

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang tidak hanya dipandang sebagai ilmu yang mempelajari angka dan perhitungan, tetapi juga sebagai ilmu yang mempelajari pola, hubungan, struktur, serta proses penalaran logis yang digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan (Turmuzi et al., 2021). Melalui matematika, peserta didik dilatih untuk berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan analitis dalam menghadapi berbagai situasi dan permasalahan yang kompleks. Selain itu, matematika juga berfungsi sebagai alat untuk memahami fenomena yang terjadi dalam berbagai bidang ilmu seperti sains, teknologi, ekonomi, maupun sosial (Purwanto et al., 2022).

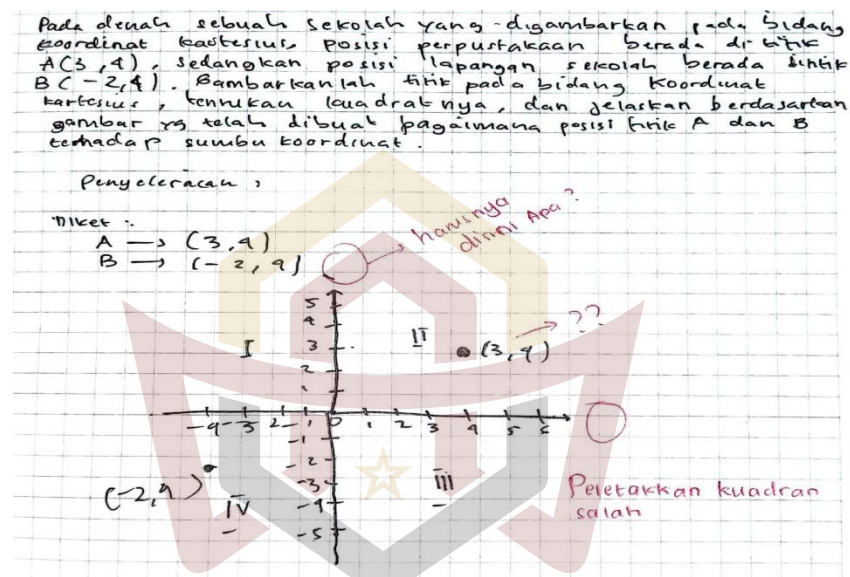
Sejalan dengan peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran matematika di sekolah diarahkan agar peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengomunikasikan ide, serta proses berpikir secara sistematis. Pembelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis peserta didik (OECD, 2023). Dalam pembelajaran matematika, peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk menyampaikan dan menjelaskan ide-ide

matematis secara jelas dan terstruktur. Kemampuan untuk menyampaikan ide matematis tersebut dikenal sebagai kemampuan komunikasi matematis (NCTM, 2000).

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menyampaikan informasi, mengungkapkan gagasan matematis melalui gambar, grafik, tabel atau bahasa sendiri (Prayogo et al., 2024). Selain itu, komunikasi matematis memungkinkan peserta didik dapat berdiskusi dan bertukar ide dengan teman maupun guru sehingga tercipta proses pembelajaran yang aktif (Handayani et al., 2024). Kemampuan komunikasi matematis juga memungkinkan peserta didik dalam pembelajaran matematika mengungkapkan ide, strategi, dan proses berpikir matematis baik secara lisan maupun tulisan (Qomariyah & Setianingsih, 2020). Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis menjadi salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik sering kali belum mampu menggunakan simbol atau representasi matematis secara tepat dalam menyelesaikan masalah (Sari et al., 2022). Selain itu, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menghubungkan permasalahan ke dalam model matematika seperti tabel, gambar, dan jawaban secara sistematis (Kurniawan et al., 2017). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan ide matematis melalui berbagai representasi dan menjelaskan proses berpikirnya secara sistematis.

Permasalahan tersebut juga penulis temukan setelah melaksanakan observasi di kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang pada tanggal 17 Juli 2026 sampai dengan 31 Juli 2026 pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Hal ini ditunjukkan dengan lembar jawaban peserta didik pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Lembar Jawaban Peserta Didik

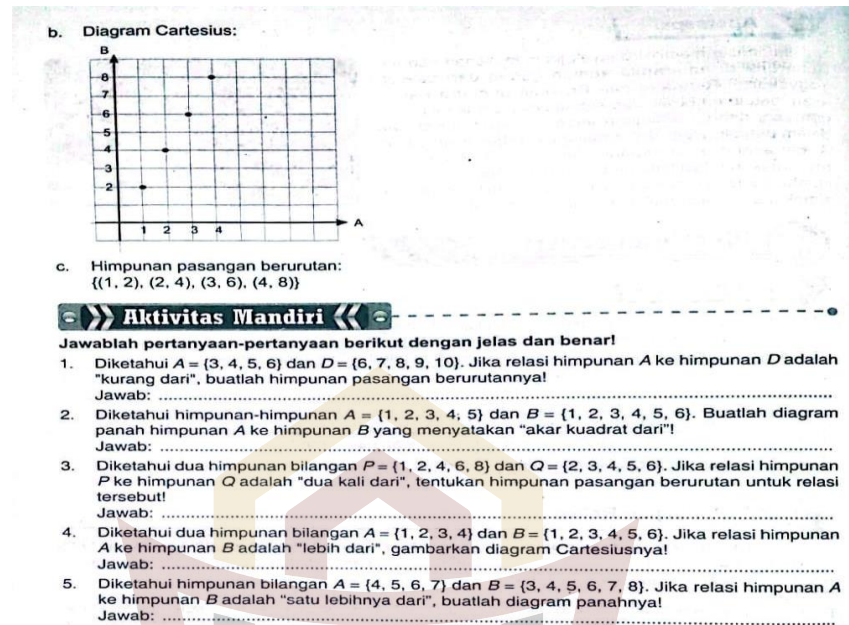
Berdasarkan lembar jawaban peserta didik, terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari ketidakmampuan peserta didik dalam menyajikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk representasi visual secara tepat. Pada soal yang meminta peserta didik menggambarkan titik pada bidang koordinat Kartesius, peserta didik belum mampu menempatkan kedua titik sesuai dengan koordinat yang diberikan. Selain itu, peserta didik juga mengalami kekeliruan dalam menentukan kuadran dari masing-masing titik. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu pada indikator

mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dan menggambarannya secara visual.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis tersebut tidak terlepas dari proses pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan. Dalam proses pembelajaran, penggunaan bahan ajar memiliki peran penting karena dapat membantu pendidik dalam menyajikan materi sekaligus memberikan aktivitas yang dapat dilakukan peserta didik selama pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas tersebut adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Melalui LKPD, peserta didik dapat diarahkan untuk mengamati permasalahan, memahami informasi, melakukan aktivitas pembelajaran, menyelesaikan permasalahan, serta menyajikan hasil pemikirannya secara sistematis (Marpaung et al., 2024). Dengan demikian, bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan aktivitas yang mendukung perkembangan kemampuan komunikasi matematis.

Namun, penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran matematika disekolah belum dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, proses pembelajaran matematika jarang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan ajar. Pendidik lebih cenderung menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan sesekali memanfaatkan buku paket untuk menambah materi pembelajaran. Penggunaan buku paket juga masih terbatas karena jumlah buku yang

tersedia di perpustakaan terbatas. LKS yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut.



Gambar 1. 2 Buku LKS Matematika

Berdasarkan pengamatan terhadap LKS yang digunakan dalam pembelajaran, materi dan aktivitas yang disajikan masih terbatas pada materi dan soal-soal latihan rutin yang pada umumnya lebih menuntut peserta didik untuk menggunakan rumus atau prosedur tertentu tanpa banyak mengaitkannya dengan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang memperoleh kesempatan untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya memberikan aktivitas yang dapat mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi permasalahan, menyajikan berbagai bentuk representasi, serta menjelaskan proses berpikir matematisnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan bahan ajar yang tidak hanya menyajikan materi dan latihan soal, tetapi juga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam memahami permasalahan, menemukan konsep, menggunakan berbagai bentuk representasi, serta mengomunikasikan ide matematisnya. Kebutuhan terhadap bahan ajar yang lebih inovatif juga didukung oleh hasil wawancara dengan pendidik. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pendidik belum pernah mengembangkan bahan ajar berbentuk digital seperti E-LKPD, meskipun ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pemanfaatan teknologi di sekolah sudah memadai. Sarana tersebut belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung proses pembelajaran, khususnya dalam penyediaan bahan ajar digital yang dapat digunakan peserta didik agar pembelajaran lebih interaktif dan menarik.

Pendidik juga menyampaikan adanya keinginan untuk menghadirkan inovasi baru dalam bahan ajar yang dapat digunakan peserta didik selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak hanya bergantung pada bahan ajar yang selama ini digunakan. Hal tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap pengembangan bahan ajar yang lebih inovatif dan sesuai dengan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, serta mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Baharuddin, 2025). Oleh karena itu, diperlukan

perbaikan dan inovasi bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi bahan ajar seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan bentuk cetak mulai berkembang menjadi sebuah Elektronik LKPD (E-LKPD). E-LKPD merupakan LKPD dengan rancangan elektronik yang dapat digunakan melalui perangkat komputer atau *smartphone* yang memuat rangkuman materi dan latihan soal yang terintegrasi dengan teknologi (Sari & Susilowibowo, 2022).

Penggunaan LKPD elektronik dapat didukung menggunakan bantuan situs *Liveworksheets*. *Liveworksheets* merupakan sebuah aplikasi yang disediakan secara gratis yang memungkinkan pendidik mengubah lembar kerja peserta didik cetak menjadi bentuk online. Menurut Fauzi et al. (2021) melalui *Liveworksheets*, pendidik dapat membuat lembar kerja interaktif dengan berbagai fitur, seperti menu tarik-turun (*drop-down*), pilihan ganda (*multiple choice*), kotak centang (*check boxes*), penghubung dengan panah (*join with arrow*), seret dan letakkan (*drag and drop*), serta aktivitas mendengarkan dan berbicara (*listening-speaking*).

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ke dalam bentuk elektronik juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ma'wa & Gunasyah (2024) yang mennyatakan bahwa bahan ajar yang di kembangkan berupa LKPD masih dapat dikembangkan menjadi format elektronik agar lebih mudah diakses dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Pengembangan selanjutnya juga dapat menambah variasi konten dan aktivitas interaktif untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dapat menjadi salah satu alternatif untuk menambah pengalaman belajar peserta didik, serta memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.

Meskipun penggunaan E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dapat memberikan bentuk aktivitas yang lebih interaktif, bahan ajar yang dikembangkan juga perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Bahan ajar tidak hanya perlu menyajikan materi dalam bentuk digital, tetapi juga perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami permasalahan, mengeksplorasi situasi, menggunakan berbagai bentuk representasi, serta menjelaskan strategi dan hasil pemikirannya. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME).

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan yang menekankan pada pembelajaran matematika yang berangkat dari situasi nyata yang relevan dengan dunia dan kehidupan sehari-hari (Yunianingsih et al., 2024). *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan realita serta pengalaman peserta didik. Pendekatan ini bisa mendorong peserta didik untuk memahami materi ajar secara lebih jelas, karena pendidik memanfaatkan beragam contoh di

sekitar seperti benda konkret untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Febriana, 2023).

Selain itu, pendekatan RME dapat mendorong peserta didik untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi yang realistis, meningkatkan kemampuan penalaran, serta memfasilitasi komunikasi matematis peserta didik karena mereka didorong untuk mendiskusikan strategi penyelesaian yang mereka temukan (Bunga et al., 2016). Hal ini sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika abad ke-21 yang menitikberatkan pada keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi, bukan hanya pada penguasaan rumus semata. Salah satu keterampilan yang didukung dalam pendekatan RME adalah kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik untuk menyampaikan gagasan, strategi, dan hasil berpikir matematis baik secara lisan maupun tulisan, serta merepresentasikan ide melalui model matematika seperti simbol, tabel, atau diagram. Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan ini penting karena membantu peserta didik menghubungkan konsep matematika melalui penjelasan alasan, proses penyelesaian, dan model matematisnya secara sistematis sehingga pemahaman konsep menjadi lebih kuat dan bermakna (Ramadayanti & Supiat, 2024).

Hubungan antara pendekatan matematika realistik dan kemampuan komunikasi juga didukung oleh penelitian yang oleh Hayani et al., (2025)

menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Pendekatan ini membantu peserta didik untuk lebih mampu menyampaikan dan menjelaskan ide-ide matematis secara jelas dan terstruktur. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan (Habsah, 2017) yang mengembangkan bahan ajar matematika berbasis *realistic mathematics* yang berorientasi pada kemampuan penalaran dan komunikasi matematis menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan mampu memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Kemudian, penelitian oleh Hidayat et al., (2021) mengenai pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan RME dapat dikaitkan dengan pengembangan kemampuan komunikasi matematis melalui kegiatan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menghubungkan permasalahan dengan konteks nyata, menggunakan representasi matematika, serta menyampaikan ide dan strategi penyelesaian.

Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat kebutuhan untuk mengembangkan bahan ajar yang menggabungkan pemanfaatan teknologi melalui E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dengan pendekatan RME yang

dapat memberikan aktivitas pembelajaran berdasarkan masalah realistik sekaligus memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Kondisi di SMP Muhammadiyah 1 Padang menunjukkan bahwa penggunaan LKPD masih jarang dilakukan, bahan ajar yang digunakan lebih banyak berupa LKS, dan pendidik belum pernah mengembangkan E-LKPD meskipun sarana dan prasarana pendukung teknologi telah tersedia. Di sisi lain, kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih menunjukkan permasalahan dalam menyajikan informasi dan ide matematika melalui representasi visual. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar yang dapat mengakomodasi kebutuhan tersebut melalui aktivitas yang lebih interaktif, realistik, dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengomunikasikan ide matematisnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menawarkan solusi melalui pengembangan bahan ajar yang memanfaatkan teknologi untuk membantu peserta didik memahami masalah realistik dalam kehidupan sehari-hari, sekaligus memberikan kesempatan untuk menggunakan berbagai bentuk representasi dan mengomunikasikan ide matematis. Oleh karena itu, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dikelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah.
2. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika masih belum optimal, khususnya dalam penggunaan bahan ajar digital, karena pendidik masih menggunakan bahan ajar konvensional seperti buku LKS dan LKPD cetak yang tidak rutin.
3. Latihan soal pada Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan masih berupa soal-soal rutin sehingga peserta didik belum terbiasa untuk menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata.
4. Pendidik belum pernah mengembangkan bahan ajar berupa E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, agar penelitian lebih berfokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah ini pada pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang yang memenuhi kriteria valid?
2. Bagaimana E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang yang memenuhi kriteria praktis?
3. Bagaimana E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang yang memenuhi kriteria efektif?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang yang memenuhi kriteria valid.
2. Mengetahui E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang yang memenuhi kriteria praktis.

3. Mengetahui E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Padang yang memenuhi kriteria efektif.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah sebuah produk E-LKPD *Liveworksheets* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education*. E-LKPD yang dirancang memuat masalah-masalah realistik yang akan diselesaikan peserta didik berdasarkan materi relasi dan fungsi kelas VIII disertai dengan penggunaan prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Tujuannya yaitu agar peserta didik lebih terbiasa dalam memecahkan masalah yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari.

Pengembangan E-LKPD dibuat dengan langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) yang sesuai dengan model pembelajaran yang dipakai oleh pendidik, serta disertai penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada 5 langkah yaitu mengorientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. E-LKPD yang dirancang terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

1. Bagian sampul memuat judul E-LKPD, logo UIN Imam Bonjol Padang dan logo kurikulum merdeka, materi relasi dan fungsi, dan sampul pada setiap pertemuan serta gambar yang berkaitan dengan materi relasi dan

fungsi kelas VIII semester 1 serta didominasi oleh warna merah maroon, kuning emas, Putih, dan Hitam.

2. Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan E-LKPD terdiri atas:

- a) Kata pengantar, kata pengantar berisi tinjauan secara umum mengenai E-LKPD, ucapan terima kasih dari penulis, dan harapan penulis mengenai E-LKPD yang telah di rancang.
- b) Daftar isi, daftar isi digunakan untuk memudahkan peserta didik menemukan bagian-bagian dalam E-LKPD.
- c) Pinsip *Realistic Mathematic Education*.
- d) Petunjuk penggunaan E-LKPD *Liveworksheet*.
- e) Peta konsep.
- f) Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
- g) Identitas kelompok dan indikator tujuan pembelajaran.

3. Bagian inti

Bagian inti pada E-LKPD terdiri atas:

- a) E-LKPD dilengkapi prinsip *Realistic Mathematic Education* (RME), yaitu:

- (1) *Phenomenological Exploration* (Eksplorasi Fenomenologis)

E-LKPD menyajikan masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sebagai awal pembelajaran.

- (2) *Using Models and Symbols For Progressive Mathematization*

(Menggunakan model dan simbol untuk matematisasi Progresif)

Prinsip yang dipakai yakni menggunakan model dan simbol dalam mematisasi permasalahan ke dalam bentuk gambar, tabel, diagram, atau model lain untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika dari situasi nyata menuju bentuk lebih formal.

(3) *Using Students Own Construction* (Menggunakan Konstruksi Siswa Sendiri)

Prinsip ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep dan strategi penyelesaian masalah melalui kegiatan eksplorasi secara mandiri.

(4) *Interactivity* (Interaktivitas)

Prinsip ini memuat kegiatan yang mendorong peserta didik berdiskusi, bertukar pendapat, dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah.

(5) *Intertwinement* (Koneksi)

E-LKPD menghubungkan materi yang dipelajari dengan konsep matematika lainnya serta penerapannya dalam kehidupan sehari hari.

- b) Disajikan video pembelajaran yang terhubung dengan youtube sebagai panduan singkat bagi peserta didik dalam memperkuat pemahaman.
- c) Soal latihan berupa permasalahan realistik yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu:

- (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

4. Bagian Penutup

Pada bagian ini memuat latihan soal, glosarium, daftar pustaka dan biodata penulis.

G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik

Adanya E-LKPD *Liveworksheet* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik ini dapat membantu peserta didik untuk menerapkan berbagai konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari serta menambah pengalaman belajar yang lebih menarik.

2. Bagi Pendidik

E-LKPD *Liveworksheet* berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis yang dikembangkan ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan ajar yang bisa dijadikan bahan

ajar alternatif yang bisa digunakan pendidik sesuai kebutuhan peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Hasil pengembangan E-LKPD ini diharapkan dapat menambah koleksi bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran matematika.

4. Bagi Pembaca

Dapat dijadikan bahan acuan dan memperluas wawasan saat melakukan penelitian lanjutan dengan topik yang serupa.

H. Defenisi Istilah

Agar terdapat kesamaan pemahaman dalam penelitian ini, perlu dijelaskan terlebih dahulu istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah metode penelitian yang dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan, mengembangkan, dan menyempurnakan suatu produk serta menguji keefektifannya, sehingga produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. E-LKPD merupakan bahan ajar berbasis elektronik yang memanfaatkan teknologi multimedia untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik.
3. *Liveworksheets* merupakan platform berbasis web yang dapat diakses secara online yang digunakan untuk membuat bahan ajar konvensional menjadi bentuk digital dengan menggunakan berbagai fitur yang tersedia.
4. *Realistic Mathematics Education* ini merupakan sebuah pendekatan matematika yang menggunakan masalah, situasi, objek nyata dalam

kehidupan sehari-hari sebagai titik awal dalam konteks pembelajaran matematika.

5. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik untuk menyampaikan informasi dan ide, serta mengekspresikan gagasan melalui berbagai bentuk representasi seperti gambar, grafik, tabel maupun dengan menggunakan bahasa sendiri.



UIN IMAM BONJOL
PADANG