

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam pembentukan serta kemajuan manusia yang dinamis dan penuh perkembangan. Oleh karena itu, pembentukan dan kemajuan pendidikan adalah tantangan yang sebenarnya akan dihadapi sesuai dengan budaya kehidupan. Untuk meningkatkan pendidikan, tindakan perubahan harus dilakukan menetap di semua tingkatan untuk mengantisipasi manfaat di masa depan. Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam mempersiapkan pengelolaan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Tentunya tanpa pendidikan, manusia akan sulit bersaing satu sama lain untuk mendapatkan kekayaan di era globalisasi yang kompleks.

Pada tahun 2020 Indonesia mengalami wabah virus covid 2019 yang berdampak pada semua masyarakat hingga pemerintah mengeluarkan surat edaran segala kegiatan di dalam dan di luar ruangan dalam segala sektor sementara waktu ditiadakan guna mengurangi angka penyebaran corona virus, terutama pada bidang pendidikan. Sehingga kegiatan belajar mengajar yang sebelumnya dilakukan kontak langsung antara guru dan peserta didik ditiadakan dan peran teknologi informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan untuk menghindari kontak langsung antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang dipraktikkan selama ini dan menggantikannya dengan metode jarak jauh (PJJ). Meskipun kasus covid belum hilang sepenuhnya dan proses pembelajaran telah dilakukan secara offline penggunaan teknologi sangatlah penting peran teknologi sangatlah besar bagi siswa pada saat covid dan juga saat tidak covid. Teknologi sebagai alat dalam interaksi guru-siswa dalam pembelajaran secara online dan seterusnya, teknologi membantu guru dalam memberikan dan menyampaikan materi agar pembelajaran tetap berjalan meskipun secara tatap muka.

Teknologi adalah hasil perkembangan ilmu pengetahuan yang digunakan

dalam dunia Pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran. Teknologi ini memudahkan manusia untuk memperoleh inovasi baru yang dapat memudahkan kegiatan kehidupan sehari-hari dan mengurangi waktu dan tenaga dalam pekerjaan. Manfaat menggunakan teknologi juga dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga mencapai target yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti keterampilan dalam memecahkan masalah dan mandiri dalam belajar. Namun, peserta didik Kelas VIII di SMP Markus Medan memiliki keterampilan pemecahan masalah yang tergolong lemah dalam materi bangun datar. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang relevan, seperti LKPD, yang dapat digunakan oleh siswa. Internet yang berkembang pesat saat ini, sangat membantu guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis elektronik.

Menurut (Hasratuddin, 2018) matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia menggunakan informasi, pengetahuan tentang menghitung dan berpikir. seperti yang dipaparkan oleh (Siregar, 2010) yang mengatakan bahwa” Matematika merupakan pelajaran yang sampai saat ini sulit untuk dipahami/dimengerti yang menyebabkan kurang tertariknya siswa untuk mempelajarinya.

Saat ini, matematika memiliki peranan yang sangat penting sebagai disiplin ilmu. Pendapat ini diperkuat oleh peneliti bernama (Susanto, 2015), yang menyatakan bahwa matematika sebagai bidang studi memberikan manfaat dan bantuan dalam menyelesaikan berbagai masalah sehari-hari yang terkait dengan perhitungan atau berurusan dengan angka. Masalah-masalah tersebut memerlukan keterampilan dan kemampuan untuk memecahkannya.

Peran penting matematika sebagai dasar dalam penerapan aktivitas sehari-hari dan sebagai fondasi bagi berbagai keterampilan alamiah. Sehingga matematika menjadi kunci penting dalam mencapai pemahaman yang proporsional dan seimbang terhadap alam semesta. Meskipun demikian, tujuan utama matematika adalah mengembangkan keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika.

Sehingga matematika dapat dikatakan merupakan ilmu yang sangat berperan

dalam kehidupan sebagaimana diungkapkan oleh (M Abdurrahman, 2012) bahwa:

“Pentingnya belajar Matematika bagi siswa karena: (1) Matematika selalu diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan; (2) Setiap bidang membutuhkan keterampilan matematika yang sesuai; (3) Matematika adalah sarana komunikasi yang kuat, ringkas, dan jelas; (4) Matematika dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam beragam cara; (5) Memperbaiki kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran; (6) Menghadirkan kepuasan dalam upaya memecahkan masalah”.

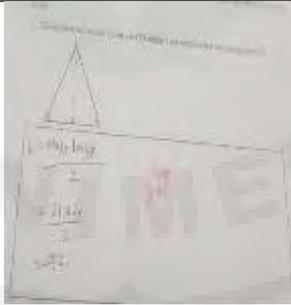
Pada pembelajaran matematika, keterampilan dalam memecahkan suatu permasalahan merupakan bagian inti dari pembelajaran yang merupakan bagian pokok pembelajaran. Untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah perlu dikembangkan masalah dan menafsirkan solusi akhir (Hidayat, W., & Sariningsih, 2018). Menurut (Lester, 1980) masalah merupakan suatu situasi di mana individu atau kelompok memiliki kesempatan untuk menyelesaikannya, namun tidak ada algoritma yang tersedia untuk mencapai penyelesaian masalah tersebut. Kemampuan dalam memecahkan masalah menjadi hal yang sangat penting karena termasuk dalam tujuan pembelajaran matematika. Hal tersebut juga didukung oleh (Bell, 1978) yang mengemukakan bahwa siswa dapat lebih baik belajar matematika apabila mereka dapat memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah lebih terfokus pada proses dan strategi. (Ariawan & Nufus, 2017) bahwa keterampilan pemecahan masalah diperlukan karena dari kemampuan pemecahan tersebut siswa mampu.

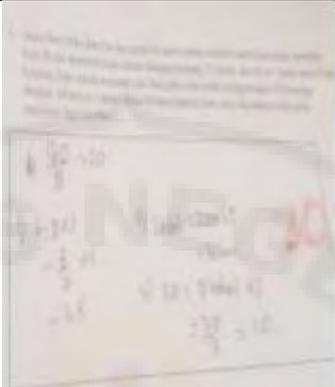
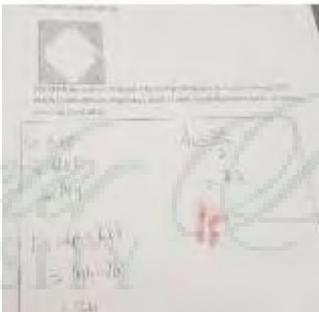
- (1) Memahami jumlah data yang cukup untuk menyelesaikan masalah
- (2) Mengekspresikan solusi;
- (3) Memilih dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah dalam matematika maupun diluar matematika;
- (4) Memaparkan dan menerjemahkan solusi sesuai dengan permasalahan awal serta melakukan pemeriksaan kebenaran solusi dari permasalahan awal dan menguji kebenaran solusi dari masalah;
- (5) Mengaplikasikan matematika secara signifikan.

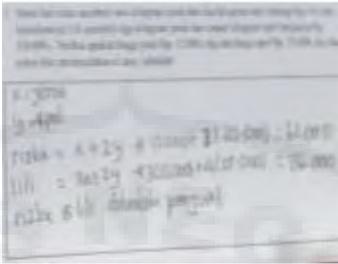
Untuk menguasai kemampuan memecahkan masalah peserta didik harus

mampu menunjukkan serangkaian kerja dalam melakukan penyelesaian masalah matematis yang meliputi bagaimana cara menyatakan masalah dalam bahasa mereka sendiri; mengidentifikasi informasi diperlukan untuk memecahkan masalah; merepresentasikan masalah secara sistematis dalam bentuk aljabar; bagan dan tabel; menggunakan pendekatan dan metode pemecahan masalah secara yang sesuai; mengembangkan strategi pemecahan masalah; membuat dan menafsirkan model matematis dari suatu masalah dan mampu menyelesaikan masalah tidak rutin lainnya (Minarni 2019). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika di SMP Markus Medan Bapak R. Simamora menyatakan bahwa sebahagian besar peserta didik memiliki keterampilan pemecahan masalah tergolong rendah. Berikut merupakan hasil tes dianostik salah satu siswa dicantumkan sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Hasil Tes Diagnostik

Indikator	Jawaban Siswa	Analisis
(1) Memahami masalah (<i>Understood the Problem</i>)		<p>✓ Dari penyelesaian yang diberikan siswa ia tidak memaparkan hal- hall yang diketahui secara tertulis ataupun narasi</p> <p>✓ selain itu juga Tidak menyatakan yang diketahui atau ditanya menggunakan symbol matematis mencari penyelesaiannya jawaban yang diberikan tepat hanya saja siswa menghapal rumus</p>

<p>(2) Menyusun Rencana pemecahan masalah(device a plan)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mampu dalam memahami masalah dan mengartikan nya dalam bentuk kalimat matematika yang sesuai dapat menemukan solusinya. Selain itu karena mereka juga tidakmelibtakan tahap awal yang harus dilkukan dalam menyelesaikanmasalah • Siswa dapat melampirkan tahapab jawabanyang diberikan dengan baik meskipun jawaban yang diperoleh siswa adalah jawaban yang tepat
<p>(3)Melaksanakan rencana pemecahan masalah (carry Out The Plan)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Pesreta didik memiliki pemahaman yang kurang dalam menghadapi maslah dan megubah masalah • Siswa tidak terlalu mampu melaksanakan pemecahan masalah

(4)Memeriksa Kembali hasil yang diperoleh (look back)		<ul style="list-style-type: none"> • Pada tahap ini siswa melakuakn pembuktian benar • Hanya saja saat melakukan penarikan kesimpulan dari perhitungan yang ada siswa malah menjawab dengan jawaban yang belum sesuai •
---	--	--

Proses jawaban diatas memperlihatkan bahwa siswa tersebut kurang mampu memahami soal yang diberikan. Menurut informasi yang didapat selama tidak memberi soal atau alternatif soal selain soal yang ada di buku cetak sekolah, sehingga ketika peserta didik yang diberikan soal tahap awal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah tersebut masih kurang dalam memahami, menyusun rencana, melaksanakan rencana, serta memeriksa kembali permasalahan yang diberikan kepada siswa. Hal ini juga disebabkan oleh kemampuan guru yang terbatas sehingga peserta didik menjadi lebih berat karena mereka dituntut untuk mencermati dan mempelajari materi sendiri dengan cepat secara mandiri. Meskipun guru menawarkan kemungkinan untuk bertanya melalui obrolan, hal itu tidak begitu efektif bagi peserta didik terutama dengan materi abstrak seperti matematika. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada pembelajaran daring.

Lembar kerja peserta didik adalah dokumen atau lembaran yang diberikan kepada siswa sebagai panduan atau tugas yang harus mereka selesaikan dalam konteks pembelajaran. Lembar kerja ini biasanya disusun oleh guru atau pendidik untuk membantu siswa dalam memahami konsep, mengerjakan latihan, atau

menyelesaikan tugas terkait materi pembelajaran. Lembar kerja peserta didik dapat berbentuk kertas fisik yang diberikan kepada siswa di dalam kelas atau melalui pengiriman elektronik dalam bentuk file digital. Isinya dapat berupa petunjuk, pertanyaan, atau aktivitas yang harus dikerjakan oleh siswa sebagai bagian dari proses pembelajaran. Lembar kerja ini dapat mencakup berbagai jenis tugas, seperti soal pilihan ganda, pertanyaan essay, aktivitas pemecahan masalah, penulisan esai, atau proyek penelitian. Meskipun sekarang pembelajaran sudah kembali offline siswa tetap bisa menggunakan lembar kerja peserta didik secara mandiri karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun serta melatih kemandirian siswa dalam belajar. Manfaat dari lembar kerja peserta didik adalah sebagai berikut:

1. Memandu siswa: Lembar kerja memberikan arahan yang jelas kepada siswa tentang apa yang harus mereka lakukan dan bagaimana melakukannya. Ini membantu siswa memahami harapan dan langkah-langkah yang harus diikuti.
2. Penguatan materi: Lembar kerja dapat berisi latihan-latihan yang dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa tentang materi pembelajaran. Melalui pengerjaan lembar kerja, siswa dapat mengasah keterampilan dan memperdalam pemahaman mereka.
3. Evaluasi dan umpan balik: Lembar kerja dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Guru dapat meninjau hasil kerja siswa dan memberikan umpan balik yang sesuai untuk membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka.
4. Mandiri belajar: Lembar kerja memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Mereka dapat mengatur waktu dan menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing.
5. Meningkatkan keterlibatan siswa: Dengan memberikan lembar kerja yang menarik dan relevan, siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Mereka dapat berinteraksi dengan materi secara aktif dan

mengembangkan keterampilan belajar mereka.

Penting untuk dicatat bahwa setiap lembaga pendidikan atau guru dapat memiliki pendekatan yang berbeda dalam menggunakan lembar kerja peserta didik. Lembar kerja harus disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan siswa untuk memastikan efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu LKPD merupakan alternatif untuk meningkatkan keterampilan peserta didik. Salah satu opsi digunakan guru untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKPD) dalam proses pembelajaran. Menurut Yulia(2018) LKPD adalah panduan bagi peserta didik untuk mempelajari suatu konsep sehingga peserta didik dapat memecahkan suatu masalah. Pembelajaran menggunakan LKPD dirancang untuk mendorong siswa agar lebih aktif, kreatif dan mengasah berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan mengembangkan LKPD matematika. Penggunaan LKPD cetak yang umumnya digunakan dalam pembelajaran tatap muka tampaknya tidak lagi relevan karena hanya menyajikan informasi visual secara terbatas seperti sekarang ini. Diperlukan LKPD yang dapat memuat visual, ataupun audio untuk digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses menciptakan suasana belajar yang asik, menyenangkan dan tidak membosankan untuk para peserta didik didalam proses belajar mengajar. Adapun salah satu cara sebagai guru matematika untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa adalah dengan memberikan siswa lembar kerja untuk berlatih memecahkan permasalahan matematika.

Saat peneliti melakukan wawancara terhadap guru pelajaran di sekolah SMP Swasta Markus Medan disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran guru cenderung menggunakan buku paket sebagai sumber pembelajaran di kelas dan hingga saat ini belum ada guru yang mampu menggunakan lembar kerja peserta didik yang dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan di sekolah sebagai bahan ajar dalam pembelajaran. Hal tersebut diperoleh dari wawancara yang dilakukan pada salah seorang guru SMP Swasta Markus Medan, selain itu dari hasil observasi kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII di sekolah SMP Swasta Markus Medan menunjukkan

bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang hal tersebut dapat dilihat dari belum tercapainya beberapa indikator. Deskripsi dan analisis atas jawaban siswa dan dikaitkan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah terlampir pada Tabel 1.1 Respon jawaban diatas dapat dilihat pada Tabel 1.1 bahwa peserta didik kurang mampu memahami soal yang diberikan. Permasalahan yang sama juga ditemukan pada lembar jawaban peserta didik lainnya, menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah mereka masih berada pada tingkat bawah. Hal ini diketahui berdasarkan hasil tes diagnostic. Terdapat 11,7% siswa berada pada tingkat sangat tinggi dalam memecahkan permasalahan, 5,8% kategori tinggi, 29,4% kategori sedang, 17,6% kategori rendah dan sisanya dalam kategori sangat bawah.

Hasil pernyataan tersebut sebanding dengan hasil survei PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2018, tujuan hanya berada pada tingkatan ranking 72 dari 78 negara perwakilan pada rata-rata 379. Sedangkan berdasarkan survei yang dilakukan pada tahun 2015 yang dilakukan oleh TIMSS (Trend In Mathematic And Science Study) tentang hasil belajar matematika siswa ada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor 500. Menurut simbolon (2021:1) mengemukakan bahwa “Jika survei yang dilakukan menghasilkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah maka dapat ditingkatkan melalui pembelajaran matematika di sekolah khususnya pada pemecahan masalah.” Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Berikut adalah beberapa cara bagaimana LKPD dapat berkontribusi pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa:

1. Menyediakan latihan pemecahan masalah: LKPD dapat dirancang untuk memberikan siswa latihan dalam memecahkan masalah. Misalnya, LKPD dapat menghadirkan masalah atau situasi yang memerlukan analisis, penalaran, dan pemecahan masalah untuk mencapai solusi yang tepat. Dengan berlatih secara teratur melalui LKPD, siswa akan terbiasa dengan langkah-langkah pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan kritis yang dibutuhkan.

2. Memfasilitasi proses berpikir: LKPD dapat membantu siswa dalam merencanakan dan mengorganisir langkah-langkah pemecahan masalah. Dalam LKPD, siswa dapat diminta untuk merancang rencana tindakan, membuat daftar langkah-langkah yang harus diambil, mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan, dan mengevaluasi kemajuan mereka. Hal ini membantu siswa untuk memahami proses berpikir yang efektif dalam pemecahan masalah.
3. Mendorong pemikiran kritis: LKPD dapat dirancang untuk memicu pemikiran kritis siswa. Misalnya, LKPD dapat menghadirkan pertanyaan yang mendorong siswa untuk mengidentifikasi asumsi, mempertanyakan informasi, membandingkan alternatif, dan menguji kebenaran klaim. Dengan melibatkan siswa dalam pemikiran kritis melalui LKPD, mereka dapat mengembangkan kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai perspektif dan membuat keputusan yang informasional dan rasional.
4. Memperluas kreativitas: LKPD dapat memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam pemecahan masalah. Misalnya, LKPD dapat menyajikan situasi atau masalah yang membutuhkan solusi inovatif atau alternatif. Dalam LKPD ini, siswa dapat didorong untuk berpikir di luar kotak, menghasilkan ide-ide baru, dan mencari pendekatan yang unik dalam pemecahan masalah. Hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan kreatif dan fleksibilitas berpikir.
5. Memberikan umpan balik dan refleksi: LKPD dapat digunakan oleh guru untuk memberikan umpan balik kepada siswa tentang kemampuan mereka dalam pemecahan masalah. Guru dapat meninjau hasil kerja siswa pada LKPD dan memberikan umpan balik yang terarah untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan mereka. Selain itu, LKPD juga dapat mendorong siswa untuk merefleksikan proses pemecahan masalah mereka sendiri, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta merumuskan strategi perbaikan.

Secara keseluruhan, LKPD dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mereka.

Melalui latihan, pemikiran kritis, kreativitas, dan umpan balik, siswa dapat memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan masalah di kehidupan nyata. Selanjutnya salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu terlalu seringnya guru menggunakan soal dalam bentuk tugas rutin atau tugas soal seperti biasanya sehingga keterampilan peserta didik menjadi kurang dalam menyelesaikan soal dengan tingkat kesulitan yang tinggi. Dalam pemberian soal atau lembar kerja peserta didik guru memberikan soal yang sesuai materi dari buku sekolah seluruh siswa memilih bahwa guru tidak pernah memberikan soal lain dengan materi yang sama selain soal yang berasal dari buku sekolah maka dari data tersebut setelah dikonfirmasi dengan guru pelajaran apakah hal tersebut benar adanya, guru pelajaran menjawab tidak pernah dikarenakan fasilitas yang kurang memadai. Jika memperhatikan kebutuhan peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik bahwa lembar kerja peserta didik merupakan alat yang mendukung kecenderungan belajar mandiri siswa, maka lembar peserta didik meningkatkan pemahaman serta kualitas peserta didik yaitu dengan menggunakan lembar kerja peserta didik yang sesuai dengan kesulitan yang dialami siswa yang dapat membantu mereka belajar secara mandiri.

Lembar Kerja Siswa (LKPD) merupakan sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh seorang guru sebagai fasilitator. LKPD yang telah disusun, dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang dihadapi. LKPD juga merupakan lingkungan belajar karena dapat digunakan bersama-sama dengan sumber belajar atau lingkungan belajar lainnya. LKPD menjadi media belajar mengajar sesuai dengan rencana kegiatan pembelajaran. Menurut Sumarni (2004), media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai informasi yang disajikan dalam bentuk bahan cetak seperti buku, majalah, LKPD, dan sejenisnya yang digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk menggunakan indra mereka dalam proses belajar. Pendekatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan media LKPD. Lembar kerja peserta didik selain sebagai media pembelajaran juga mempunyai beberapa fungsi yang lain, yaitu :

1. Merupakan pilihan lain bagi guru untuk mengarahkan proses pengajaran

atau memperkenalkan suatu kegiatan khusus sebagai bagian dari kegiatan belajar-mengajar.

2. Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajiannya suatu topik
3. Mendapatkan pemahaman tentang sejauh mana siswa telah menguasai materi.
4. Mengoptimalkan penggunaan alat bantu pengajaran yang terbatas.
5. Mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar-mengajar.
6. Menumbuhkan minat siswa jika LKPD disusun secara teratur, sistematis, dan mudah dipahami, sehingga dapat menarik perhatian siswa.
7. Membangun kepercayaan diri siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan membangkitkan rasa ingin tahu.
8. Mempermudah penyelesaian tugas individu, kelompok, atau kelas, karena siswa dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kecepatan belajar mereka.
9. Mengajarkan siswa untuk menggunakan waktu dengan efektif.
10. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Salah satu Cara lain yang dapat digunakan untuk mengembangkan lembar kerja yakni dengan menggunakan lembar kerja berbasis live worksheet sehingga siswa dapat mengerjakan lembar kerja selama siswa memiliki jaringan internet, smartphone dikarenakan situs *Liveworksheet* dapat di akses dari hp atau pun laptop. Membuat lembar kerja yang menarik serta mudah dipahami oleh siswa lebih mudah menyenangkan dikarenakan di dalam worksheet tersebut bukan hanya gambar dan tulisan saja yang dapat ditampilkan tetapi juga video, suara. Sesuai dengan hasil observer yang dilakukan di mana siswa lebih memilih pada tampilan yang lebih menarik dengan jumlah soal yang sedikit penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis worksheet amatlah berguna.

Live Worksheets adalah salah satu media elektronik yang berfungsi sebagai bantuan dalam pembelajaran. LKPD online dalam penelitian ini merujuk pada alternatif pembelajaran yang dirancang secara online, berisi materi dan

langkah- langkah kerja yang disusun secara sistematis dan menarik, dengan tujuan mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan. Dilihat dari manfaatnya, LKPD online diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dibandingkan menggunakan LKPD dalam bentuk cetak atau kertas. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengembangan LKPD berbasis worksheet untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, terutama pada materi Luas Permukaan Prisma. Dengan melibatkan siswa secara aktif, diharapkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat meningkat. Berdasarkan pernyataan diatas, maka peneliti melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP”.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah dalam penelitian yang dapat diidentifikasi dari latar belakang, yaitu :

1. Keterampilan pemecahan masalah matematis siswa SMP Swasta Markus Medan Masih Rendah
2. Para peserta didik di kelas VIII SMP Swasta Markus Medan belum menggunakan LKPD berbasis *Liveworksheet* guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
3. Proses pembelajaran di kelas kurang memanfaatkan fasilitas Pendidikan berbasis *Liveworksheet*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah yang dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *Liveworksheet* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik.
2. Kemampuan Pemecahan masalah siswa pada materi Luas Permukaan

Prisma.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah kualitas LKPD yang dikembangkan berbasis *Liveworksheet* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?
2. Bagaimanakah hasil belajar kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis *liveworksheet* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui kualitas LKPD yang dikembangkan berbasis *Liveworksheet* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi Luas permukaan dan Volume Prisma segitiga telah memenuhi aspek Kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.
2. Untuk mengetahui hasil belajar kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis *Liveworksheet*

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan pelaksanaan penelitian ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi pembaca, LKPD yang dikembangkan berbasis *Liveworksheet* diharapkan bermanfaat bagi siswa untuk meningkatkan aktifitas dan proses pembelajaran matematika, membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah .
2. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber literatur untuk penelitian selanjutnya yang masih terkait konsep pendidikan pembelajaran.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan

referensi dalam menyelesaikan skripsi dalam penelitian pengembangan.

4. Sebagai referensi dan panduan bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian serupa.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk menjelaskan pengertian yang tepat sesuai dengan judul penelitian. Berikut ini adalah definisi operasional yang perlu dijelaskan dalam penelitian ini.

1. Lembar kerja peserta didik adalah 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 peserta didik.
2. Kemampuan pemecaan masalah matematis adalah kemampuan mengaplikasikan ide/prosedur/fakta matematika untuk memecahkan masalah matematika dan berpedoman pada Langkah-langkah penyelesaian masalah yaitu: (1) Memahami masalah; (2) Merencanakan penyelesaian masalah; (3) Melaksanakan rencana penyelesaian; dan (4) Memeriksa kembali
3. Liveworksheet adalah sebuah platform yang membantu guru dalam membuat materi dan soal interaktif dengan berbagai jenis aktivitas seperti drag and drop, matching, multiple choice, dan sebagainya. Aplikasi ini dapat diakses secara online melalui browser. Selain memungkinkan pembuatan soal dan media pembelajaran yang interaktif, aplikasi ini juga memfasilitasi guru untuk saling berbagi soal yang telah dibuat melalui fitur pencarian pada kumpulan soal interaktif yang telah dibuat oleh guru-guru di seluruh dunia yang menggunakan aplikasi ini.