

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Efektivitas proses pembelajaran memiliki ketergantungan pada ketersediaan media pembelajaran yang memiliki kedudukan penting dalam mengarahkan keterlibatan aktif peserta didik untuk belajar (Kaniawati et al., 2023). Media pembelajaran merupakan sarana yang dimanfaatkan oleh pendidik sebagai jembatan penyampaian substansi materi ajar kepada peserta didik, dengan orientasi utama tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya (Khaidir et al., 2022). Oleh karena itu, kehadiran media pembelajaran yang tepat memegang peranan yang tidak dapat diabaikan dalam membantu mengonstruksi pengetahuan peserta didik terhadap materi, sehingga ketercapaian tujuan pembelajaran dapat terwujud secara optimal (Wulandari et al., 2023).

Sebagai fasilitator, pendidik seharusnya memberikan perhatian lebih terhadap pemanfaatan media dalam setiap kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan (Nurfadhillah et al., 2021). Apabila pendidik mengabaikan penggunaan media sebagai penunjang yang tidak terpisahkan dari keberlangsungan proses pembelajaran yang menyebabkan pembelajaran bersifat pasif dan kurang optimal dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Kemampuan pendidik dalam memanfaatkan media sebagai alat bantu dalam menunjang aktivitas mengajar akan memberikan kemudahan tersendiri dalam

proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai penunjang penyampaian materi, tetapi berperan juga dalam mendorong keaktifan peserta didik selama proses belajar mengajar (Mukarromah & Andriana, 2022).

Salah satu media pembelajaran yang biasa dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika ialah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan sarana belajar dalam bentuk lembaran kerja yang memuat instruksi serta serangkaian tugas terstruktur yang didesain untuk mengarahkan peserta didik dalam mengikuti alur pemahaman materi secara aktif, mandiri dan bermakna (Munandar, 2025). Selain itu, LKPD berfungsi sebagai saran penunjang dalam proses kegiatan belajar mengajar yang mampu menciptakan interaksi efektif dan aktif antara peserta didik dengan pendidik, sekaligus berkontribusi dalam memaksimalkan kegiatan dan prestasi belajar peserta didik serta melatih dalam memecahkan masalah (Harefa & Waruwu, 2022; Susanto et al., 2021). Oleh sebab itu, LKPD dirancang tidak hanya memberikan struktur pembelajaran yang sistematis, tetapi memungkinkan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan beragam persoalan matematis, khususnya bersinggungan erat dengan kemampuan literasi numerasi.

Namun, pemanfaatan LKPD belum sepenuhnya terwujud dalam praktik pembelajaran matematika, sebagaimana hasil observasi yang dilakukan selama melaksanakan PPL pada bulan Agustus 2025 di MTsN 2 Padang Pariaman, penggunaan LKPD dalam pembelajaran matematika belum

sepenuhnya optimal. LKPD yang digunakan masih berasal dari penerbit dan cenderung hanya memuat materi serta latihan soal rutin, dan belum mengakomodasi model pembelajaran digunakan di kelas. Selain itu, LKPD belum dilengkapi dengan tahapan penyelesaiannya secara sistematis, sehingga pendidik belum dapat membimbing peserta didik dalam proses penyelesaian masalah secara terstruktur. Hal ini terlihat pada LKPD yang digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran matematika kelas VII ditunjukkan Gambar 1.1

b. Setelah 1 bulan, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$

c. Setelah 1 hari (satu tahun adalah 365 hari), besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{365}$$

Latihan

Kerjakan soal-soal berikut.

- Seorang pedagang buah membeli 12 buah durian, ia membayar dengan 3 lembar uang seratus ribuan dan mendapat uang kembalian sebesar Rp30.000,00.
 - Tentukan harga pembelian seluruhnya.
 - Tentukan harga pembelian tiap buah.
 - Jika pedagang tersebut hanya membeli 8 buah durian, berapakah ia harus membayar?
 - Jika pedagang tersebut kemudian menjual duriannya Rp20.000,00 perbuah, apakah dia untung atau rugi? Berapakah besarnya?
- Seorang pedagang membeli 50 buah durian dengan harga Rp10.000,00 per buah. Kemudian 30 buah dijual dengan harga Rp15.000,00 per buah, 15 dijual dengan harga Rp12.000,00 per buah dan sisanya busuk dan tidak laku dijual. Tentukan besar persentase untung atau ruginya.
- Sebuah toko sepatu memberikan diskon 15%. Jika harga sepatu Rp120.000,00, berapa rupiah seseorang harus membayar sepatu tersebut?
- Rio menabung di bank sebesar Rp200.000,00 dengan bunga 18% tahun. Hitunglah:
 - Bunga yang diperoleh setelah 1 tahun.
 - Bunga yang diperoleh setelah 8 bulan.
 - Tabungan Rio setelah 1 tahun.
- Penerbit buku lewat salesnya, menjual buku Matematika jilid A dan B kepada koperasi sekolah masing-masing 200 buku. Harga masing-masing jilid Rp14.000,00 dan Rp12.000,00. Jika penerbit tersebut memberi rabat 25%, berapa rupiahlah koperasi sekolah harus membayar buku-buku tersebut?

Mencoba

Kerjakan soal-soal berikut bersama kelompokmu!

- Lengkapilah tabel di bawah ini dengan jawaban yang tepat.

No.	Bruto	Tara (kg)	Tara (%)	Netto (kg)
a.	400 kg	...	...	...
b.	8 kuintal	...	...	...
c.	4 ton	...	...	3940

- Ibu Rani menyimpan uang di bank sebesar Rp2.000.000,00 dengan suku bunga 18% setahun dengan bunga tunggal. Tentukan:
 - Besarnya bunga pada akhir bulan pertama.
 - Besarnya bunga pada akhir bulan keenam.
 - Besarnya uang setelah 2 tahun.

Menalar

Setelah kalian mengamati dan memahami masalah diskon, coba terapkan nalar kalian untuk menyelesaikan soal berikut.

Koperasi Sekolah membeli 500 buku IPA dan 1.000 buku Matematika dari suatu penerbit. Harga buku IPA Rp5.400,00 per buku dan buku Matematika Rp6.600,00 per buku. Penerbit memberikan rabat sebesar 15% kepada Koperasi Sekolah. Berapa rupiah Koperasi Sekolah itu harus membayar buku-buku yang dibeli?

14 Matematika Kelas VII SMP/MTs Semester 2 (Revisi tahun 2013)

Gambar 1.1 Contoh LKPD Matematika Kelas VII di Sekolah

Sumber: Pendidik Matematika Kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman

Berdasarkan Gambar 1.1, terlihat bahwa LKPD yang digunakan kelas VII berasal dari penerbit dan cenderung menyajikan soal yang berfokus pada

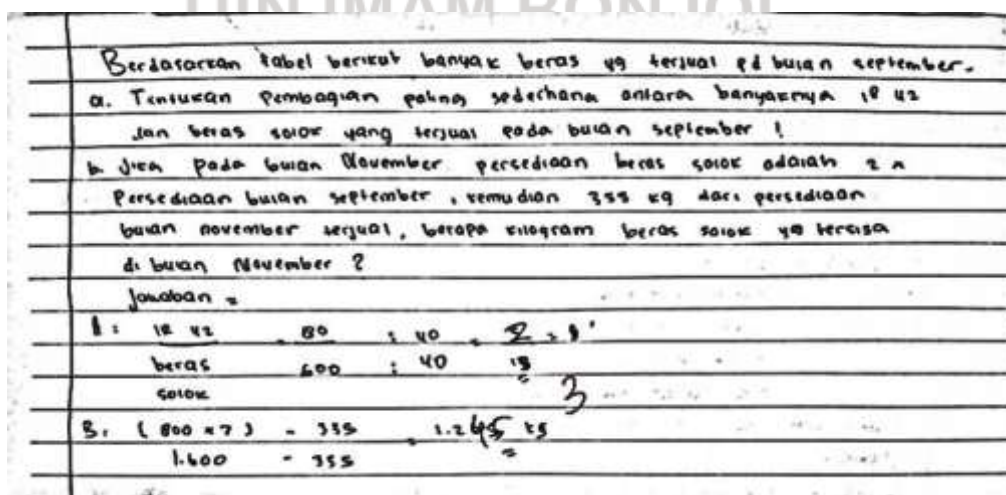
pemahaman konsep dan belum mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik. LKPD tersebut juga belum mendukung model pembelajaran tertentu yang dapat membimbing proses pembelajaran. Lebih lanjut, LKPD yang digunakan juga belum menyediakan ruang bagi peserta didik menuliskan jawaban, sehingga peserta didik belum terbiasa menuliskan proses penyelesaiannya. Padahal, LKPD yang baik seharusnya memuat soal sekaligus ruang untuk menyelesaikan sehingga dapat memandu aktivitas belajar peserta didik.

Permasalahan yang ditemukan melalui observasi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara awal dengan pendidik yang menyatakan bahwa LKPD yang digunakan berasal dari penerbit sehingga belum mengakomodasi model pembelajaran yang diterapkan. LKPD cenderung hanya berisi soal-soal pemahaman konsep, sehingga belum mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi. Di sisi lain, LKPD yang tersedia belum memuat permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan nyata serta belum dilengkapi langkah-langkah penyelesaian masalah yang terstruktur.

Wawancara juga dilakukan dengan peserta didik juga mengungkapkan bahwa soal-soal di LKPD dari penerbit tergolong mudah. Akibatnya, berdampak pada munculnya kesulitan yang masih dialami peserta didik ketika berhadapan dengan soal-soal yang disajikan diluar LKPD seperti soal cerita atau soal yang berhubungan dengan literasi numerasi. LKPD yang digunakan juga belum dilengkapi dengan petunjuk atau langkah-langkah penyelesaian yang jelas. Selain itu, peserta didik juga menyatakan bahwa LKPD yang

digunakan kurang menarik tampilannya dan kurang praktis karena peserta didik masih memerlukan buku tulis tambahan dalam menggunakan LKPD, serta belum mendukung aktivitas diskusi kelompok dalam proses pembelajaran.

Keterbatasan LKPD yang tersedia berdampak langsung terhadap perkembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik. (OECD, 2022) mengemukakan bahwa kemampuan literasi numerasi merujuk pada kemampuan seseorang dalam berpikir secara matematis mencakup kecakapan merumuskan, menggunakan, serta menginterpretasikan konsep matematika untuk memecahkan permasalahan dalam berbagai konteks sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi pada kelas VII di MTsN 2 Padang Pariaman, teridentifikasi bahwa peserta didik masih menghadapi hambatan dalam menyelesaikan soal-soal yang mengandung konteks kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut terlihat dari lembar jawaban peserta didik yang ditampilkan pada Gambar 1.2.



Berdasarkan tabel berikut banyak beras yg terjual pd bulan september.

a. Tentukan pembagian paling sederhana antara banyaknya 18 kg dan beras solo yang terjual pada bulan september!

b. Jika pada bulan November persediaan beras solo adalah 2 ton. Persediaan bulan september, kemudian 355 kg dari persediaan bulan november terjual, berapa kilogram beras solo yg tersisa di bulan November?

Jawaban =

1. 18 kg : 80 : 40 = 2 : 8
 beras 800 : 40 = 20
 solo 3

2. (800 x 7) = 5600
 5600 - 355 = 5245 kg

Gambar 1.2 Jawaban Salah Satu Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 1.2, peserta didik diminta menentukan perbandingan yang paling sederhana antara dua jenis beras yang terjual serta menghitung sisa persediaan beras dalam sebuah soal cerita. Namun, dari jawaban yang diperoleh bahwa peserta didik belum memahami soal dengan baik, masih keliru dalam menggunakan angka-angka dasar untuk memecahkan masalah, serta belum menginterpretasikan hasil yang diperoleh untuk mengambil keputusan. Sehingga peserta didik belum memenuhi indikator kemampuan literasi numerasi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII belum berkembang sebagaimana yang diharapkan.

Permasalahan diatas menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan tidak mengikuti model pembelajaran yang diterapkan pendidik di kelas dan belum mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi. LKPD hanya diberikan ketika pendidik akan memberikan contoh soal saja, sehingga penggunaannya terpisah dari model pembelajaran yang diterapkan di kelas. Akibatnya, dalam menyelesaikan masalah peserta didik belum terlibat secara aktif dan tidak mendukung pengembangan keterampilan yang diharapkan. Sebenarnya, ketika belajar matematika, peserta didik membutuhkan kegiatan seperti memahami masalah dan mengumpulkan informasi agar mampu menyelesaikan masalah secara terstruktur. Salah satu model pembelajaran yang dipandang relevan untuk diintegrasikan ke dalam LKPD dalam mendukung aktivitas tersebut adalah model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik*.

Model LAPS-Heuristik adalah model untuk pembelajaran yang menitikberatkan pada penyelesaian masalah matematis melalui pencarian solusi dengan serangkaian petunjuk yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada (Samad, 2021). Model LAPS-Heuristik dapat menawarkan prosedur yang lebih terorganisir untuk menangani masalah, seperti memahami masalah, merumuskan strategi, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi hasilnya. Dengan mengintegrasikan model LAPS-Heuristik ke dalam LKPD, peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari secara terstruktur, sehingga dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan literasi numerasi secara lebih optimal. Dengan demikian, penggunaan LKPD dapat menciptakan pembelajaran matematika yang sesuai dengan konteks nyata (Aini et al., 2023).

Pengembangan LKPD berbasis LAPS-Heuristik sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Anggraini et al., (2022) dengan penelitian “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual dengan Model LAPS-Heuristik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”. Hasil dari penelitian tersebut mengungkapkan bahwa LKPD berbasis LAPS-Heuristik terbukti efektif dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Meskipun demikian, penelitian tersebut belum diarahkan pada pengembangan LKPD untuk memfasilitasi dan mengembangkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka dilakukan penelitian dan pengembangan dengan judul **“Pengembangan LKPD Berbasis Model**

Logan Avenue Problem Solving Heuristik Untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum tersedianya LKPD yang mengakomodasi model pembelajaran yang diterapkan di kelas.
2. LKPD yang selama ini digunakan masih berisi soal-soal rutin, sehingga belum mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi.
3. LKPD yang digunakan belum dilengkapi petunjuk atau langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis.
4. LKPD yang digunakan memiliki tampilan yang kurang menarik dan kurang praktis dalam penggunaannya, serta belum mendukung aktivitas diskusi kelompok.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini terfokus berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang disebutkan di atas, pada pengembangan LKPD yang mengakomodasi model pembelajaran dan mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada pengembangan LKPD berdasarkan model *Logan Avenue Problem Solving* memenuhi standar valid, praktis, dan efektif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik LKPD berbasis model *Logan Avenue Problem Solving Heuristik* untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria valid?
2. Bagaimana karakteristik LKPD berbasis model *Logan Avenue Problem Solving Heuristik* untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria praktis?
3. Bagaimana karakteristik LKPD berbasis model *Logan Avenue Problem Solving Heuristik* untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria efektif?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah ditetapkan diatas, maka tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan karakteristik LKPD berbasis model *Logan Avenue Problem Solving Heuristik* untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria valid.
2. Untuk menghasilkan karakteristik LKPD berbasis model *Logan Avenue Problem Solving Heuristik* untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria praktis.

3. Untuk menghasilkan karakteristik LKPD berbasis model *Logan Avenue Problem Solving Heuristik* untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria efektif.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* yang dikembangkan menggunakan model ADDIE dan dievaluasi melalui evaluasi formatif Tessmer dengan memenuhi tiga kriteria, yakni valid, praktis, serta efektif untuk memfasilitasi kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi aritmatika sosial kelas VII. Adapun spesifikasi produk LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan berupa tiga paket Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Model LAPS-Heuristik pada materi aritmatika sosial, yang terdiri atas:
 - a. LKPD 1 memuat submateri satuan jumlah benda (bruto, neto, tara) dan persentase jumlah barang.
 - b. LKPD 2 memuat submateri (harga beli, harga jual, untung, rugi, persentase untung, persentase rugi).
 - c. LKPD 3 memuat submateri (Bunga Tunggal).
2. LKPD yang dikembangkan mengintegrasikan tahapan model LAPS-Heuristik menurut (Shoimin, 2017). Setiap tahapan dilengkapi dengan

komponen aktivitas yang dirancang untuk memfasilitasi indikator kemampuan literasi numerasi sebagai berikut.

a. Memahami Masalah (*Understanding the Problem*)

Tahap ini diawali dengan penyajian masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. LKPD menyediakan kolom untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam memahami permasalahan. Aktivitas pada tahap ini memfasilitasi indikator kemampuan literasi numerasi yaitu menganalisis informasi penting dari permasalahan yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya).

b. Menyusun Rencana (*Devising a Plan*)

Tahap ini menyediakan kolom untuk menyusun strategi penyelesaian, dan merancang langkah penyelesaian sebelum melakukan perhitungan. Aktivitas tersebut memfasilitasi indikator kemampuan literasi numerasi adalah menganalisis informasi penting dari permasalahan yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya).

c. Melaksanakan Rencana (*Carrying out the plan*)

Tahap ini menyediakan ruang penyelesaian secara bertahap sehingga peserta didik dapat menuliskan proses perhitungan, penggunaan simbol dan operasi matematika, serta memperoleh solusi terhadap permasalahan kontekstual. Aktivitas tersebut memfasilitasi indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu menggunakan berbagai macam

angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.

d. Melihat kembali atau pengecekan kembali (*Looking back*)

Tahap ini menyediakan kolom untuk memeriksa kembali hasil penyelesaian, membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain melalui kegiatan presentasi dan menuliskan kesimpulan akhir. Aktivitas tersebut memfasilitasi indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu menggunakan interpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

3. LKPD memuat komponen yang terdiri atas *cover*, identitas peserta didik, capaian dan tujuan pembelajaran, pengenalan Model LAPS-Heuristik, pengenalan kemampuan literasi numerasi petunjuk penggunaan LKPD, kegiatan pembelajaran, latihan mandiri, glosarium, daftar pustaka, serta biodata penulis.
4. LKPD memfasilitasi pembelajaran secara berkelompok maupun individu melalui aktivitas diskusi, penyelesaian masalah kontekstual, presentasi hasil, refleksi, dan latihan mandiri sesuai tahapan Model LAPS-Heuristik.
5. LKPD dicetak secara fisik menggunakan kertas ukuran A4 jenis HVS 75 gsm dengan format tata letak potret (*portrait*) dan sistematis. Tipografi menggunakan kombinasi font *Nunito*, *Oswald*, dan *Comic Sans* dengan ukuran utama sebesar 12 pt untuk mendukung keterbacaan.

6. Tampilan LKPD dirancang menggunakan kombinasi warna, seperti coklat gelap, kuning keemasan, coklat kemerahan gelap, hitam dan ilustrasi yang menarik dengan elemen gambar aktivitas pedagang di suatu pasar lokal, yang didesain menggunakan aplikasi *Canva* dan *Microsoft Word*.
7. LKPD dapat digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran dikelas tanpa bergantung pada perangkat teknologi, sehingga fleksibel untuk digunakan di berbagai kondisi sekolah.

G. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan dipaparkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian dan pengembangan ini dapat menjadi referensi atau rujukan sekaligus menambah pengetahuan tentang pengembangan media LKPD berbasis LAPS-Heuristik dalam memfasilitasi kemampuan literasi numerasi.

2. Manfaat Praktis

Penelitian dan pengembangan ini secara praktis diharapkan memberikan masukan kepada semua pihak sebagai berikut:

a. Bagi Peserta Didik

Hasil Pengembangan LKPD berbasis model LAPS-Heuristik diharapkan bisa menjadi salah satu dari media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam menerapkan konsep matematika dalam

menyelesaikan permasalahan dan memberikan pengalaman baru dalam proses belajar.

b. Bagi Pendidik

Hasil pengembangan LKPD berbasis model LAPS-Heuristik ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam merancang media pembelajaran LKPD yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Hasil pengembangan LKPD berbasis model LAPS-Heuristik diharapkan dapat memperkaya variasi media pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran matematika sebagai upaya peningkatan mutu sekolah.

H. Definisi Istilah

Guna menghindari terjadinya perbedaan makna terhadap berbagai istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, dipandang perlu untuk memaparkan definisi operasional dari setiap istilah yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun penjelasan terhadap masing-masing istilah tersebut diuraikan secara rinci sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah metode untuk menghasilkan atau menyempurnakan suatu produk melalui tahap perancangan, pengujian, dan perbaikan agar produk tersebut layak digunakan serta sesuai dengan kebutuhan.
2. LKPD adalah salah satu media pembelajaran berbentuk lembaran-lembaran kerja yang dirancang secara sistematis

3. Model *Logan Avenue Problem Solving* Heuristik merupakan model pembelajaran yang menekankan proses pemecahan masalah menggunakan strategi heuristik untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan melibatkan prosedur pemecahan masalah.
4. Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan individu dalam memahami, menggunakan bilangan atau simbol matematika, serta menginterpretasikan hasil, guna memecahkan masalah dan mengambil keputusan dengan tepat.

