulan data) pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk informasi; (4)*data processing* (pengolahan data) memproses data yang telah diperoleh; (5)*verification* (verifikasi/pembuktian) pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis; dan (6)*generalization* (kesimpulan) penarikan simpulan dari proses pembelajaran.
3. LKS memiliki gambar-gambar yang berhubungan dengan permasalahan yang diberikan.
4. LKS menyajikan materi peluang dilengkapi contoh dan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap.
5. LKS diketik dengan Times New Roman, ukuran 12 memiliki paduan warna yang menarik.
6. LKS menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.
7. LKS berisi soal latihan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

E. 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 menemukan dan memahami konsep materi

peluang secara mandiri dan terarah, sehingga siswa akan berperan aktif dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Guru

Meningkatkan keterampilan guru dan membantu guru memperoleh LKS berbasis penemuan terbimbing dengan harapan dapat menjadi inovasi belajar yang efektif yang dapat menciptakan siswa aktif dalam rangka menciptakan kualitas pembelajaran siswa.

3. Bagi Sekolah

Tersedia bahan ajar cetak Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa untuk membantu meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti sebagai calon guru tentang pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dan sebagai pembelajaran untuk penelitian selanjutnya.

F. Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan penjelasan-penjelasan pokok sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas atau laboratorium dan bukan untuk menguji teori.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang disusun sedemikian rupa, sehingga siswa memperoleh pemahaman konsep yang telah dipelajari. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar.
3. Model penemuan terbimbing adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara optimum dalam menemukan suatu konsep dengan bimbingan

atau arahan yang diberikan guru untuk menemukan konsep secara mandiri. Didalam pembelajaran ini siswa didorong untuk berpikir secara mandiri 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 kelayakan atau kesahihan produk yang dihasilkan. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk berdiskusi dengan beberapa pakar dan praktisi mengisi lembar validasi. Produk dikatakan valid jika skor rata-rata kevalidan $> 70\%$.
6. Praktikalitas adalah tingkat keterpakaian suatu produk dalam kegiatan pembelajaran, yaitu melakukan percobaan dengan produk yang telah dikembangkan dan direvisi berdasarkan penilaian validator. Produk dikatakan praktis jika skor rata-rata kepraktisan $> 70\%$.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

Kata pembelajaran adalah terjemahan dari *instruction* yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Menurut Sanjaya dalam Azizah (2015), istilah ini banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif wholistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber kegiatan. Selain itu, istilah ini juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa dalam mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media, seperti bahan ajar cetak, audio, televisi, gambar dan lain sebagainya. Sehingga semua itu dapat mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses pembelajaran, dari guru yang sebagai sumber pembelajaran menjadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar. Menurut Gagne (2016), mengajar atau *teaching* merupakan bagian dari pembelajaran, dimana peran guru lebih ditekankan pada cara merancang atau megaransemen berbagai sumber serta fasilitas yang tersedia untuk kemudian dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu.

Pembelajaran merupakan interaksi belajar-mengajar antara guru dan siswa untuk mendorong perilaku belajar siswa yang merupakan proses belajar yang dialami oleh siswa menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini sejalan dengan Madjid dalam Ernayanti (2018) yang mengemukakan bahwa pembelajaran pada dasarnya adalah rekayasa untuk membantu siswa agar dapat tumbuh berkembang sesuai dengan maksud penciptaannya dan tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, melainkan berinteraksi dengan semua sumber belajar yang mungkin dapat dipakai untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses berpikir disertai dengan aktivitas fisik dan efektif. Suatu proses akan berjalan dengan alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, siswa belajar mengalami atau mengkontruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberikan makna

konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya (Hasriani, 2017)

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memegang peran penting bagi kehidupan dan pengetahuan lainnya. Salah satu tujuan disampaikannya pelajaran matematika yaitu untuk mempersiapkan siswa agar dapat diaplikasikan dalam kehidupan, karena matematika ada dalam setiap aspek kehidupan. Selain itu matematika juga diperlukan untuk mengembangkan dan mengukur kemampuan siswa untuk berfikir secara logis, kritis, sistematis dan objektif. Seperti yang dikatakan oleh (Gitriani et al., 2018) bahwa untuk meningkatkan mutu pendidikan dan individu seseorang dapat diwujudkan salah satunya dengan pendidikan matematika yang dapat kita ajarkan dibangku persekolahan.

Belajar matematika bagi para peserta didik merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk dapat memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan matematika secara sistematis dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dengan peserta didik dalam suatu bentuk aktivitas yang terorganisir dalam rangka membantu peserta didik untuk memperoleh informasi dan pengetahuan matematika sehingga mampu untuk berpikir logis, mampu untuk menemukan pola-pola matematika, mengaitkan hubungan antar pola tersebut dan kemudian mengkomunikasikan pengetahuan matematika baik dalam bentuk simbol-simbol maupun tulisan.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Majid dalam Komariyah (2016) 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. Menurut Suyitno dalam Komariyah (2016) LKS merupakan sarana untuk membantu siswa dalam menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus

dikerjakan siswa. LKS berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa teori atau praktek struktur LKS secara umum mencakup halaman sampul, petunjuk penggunaan LKS, kompetensi yang akan dicapai, indikator, tujuan pembelajaran, permasalahan dan lembar jawaban, daftar pustaka. LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dan guru, dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam peningkatan hasil belajar.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksana Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Lembar kerja siswa berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa). LKS ini sangat baik dipakai untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar dan membimbing siswa dalam mempelajari konsep yaitu penanaman konsep. 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 dalam 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

Penulisan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Perumusan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai

Rumusan kompetensi dasar pada suatu LKS langsung diturunkan dari dokumen standar indikator.

2) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi-kompetensi, maka alat penilaian yang cocok dalam menggunakan pendekatan Penilaian 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 Lembar Kerja Siswa (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

Sebagai bahan ajar LKS memiliki empat fungsi utama menurut Prastowo dalam Ratnawati (2019) yaitu: 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, 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 dalam 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 dalam 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 boleh 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.

3. 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 dalam Sari (2014) mengartikan metode penemuan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran, perseorangan, manipulasi objek dan percobaan, sebelum sampai kepada generalisasi. Oleh karena itu, siswa harus berperan aktif dalam belajar. Metode pembelajaran berbasis penemuan atau *discovery learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui tidak melalui pemberitahuan, namun ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran penemuan, kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa, sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri Cahyo dalam Azizah (2015).

Dalam model pembelajaran dengan penemuan terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Menurut Risnawati dalam 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 dalam 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.

1) Langkah persiapan

Langkah persiapan mencakup:

- a) Menentukan tujuan pembelajaran
- b) Melakukan identifikasi karakteristik siswa
- c) Memilih materi pelajaran
- d) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif
- e) Mengembangkan bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa
- f) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkrit ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik
- g) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa

2) Langkah pelaksanaan

Pada langkah ini kegiatan terdiri dari beberapa bentuk:

a) *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.

b) *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.

c) *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 didalam 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.

d) *Data Processing* (Pengolahan Data)

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

e) *Verification* (Pembuktian)

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

f) *Generalitation* (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 metode penemuan terbimbing menurut Roesthiah (Ratnawati, 2019):

- 1) Membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan proses dan keterampilan kognitif mereka apabila secara konsisten terlihat dalam metode penemuan terbimbing.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui aktivitas penemuan benar-benar menjadi milik penemunya dan memindahkannya kepada orang lain.

- 3) Menimbulkan rasa kepuasan bagi siswa apabila mereka berhasil menemukan sesuatu yang baru.
- 4) Memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuannya.
- 5) Menjadikan siswa mengatur sendiri cara belajarnya.
- 6) Lebih memotivasi diri sendiri atau melihat hubungan sebab-akibat dalam kondisi.
- 7) Membantu memperbaiki sikap spektik siswa menjadi sikap positif terhadap kegiatan penemuan untuk mencari kebenaran dalam ilmu pengetahuan.

Adapun kekurangan dari metode penemuan terbimbing menurut Markabarn (Putri, 2019):

- 1) Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama.
- 2) Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ceramah.
- 3) Tidak semua topik cocok disampaikan dengan model ini. Umumnya topik-topik yang berhubungan dengan prinsip dapat dikembangkan dengan penemuan terbimbing.

1. LKS Berbasis Penemuan Terbimbing

Wilcox dalam Nur (dalam Jurnal Mirza, 2013) mengatakan bahwa dalam pembelajaran penemuan siswa terdorong untuk belajar aktif melalui keterlibatan mereka sendiri dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri. Penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang mengajak para siswa atau didorong untuk melakukan kegiatan penemuan sehingga pada akhirnya siswa menemukan sesuatu yang diharapkan yaitu konsep-konsep tertentu oleh mereka sendiri (Mirza, 2013).

Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan metode penemuan terbimbing adalah LKS yang didalamnya terdapat perintah-perintah yang bertujuan membimbing siswa untuk menemukan suatu konsep dan prinsip umum (Woli et al., 2021). Siswa didorong untuk berfikir sendiri, menganalisis sendiri,

sehingga dapat menemukan konsep dan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan dalam bahan ajar.

Penggunaan LKS dapat menimbulkan interaksi antara guru, siswa dan obyek belajar yang akan memberi kemungkinan kondisi diskusi dan melakukan keterampilan proses sains. LKS merupakan jenis “*Hand Out*” yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah (*Guided Activities Learning*) dan sistematis.

Bersasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa Lembar kerja Siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing merupakan bahan ajar yang didalamnya terdapat lembar kerja yang harus dilakukan oleh siswa, suatu kegiatan yang menunjukan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik dari pembelajaran penemuan terbimbing. LKS berbasis penemuan terbimbing ini memiliki karateristirk tertentu yang membedakan dengan LKS pembelajaran biasanya yaitu LKS ini dirancang dan disajikan secara komunikatif dengan berbagai aspek terkait dengan penemuan terbimbing baik secara materi, kegiatan pembelajaran maupun evaluasi.

2. Materi Peluang

a. Ruang Sampel dan Titik Sampel

1) Ruang Sampel Kejadian Tunggal

Ruang sampel dari suatu percobaan adalah himpunan semua kejadian (hasil) yang mungkin terjadi. Setiap anggota dari ruang sampel disebut titik sampel.

2) Ruang Sampel Kejadian Majemuk

Pada beberapa percobaan pada kejadian majemuk, ruang sampel dapat ditentukan dengan menggunakan diagram pohon maupun tabel, dan anggota-anggota ruang sampel dapat didaftar secara mudah dan teratur.

a) Pelemparan Dua Koin

Tabel 1. Hasil Pelemparan Dua Koin

	A	G
A	(A,A)	(A,G)
G	(G,A)	(G,A)

Dengan demikian ruang sampel pada pelemparan dua koin sekaligus (bersama-sama) adalah $S = \{(A,A), (A,G), (G,A), (G,G)\}$. Pada pelemparan satu koin memperoleh 2 titik sampel dan pada pelemparan dua koin memperoleh $2 \times 2 = 4$ titik sampel.

b) Pelemparan Dua Dadu

Tabel 2. Hasil Pelemparan Dua Dadu

	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)
6	(6,1)	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)

Dari tabel diatas diperoleh banyak titik sampel adalah 36. Jadi, jika pada pelemparan sebuah dadu terdapat 6 titik sampel, maka pelemparan dua dadu dihasilkan $6 \times 6 = 36$ titik sampel.

c) Pelemparan Koin dan Dadu

Tabel 3. Hasil Pelemparan Koin dan Dadu

	1	2	3	4	5	6
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)

Jadi, jika pelemparan sebuah koin diperoleh dua titik sampel, dan pada pelemparan sebuah dadu diperoleh 6 titik sampel, maka pada pelemparan sebuah koin dan sebuah dadu secara bersamaan akan diperoleh $2 \times 6 = 12$ titik sampel.

b. Perumusan Peluang

Peluang kejadian A dengan ruang sampel S adalah:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Dengan $n(A)$ dan $n(S)$ menyatakan banyak anggota A dan S

c. Kisaran Nilai Peluang

1) Kepastian dan Kemustahilan

Nilai peluang dari hasil suatu percobaan terletak dari 0 sampai dengan 1, dengan 0 sebagai nilai terkecil dan 1 sebagai nilai terbesar.

2) Komplemen Suatu Kejadian

$$P(A) + P(\text{Bukan } A) = 1 \text{ atau } P(\text{Bukan } A) = 1 - P(A)$$

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Inggar Gusrelita (2017), dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Perbandingan berbasis Penemuan Terbimbing di kelas VII SMPN 2 Lintau Buo”, dengan hasil penelitiannya bahwa modul berbasis penemuan terbimbing yang dirancang sudah valid (meliputi validasi isi dan konstruk). Perbedaan penelitian Inggar Gusrelita dengan penelitian ini adalah materi dan produk yang dikembangkan, Inggar Gusrelita mengembangkan Modul berbasis penemuan terbimbing pada materi perbandingan kelas VII, sedangkan pada penelitian ini mengembangkan LKS berbasis penemuan terbimbing pada materi peluang kelas VIII.
2. Ernayanti (2018) dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) MTK Berbasis Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Lingkaran kelas VIII SMP Negeri 4 Takalar” dengan hasil penelitiannya bahwa LKS pembelajaran matematika berbasis penemuan terbimbing yang dirancang sudah valid, penggunaan LKS pembelajaran matematika berbasis penemuan terbimbing dalam pembelajaran telah memenuhi kriteria praktikalitas yaitu dapat dipakai dan dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Perbedaan penelitian Ernayanti dengan penelitian ini adalah materi atau pokok bahasannya, Ernayanti menghasilkan produk LKS penemuan terbimbing pada pokok bahasan Lingkaran sedangkan pada penelitian ini menghasilkan LKS berbasis penemuan terbimbing pada materi peluang. Dan untuk persamaannya yaitu jenis penelitian pengembangan LKS dengan model penemuan terbimbing yang sangat valid dan praktis.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sefrida Nengsih dkk (2017) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Peluang Untuk Siswa Kelas XI IPA SMA Abadih 2 Padang”. Peneliti mengatakan bahwa LKS berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan pada materi peluang dilihat dari aspek kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan dan kegrafikan dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. Perbedaan penelitian Sefrida Nengsih dengan penelitian ini adalah tingkatan sekolah yaitu kelas XI SMA sedangkan penelitian ini untuk kelas VIII SMP. Persamaannya yaitu menghasilkan produk LKS berbasis penemuan terbimbing pada materi peluang yang sangat valid dan sangat praktis.

C. Kerangka Berpikir

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.

Salah satu solusinya adalah dengan mengembangkan 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.

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing pada materi peluang untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama untuk memudahkan siswa dalam menemukan konsep dasar pembelajaran matematika dan membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MTs Miftahul Ulum Kepenuhan pada tahun 2022 dengan rincian waktu penelitian sebagai berikut:

Tabel 4. Jadwal Penelitian

No	Tahap Penelitian	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Jan
1	Pengajuan Judul							
2	Penyusunan Proposal							
3	Seminar Proposal							
4	Pembuatan produk							
5	Validasi LKS							
6	Uji Coba Produk							
7	Pengolahan Data							
8	Penyusunan Skripsi							
9	Seminar hasil							
10	Uji Komprehensif							

C. Model Pengembangan

Pengembangan lembar kerja siswa matematika berbasis penemuan terbimbing ini menggunakan 4-D (*four-D* dari Model Thiagarajan, semmel dan semmel). Model 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*) (Sumaji, 2015).

D. Prosedur Pengembangan

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 VIII SMP/MTs. 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 VIII MTs

Miftahul Ulum Kepenuhan 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 peluang kelas VIII 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 tiga 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 5.

Tabel 5. Aspek Validasi LKS Berbasis Penemuan Terbimbing

No	Aspek yang dinilai	Metode Mengumpulkan Data	Instrumen
1	Didaktik	Memberikan lembar validasi kepada pakar	Lembar angket validasi
2	Isi		
3	Bahasa		
4	Tampilan		

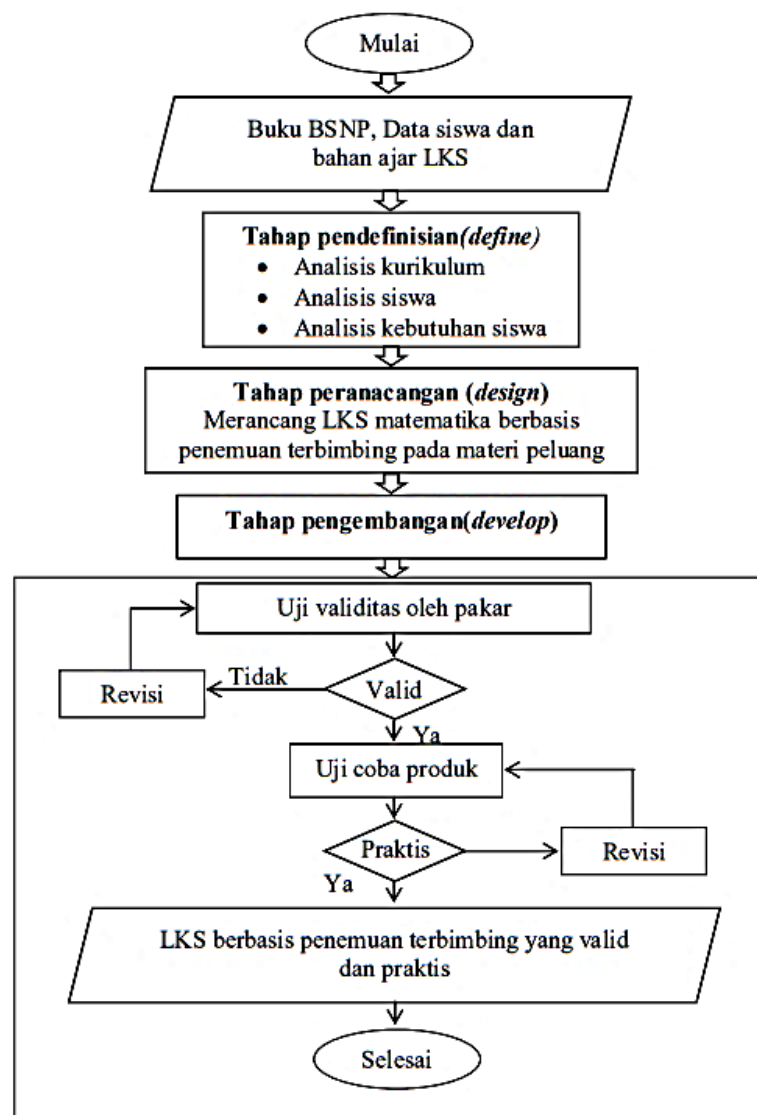
Adapun kisi-kisi lembar validasi LKS berbasis penemuan terbimbing dari masing-masing aspek dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Lembar Validasi LKS berbasis Penemuan Terbimbing

No	Aspek yang diamati	Kisi-kisi	No pernyataan
A.	Aspek Didaktik	a. Sajian LKS terkait dengan pengetahuan umum yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari	1
		b. Memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan	2
		c. Memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari	3
		d. Dapat memotivasi siswa untuk bertanya dan berdiskusi	4
B.	Aspek Isi	a. Memiliki kesesuaian dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	1
		b. Memiliki kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	2
		c. Terdapat kesesuaian antara materi dengan latihan	3
		d. Masalah yang disajikan sesuai dengan dunia nyata	4
		e. Gambar disajikan memudahkan siswa dan representatif dengan materi	5,6
		f. Penyajian masalah yang disajikan dalam LKS sesuai dengan tahapan penemuan terbimbing	7
C.	Aspek Bahasa	a. Kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	1
		b. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	2
		c. Menggunakan struktur kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan kerancuan	3
D.	Aspek Tampilan	a. Memenuhi format penulisan yang benar	1
		b. Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang jelas	2
		c. Gambar-gambar yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi	3
		d. Ukuran gambar proporsional dengan kertas	4
		e. Ilustrasi dan gambar menarik	5
		f. Desain tampilan LKS	6

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. selanjutnya produk diuji kepraktisannya dengan melihat angket. Secara ringkas langkah-langkah pengemasan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah Pengembangan LKS Penemuan Terbimbing

c. Tahap Ujicoba

Produk yang sudah dinyatakan valid oleh beberapa validator diujicobakan pada siswa kelas VIII MTs Miftahul Ulum Kepenuhan. Setelah tahap ujicoba akan dilihat kepraktisan penggunaan LKS berbasis penemuan terbimbing. Aspek praktikalitas LKS berbasis penemuan terbimbing dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Aspek praktilitas LKS berbasis penemuan terbimbing

Responden	Aspek yang dinilai	Metode mengumpulkan data	Instrumen
siswa	Kepraktisan penyajian LKS	Memberikan angket kepraktisan kepada siswa	Angket
	Kemudahan penggunaan LKS		

E. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dari masing-masing validator LKS yaitu dosen matematika dan guru matematika, dan analisis kepraktisan LKS diambil dari hasil angket respon siswa.

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 dan angket praktikalitas.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen kevalidan dan kepraktisan LKS berbasis penemuan terbimbing.

1. Instrumen kevalidan

Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan LKS yang telah dirancang yaitu LKS berbasis penemuan terbimbing. Validasi dilakukan

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

2. Instrumen kepraktisan

Instrumen kepraktisan digunakan untuk mengumpulkan data kepraktisan. Kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/memproleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya. Instrumen tersebut terdiri dari angket respon siswa terhadap LKS berbasis penemuan terbimbing. Angket ini disebarkan kepada siswa dan diminta untuk mengisi angket setelah diuji coba LKS berbasis penemuan terbimbing. Aspek yang akan diukur meliputi kemudahan siswa dalam menggunakan LKS dan daya tarik/tampilan LKS. Sebelum diberikan kepada siswa terlebih dahulu divalidasi.

Secara ringkas instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui setiap aspek yang diamati dari produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Instrumen yang digunakan dalam penelitian

No	Aspek yang diamati	Instrument yang digunakan
1	Validitas	Lembar angket validasi
2	Praktikalitas	Lembar angket praktikalitas

H. Teknik Analisis Data

Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil validitas LKS oleh pakar dan hasil praktikalitas LKS.

1. Validasi oleh pakar

Hasil validasi oleh validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis ini menggunakan skala *Likert* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Memberikan skor untuk masing-masing skala yang mana dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut :

Tabel 9. Kategori Penilaian Lembar Validasi Skala *Likert*

Skor Penilaian	Kategori
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

- b) Menentukan nilai. Menurut Akbar (2013) rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut :

$$Va_{1,2,3,...,n} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Jika nilai masing-masing uji validasi diketahui, dilanjutkan dengan menghitung validitas gabungan hasil analisis dengan rumus sebagai berikut :

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + \dots + Va_n}{n} = \dots \%$$

Keterangan :

V = validasi gabungan
 Va_1 = validasi dari ahli 1
 Va_2 = validasi dari ahli 2
 Va_3 = validasi dari ahli 3
 n = banyaknya ahli (validator)
 TSh = total skor maksimal yang diharapkan
 TSe = total skor empiris

Setelah diketahui hasil validasi masing-masing validator dan hasil validitas gabungan, tingkat persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas pada Tabel 10 berikut ini :

Tabel 10. Kriteria Data Validitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	85,01% – 100%	Sangat Valid
2.	70,01% – 85%	Valid
3.	50,01% – 70%	Kurang Valid
4.	01,00% – 50%	Tidak Valid

(Akbar, 2013)

Jadi dapat disimpulkan bahwa LKS dikatakan valid jika rata-rata yang diperoleh > 70%.

2. Analisis kepraktisan LKS

Analisis kepraktisan LKS didapatkan dari angket respon siswa yang disusun dalam bentuk skala *Likert* yang sudah dimodifikasi peneliti. Skala *Likert* disusun dengan kategori positif yang dapat dilihat pada Tabel 11 sebagai berikut :

Tabel 11. Kategori Penilaian Lembar Kepraktisan Skala *Likert*

Skor Penilaian	Kategori
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Setuju (S)
4	Sangat Setuju (SS)

Angket praktikalitas LKS dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\% \quad (\text{Butar-butur et al., 2020})$$

Keterangan :

P = Presentase kepraktisan

T_{Se} = Total skor empiris dari pengamat

T_{Sh} = Total skor maksimal yang diharapkan

Kriteria kepraktisan dari jumlah presentase skor hasil respon siswa dapat dilihat pada Tabel 12 berikut ini :

Tabel 12. Kriteria Respon Siswa

No	Kriteria Praktikalitas	Tingkat Praktikalitas
1.	85,01% – 100%	Sangat Praktis
2.	70,01% – 85%	Praktis
3.	50,01% – 70%	Cukup Praktis
4.	0,1% – 50%	Kurang Praktis

(Butar-butur et al., 2020)

Berdasarkan Tabel 12 dapat disimpulkan bahwa LKS dikatakan praktis jika persentase yang diperoleh $> 70\%$ dengan kriteria layak dan sangat layak.