

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mempengaruhi banyak sektor dalam kehidupan manusia, tak terkecuali dalam bidang pendidikan sejalan dengan pendapat Pribadi, B A (2017:1) teknologi telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari semua aspek kehidupan manusia. Hampir semua kegiatan manusia memanfaatkan teknologi, baik yang sederhana maupun yang canggih. Banyak bangsa yang memanfaatkan perkembangan IPTEK untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut Aty dan Hesti (2019:77) mengungkapkan bahwa pendidikan memainkan peranan penting dalam kehidupan dan kemajuan manusia.

Melalui pendidikan akan tercipta sumber daya manusia yang tangguh dan mampu membangun dirinya dan lingkungannya seperti yang diungkapkan Muhamad, N (2016:76) bahwa pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan, maju atau mundurnya suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan dari bangsa itu sendiri karena pendidikan yang tinggi dapat mencetak SDM yang berkualitas.

Dalam dunia pendidikan, pelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang mempunyai peran penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena dengan belajar matematika seseorang akan terbiasa berpikir secara logis dan sistematis sehingga mampu membantu seseorang dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan pendapat Suneetha & Rao (Fitriyani, W dan Sugiman, 2014:269) yang menyatakan bahwa matematika merupakan dasar semua ilmu pengetahuan; berhubungan dengan kehidupan manusia; membangun sikap logis; memberikan kepastian cara berpikir; pelajaran yang mengandalkan logika dan proses berpikir.

Mengingat pentingnya matematika, tentunya guru sebagai pemegang peranan penting dalam proses pembelajaran harus mampu berupaya mendidik dan melatih siswa dalam belajar matematika agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika yakni, antara lain: (a) memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan me-nerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah; (b) menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika; (c) memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika,

menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat; dan (d) mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi (SI) Mata Pelajaran, untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah salah satunya adalah agar siswa mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Untuk itu, jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa. Semakin tinggi jenjang pendidikan siswa, semakin baik pula seharusnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki. Dengan ini, perlu untuk membekali setiap siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika (Aty dan Hesti, 2019:78). Seperti yang diungkap dalam NCTM (2000:52) bahwa semua siswa harus membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan dalam proses pemecahan masalah, siswa juga dapat berusaha untuk belajar mengenai konsep yang belum diketahui, sehingga siswa dapat menjadikan pembelajaran tersebut sebagai pengalaman belajar selanjutnya dengan masalah/soal yang dengan bobot sama.

Berlawanan dengan pentingnya kemampuan ini, fakta di lapangan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika diperoleh dari hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMPN 24 Kota Jambi yang menginformasikan bahwa untuk memahami masalah siswa masih terlihat sulit terlebih untuk membuat perencanaan hingga solusi ditemukan. Siswa lebih memilih bertanya kepada guru, strategi apa yang dapat dipilih untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Hal ini mengakibatkan kurang optimalnya pengembangan ide-ide siswa dalam proses pemecahan masalah. Artinya, jika dihadirkan masalah matematika dalam pembelajaran di kelas VII SMP tersebut, siswa menjadi pasif dan pembelajaran matematika cenderung *teachers center*, karena siswa dalam pembelajaran belum mandiri dan hanya menerima materi pelajaran dari guru saja karena mereka terbiasa mengandalkan guru serta menjadikannya sebagai satu-satunya sumber ilmu.

Fitria, R (2018:786) menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa berdampak juga pada rendahnya hasil belajar siswa disekolah. Fakta yang ada dilapangan, didapatkan data bahwa hasil nilai rata-rata Ujian Tengah Semester (UTS) matematika siswa dari suatu kelas tersebut sebesar 49,06 yang cenderung masih tergolong rendah dan belum dapat memenuhi angka Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 (lampiran 1). Apabila dikaji lebih mendalam, salah satu materi yang sulit dikuasai oleh siswa adalah bangun datar. Hal ini dapat terlihat dari hasil ulangan harian

siswa materi bangun datar yang rendah yaitu pada tahun ajaran 2019/2020 dengan nilai rata-rata sebesar 59,71.

Materi bangun datar khususnya segiempat merupakan materi yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dianjurkan menguasai materi ini. Berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan kegiatan observasi dan wawancara di SMPN 24 Kota Jambi dengan salah satu guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VII, menginformasikan bahwa materi bangun datar segiempat menjadi salah satu materi yang dirasa sukar oleh siswa karena mencakup konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami oleh siswa. Siswa cenderung hanya menghafal rumus yang diberikan tanpa memahami konsep matematis dalam kegiatan pembelajaran sehingga membuat siswa kebingungan dan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Akibatnya, pada materi ini masih banyak siswa yang nilai ulangannya tidak mencapai KKM. 5

Bangun datar merupakan salah satu materi geometri yang diajarkan pada pembelajaran matematika sekolah menengah pertama. Geometri merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam pembelajaran matematika. Tentunya dalam memahami materi geometri membutuhkan visualisasi yang relatif tinggi karena sifatnya yang abstrak. Maarif (2015:2) menyatakan yang menjadi salah satu kendala dalam pembelajaran geometri adalah kesulitan untuk menggambarkan secara tepat dan benar masalah yang disajikan. Sehingga alat peraga atau media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk dapat membantu guru maupun siswa dalam memvisualisasikannya. Kemudian dilanjutkan Yuliardi, R dan Casnan (2017:122) yang menyatakan bahwa dalam mempelajari geometri terdapat hambatan yaitu jika guru menyampaikan suatu konsep, lalu menggambarannya secara manual tanpa alat bantu, hal ini jelas akan membutuhkan banyak waktu sedangkan jam pelajaran terbatas, serta minimnya pemanfaatan media yang inovatif dalam pembelajaran membuat pencapaian tujuan pembelajaran juga menjadi kurang maksimal. Dalam hal ini, tentu menjadi kendala bagi siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah. Sehingga diperlukan pelaksanaan inovasi-inovasi baru dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemahaman konsep dan melatih kemampuan pemecahan masalahnya.

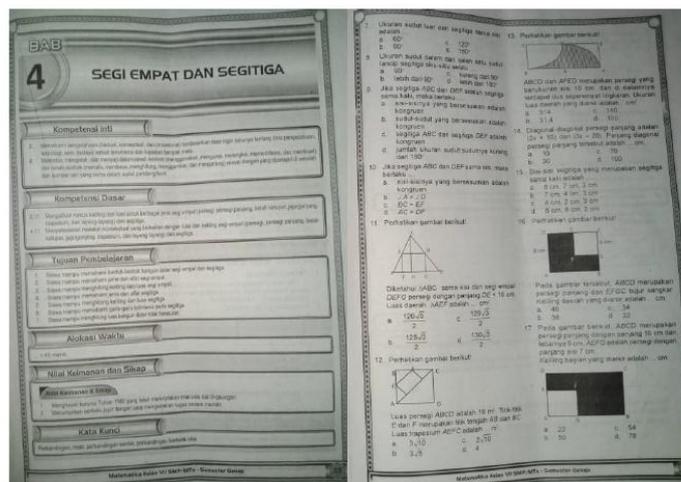
Menurut Wijayanti S dan Sungkono (2017:102) Inovasi dalam pembelajaran yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan model, media ataupun perangkat pembelajaran. Adapun menurut Prastowo (2014:203) beberapa inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru harusnya disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku tingkat kemampuan peserta didik supaya tujuan pembelajaran dan pencapaian kompetensi bagi peserta didik dapat dicapai.

Menurut Muqodas RZ, dkk (2015:107), salah satu faktor pendukung terhadap keberhasilan penerapan kurikulum 2013 yang berlaku saat ini adalah ketersediaan perangkat pembelajaran yang layak dan relevan. Tentunya perangkat pembelajaran yang baik berimbas pada pembelajaran yang sukses. Salah satu perangkat pembelajaran yang dibutuhkan adalah bahan ajar, yang mengacu pada kurikulum tersebut (Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

Menurut Prastowo (2012:6) menyusun bahan ajar sebagai sumber belajar peserta didik sebenarnya adalah perkara yang gampang, namun keterbatasan literatur/informasi yang menjadikan penyebab utama para guru menggunakan bahan ajar yang siap pakai. Bahan ajar siap pakai yang sering digunakan dan banyak dibeli oleh instansi pendidikan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Ismu & Nurma (2015:48) adapun kemungkinan risikonya adalah bahan ajar yang dipakai tidak kontekstual, tidak menarik, monoton, dan tidak sesuai dengan kondisi sekolah dan kebutuhan peserta didik. Sehingga akan ada kemungkinan besar yaitu tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang telah diharapkan.

Apertha, dkk (2018:49) menyatakan bahwa LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Savitriani, dkk (2018:57) lembar kerja peserta didik adalah panduan yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Karena penyusunan LKPD dalam pembelajaran mempunyai tujuan yaitu untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar, mengubah kondisi belajar dari *teacher centered* menjadi *student centered*, dan juga membantu pendidik mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan konsep (Andika, 2017:14-15). Jadi melalui LKPD diharapkan dapat memancing siswa agar terlibat aktif dengan materi yang dibahas dan juga dapat membuat proses pembelajaran lebih aktif. Dengan pembelajaran aktif, siswa secara mandiri dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga tidak terbatas dengan pengetahuan belaka dan mampu melatih kemampuannya dalam menyelesaikan masalah.

Fakta yang ada di lapangan menunjukkan bahwa guru mengandalkan buku paket serta LKPD dari penerbit tertentu sebagai penunjang dalam proses pembelajaran di kelas terlihat pada saat penulis melakukan observasi disana. LKPD yang digunakan guru bukan LKPD yang direncanakan, disiapkan dan disusun oleh guru itu sendiri melainkan LKPD yang umum beredar dipasaran. Berikut ini adalah gambaran bagian dari isi LKPD yang digunakan.



Gambar 1.1 Contoh LKPD yang digunakan

Gambar 1.1 merupakan LKPD yang digunakan guru dalam memfasilitasi peserta didik selama proses pembelajaran. Dari gambar tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan masih terdapat beberapa kekurangan yang diantaranya: (a) Indikator pembelajaran tidak dipaparkan untuk mencapai tujuan pembelajaran, (b) Gambar yang terdapat dalam LKPD umumnya berwarna hitam putih sehingga LKPD ini terlihat kurang menarik, (c) Soal yang disajikan dalam LKPD bersifat umum/rutin sehingga kurang maksimal dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa, (d) Belum memuat model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa, dan (e) LKPD tersebut hanya digunakan sebagai sumber belajar, belum dapat mengarahkan siswa untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah. Oleh karenanya, LKPD yang digunakan ini belum dapat memfasilitasi kebutuhan siswa sehingga peran guru harus dominan dalam proses pembelajaran. Alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu mengembangkan sebuah LKPD berbasis model pembelajaran yang tepat sehingga diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa menjadi lebih memahami konsep matematika yang telah dipelajari serta dapat mengarahkan siswa untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah.

Model *discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dan mengarahkan untuk menemukan sendiri jawaban untuk dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Fokus pembelajaran model *discovery learning* menekankan pada pembentukan pengetahuan dan konsep dari pengalaman (Kurnianto, 2016). Model *discovery learning* dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* dimana guru menjadi pusat informasi menjadi *student oriented* dimana siswa menjadi subjek aktif belajar karena siswa dipertemukan dalam situasi di mana siswa dapat leluasa untuk menyelidiki serta mengambil kesimpulan terhadap

permasalahan yang dihadapinya. Siswa juga bebas menerka dan mencoba-coba, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator/petunjuk jalan dan membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep serta keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan baru tentunya melalui sederetan pengalaman belajar yang lampau (Savitriani dkk, 2018:57). Dengan mengembangkan LKPD yang didasari langkah-langkah *discovery learning* ini siswa akan lebih terarah dalam menyelidiki, mencari dan menemukan sendiri jawaban untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya yang diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sehingga siswa menjadi lebih paham terhadap materi pelajaran bukan sekedar menerima informasi dari guru untuk dihafalkan. Kemudian perlu adanya penerapan teknologi dalam pembelajaran ini sesuai dengan situasi dan kondisi untuk mendukung keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran. Menurut Masykur R, dkk (2017:178) penggunaan media pembelajaran dengan basic teknologi memberikan dampak yang sangat positif bagi kemampuan dan kemauan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Maka dari itu pemanfaatan teknologi didalam pembelajaran sangat dibutuhkan. Salah satu program komputer (*software*) yang dapat dimanfaatkan sebagai media dalam pembelajaran matematika, khususnya geometri adalah *GeoGebra*. Berdasarkan hasil penelitian I Putu Wisna Ariawan dkk (2015), menunjukkan bahwa pemanfaatan *software* ini dalam pembelajaran materi geometri dapat meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, dalam penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Nopiyanti (2012) menunjukkan bahwa dengan penggunaan perangkat pembelajaran berbantuan *GeoGebra* dapat meningkatkan prestasi dan keterlibatan siswa kelas VII dalam belajar matematika khususnya materi segitiga dan segiempat. Oleh sebab itu, aplikasi *GeoGebra* dalam penelitian ini mempunyai peranan penting yaitu sebagai media pembelajaran yang dimana posisinya dalam LKPD yang akan dihasilkan adalah memfasilitasi dan membantu siswa dalam mengeksplorasi dan mengkonstruksikan permasalahan materi bangun datar segiempat yang terdapat di LKPD, sehingga diharapkan dengan penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran geometri ini juga akan mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa. Beberapa langkah-langkah yang direncanakan pada LKPD akan menggunakan atau memanfaatkan bantuan *tools* yang ada pada aplikasi *GeoGebra*. Karena dari aplikasi ini sendiri sudah terdapat perintah dan alat-alat yang bisa membantu siswa menyelesaikan terkait permasalahan bangun datar segiempat yang disajikan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka salah satu upaya yang dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun datar segiempat adalah mengembangkan LKPD berbasis *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* karena LKPD yang memuat langkah-langkah dari model *Discovery Learning* dengan berbantuan aplikasi *GeoGebra*

diharapkan mampu memberikan pengalaman visualisasi kepada siswa dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga siswa tidak lagi hanya membayangkan, tetapi dapat melihat langsung konsep dengan jelas dan lebih akurat dengan begitu daya ingatan siswa akan tertanam lebih lama serta memudahkan peserta didik dalam memahami konsep karena peserta didik dapat mengkonstruksikan, mengeksplorasi, membuktikan, mencoba, dan menyingkap maupun memecahkan permasalahan yang dihadapinya terkait materi bangun datar segiempat secara mandiri dengan mengikuti langkah-langkah yang telah disusun sedemikian sehingga termuat dalam LKPD untuk dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah. LKPD yang khusus untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun datar segiempat ini dikembangkan agar dapat memberikan peserta didik satu inovasi baru dalam menunjang proses pembelajaran yang baik. Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi *GeoGebra* untuk Mendukung Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Datar Kelas VII SMP”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun datar kelas VII SMP?
2. Bagaimana kualitas LKPD berbasis *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun datar kelas VII SMP berdasarkan kriteria valid, praktis dan efektif?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan LKPD berbasis *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun datar kelas VII SMP.
2. Mendeskripsikan kualitas LKPD berbasis *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun datar kelas VII SMP berdasarkan kriteria valid, praktis, dan efektif.

1.4 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah bahan ajar cetak berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* dengan berbantuan aplikasi Geometri dari *GeoGebra* yang dapat diunduh melalui *Play Store* dan digunakan pada ponsel android secara gratis. Format aplikasi *GeoGebra Geometri* adalah .Apk (Application Package File) yang dimana pada beberapa kegiatan pembelajaran dalam LKPD ini akan dihubungkan dengan penggunaan *tools* yang ada pada aplikasi ini sebagai media pembelajarannya.
2. LKPD yang dihasilkan ini akan di uji cobakan secara offline.
3. LKPD yang dikembangkan ini memfokuskan pada materi bangun datar khususnya keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang) yang dipelajari siswa kelas VII SMP semester genap yang disusun sesuai dengan Kurikulum 2013 Revisi 2017.
4. Kegiatan dalam LKPD yang dikembangkan ini memuat langkah-langkah *discovery learning* yang dapat dijalankan bersamaan dengan aplikasi *GeoGebra Geometri* yang dioperasikan melalui *smartphone* android. Dengan LKPD yang berbasis *discovery learning*, siswa akan terbiasa dalam menyelesaikan masalah dan dapat memilih berbagai strategi penyelesaian masalah termasuk penggunaan *GeoGebra* sebagai alat bantu merancang strategi penyelesaian masalah.
5. Pada bagian uraian materi yang disajikan dalam LKPD ini didasari model pembelajaran *discovery learning* sesuai dengan langkah-langkahnya yaitu:
 - a. Stimulasi. Tahap ini diawali dengan mengajukan pertanyaan yang dapat menimbulkan kebingungan bagi siswa.
 - b. Identifikasi Masalah. Pada tahap ini siswa mengidentifikasi masalah-masalah yang disajikan sehingga dapat merumuskan suatu hipotesis.
 - c. Pengumpulan Data. Tahap ini berfungsi untuk mencari dan memilih suatu strategi yang tepat sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan.
 - d. Pengolahan Data. Pada tahap ini siswa melaksanakan strategi yang telah dirancangnya dan menafsirkan hasil yang diperoleh dari uji coba yang telah dilakukan tersebut.
 - e. Pembuktian. Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya temuan yang telah diperolehnya, dihubungkan dengan hasil data processing.
 - f. Menarik Kesimpulan. Pada tahap ini siswa telah menemukan suatu konsep dengan menarik kesimpulan dari apa yang telah dilakukan sebelumnya.
6. Format LKPD disusun secara sistematis menurut Prastowo (2012) berdasarkan kriteria penyusunan dan penulisan LKPD yang baik dan benar.

7. Untuk kelayakan produk yang dikembangkan, berdasarkan pendapat Nieveen (1999) dilihat dari kualitas yang meliputi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.
8. LKPD yang dikembangkan memiliki urutan pembelajaran yang terstruktur dengan baik sehingga dapat mendukung siswa untuk belajar aktif dan kreatif.
9. LKPD ini menyajikan soal pemecahan masalah berbentuk permasalahan non rutin yang diharapkan dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang meliputi tahapan kemampuan pemecahan masalah yang diungkapkan oleh Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa proses dan hasil. Dalam hal ini, peserta didik akan terbiasa mengerjakan soal-soal nonrutin, soal-soal yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja, tetapi peserta didik juga diharapkan dapat mengaitkan dengan topik lain dalam matematika itu sendiri, maupun mata pelajaran lain dan dengan situasi nyata yang pernah dialaminya atau yang pernah dipikirkannya, sehingga dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
10. LKPD akan dibuat dengan variasi warna dan gambar yang sesuai serta tulisan yang menarik.
11. LKPD yang dikembangkan akan dilengkapi dengan informasi pendukung untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Adapun pentingnya dilakukan pengembangan ini karena beberapa alasan, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik. Mampu belajar dengan lebih aktif, bervariasi, menarik, dan memunculkan kreativitas untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Materi pembelajaran yang diberikan menjadi lebih bermakna sehingga diharapkan mampu mendukung kemampuan pemecahan masalah.
2. Bagi peneliti. Sebagai calon guru, penelitian ini menjadi awal dan sebagai pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar cetak, khususnya LKPD untuk dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika agar kelak menjadi guru yang baik.
3. Bagi peneliti lain. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitiannya dalam mengembangkan LKPD untuk meningkatkan mutu kualitas pendidikan.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun datar dapat didukung melalui LKPD tersebut
2. Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* akan membantu siswa untuk lebih aktif dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat memahami konsep materi bangun datar khususnya segiempat dengan baik.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Adapun beberapa batasan pengembangan dalam penelitian ini yaitu:

1. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba dilakukan pada siswa kelas VII semester genap di SMP Negeri 24 Kota Jambi Tahun Ajaran 2020/2021.
2. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 edisi revisi 2017.
3. Produk LKPD yang dikembangkan berbasis *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *GeoGebra* yang dapat dioperasikan pada ponsel pintar android untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa, peneliti hanya mem-fokuskan pada materi bangun datar khususnya segiempat kelas VII SMP.
4. Dalam prosedur pengembangan menggunakan model ADDIE.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu usaha atau kegiatan untuk mengembangkan suatu produk yang efektif atau menyempurnakan produk yang ada, dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. LKPD adalah suatu bahan ajar cetak yang berisikan langkah-langkah atau panduan untuk menemukan suatu konsep dan menyelesaikan permasalahan.
3. *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa secara aktif melakukan pencarian pengalaman belajar menggunakan analisis dan pemecahan masalah yang dihadapinya dengan menemukan dan menyelidiki sendiri.
4. *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet.
5. *GeoGebra* adalah *software* matematika dinamis yang menggabungkan geometri, aljabar, dan kalkulus serta dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

6. Kemampuan pemecahan masalah adalah kompetensi strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah.
7. Bangun datar adalah bangun yang dibatasi oleh garis lurus atau garis lengkung (Sukino, 2020:537). Ada beberapa jenis bangun datar, antara lain segitiga, persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium, dan lingkaran.