

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Rahmah (2020) Matematika merupakan ilmu atau pengetahuan tentang belajar atau berpikir logis yang sangat dibutuhkan manusia untuk hidup dan mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika dipandang sebagai materi pembelajaran yang harus dipahami sekaligus sebagai alat konseptual untuk mengonstruksi dan merekonstruksi materi tersebut, mengasah, dan melatih kecakapan berpikir yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan (Kemendikbudristek 2022). Mata Pelajaran Matematika membekali murid tentang cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui aktivitas mental tertentu yang membentuk alur berpikir berkesinambungan dan berujung pada pembentukan alur pemahaman terhadap materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis tertentu yang bersifat formal-universal (Kemendikbudristek 2022).

Menurut Tauhid, Safari, dan Nurhida (2024) Mempelajari matematika berarti murid mempelajari prinsip dan konsep. Pemahaman konsep matematika adalah keterampilan yang memungkinkan individu untuk mengeksplorasi dan memahami berbagai konsep matematika. Pemahaman konsep harus diperkuat sejak pendidikan dasar karena berperan sebagai fondasi awal murid memulai memahami tentang konsep pembelajaran (Safitri, Hodsay, dan Ningsih 2025). Sebab tujuan utama dari pembelajaran adalah membuat murid memahami konsep materi yang diajarkan. Namun, realitanya kemampuan pemahaman konsep murid di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science*) menyimpulkan bahwa masih banyak murid yang kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika (Amalia, Makmuri, dan Hakim 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmania dan Rahmawati (2016), salah satu kesalahan yang sering dilakukan murid, yaitu murid mengalami kendala dalam mempelajari materi PLSV karena keterbatasan konteks terutama dalam memodelkan kalimat matematika dan menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata (Hasina, Septiani, dan Rizki 2021). Praktik pembelajaran yang berfokus pada latihan prosedural (latihan soal berulang) sering kali menghasilkan kemampuan menghitung tanpa pemahaman konseptual mendalam. Akibatnya murid bisa melakukan penyelesaian terhadap persamaan linear satu variabel secara mekanik tetapi gagal menjelaskan konsep dasar atau menerapkan konsep pada konteks baru (Rayhan dan Sudihartinih 2022). Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 25 Malang menunjukkan kurangnya pemahaman konsep materi PLSV pada murid kelas VII karena pembelajaran masih berpusat pada guru dan kurangnya bahan ajar yang memfasilitasi murid untuk belajar secara aktif. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas berupa buku cetak yang berisi latihan soal rutin dan kurang memberikan kesempatan kepada murid untuk mengeksplorasi konsep serta mengembangkan kemampuan berpikir mendalam. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran kurang menarik dan pemahaman konsep murid tidak berkembang secara optimal.

Sehingga dibutuhkan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan di atas, yaitu menggunakan bahan ajar berupa LKM. Menurut Rahmawati (2024), LKM adalah salah satu bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. LKM dapat membantu murid untuk aktif dalam proses pembelajaran karena berisi aktivitas yang melibatkan murid. LKM adalah sarana untuk membantu serta mempermudah murid dalam kegiatan pembelajaran sehingga terbentuk interaksi efektif antara murid dengan pendidik, dapat meningkatkan aktivitas serta prestasi belajar murid, penggunaan LKM dapat mengarahkan murid dalam menemukan konsep yang dipelajari, sehingga pembelajaran

bersifat konstruktivis dan akan membantu guru mencapai tujuan pembelajaran (Tahir dan Marniati, 2022). Menurut Sari dan Rahmawati (2023), penggunaan LKM selama ini hanya menyajikan soal materi evaluasi dan tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKM yang memfasilitasi murid dalam memecahkan masalah, yaitu menggunakan LKM yang berbasis kontekstual dengan pendekatan *deep learning*.

Pembelajaran berbasis kontekstual dapat membuat murid terlibat secara aktif di dalamnya, karena menghubungkan isi pelajaran dengan lingkungan dan memungkinkan terjadinya proses belajar yang dapat membuat murid mengeksplorasi akademiknya dengan kehidupan nyata (Nareswari, Suarjana, dan Sumantri 2021). Namun, agar pembelajaran tidak berhenti pada sekadar pemahaman konteks, diperlukan pendekatan yang memastikan murid menggali makna secara lebih mendalam, merefleksikan pengetahuan, serta mampu mentransfernya ke situasi baru, yaitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*). Konsep *deep learning* menekankan keterlibatan murid secara aktif, reflektif, kolaboratif, dan kritis dalam proses belajar, sehingga murid tidak hanya menguasai prosedur, tetapi juga memahami, mengaitkan, dan menggunakan pengetahuan dalam kehidupan nyata (Mahardika dan Jaya 2025).

Menurut Alfiyatin (2025) *Deep learning* dalam konteks pendidikan adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konsep secara menyeluruh, menghubungkan pengetahuan baru dengan yang telah dimiliki, serta mendorong murid untuk berpikir kritis, reflektif, dan mampu menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi bukan hanya sekadar memperdalam penguasaan materi, tetapi juga membantu murid memahami konsep secara menyeluruh, menyadari proses belajarnya, dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order*

*Thinking Skills*) HOTS. Pendekatan ini mendorong murid untuk memahami pentingnya mata pelajaran yang mereka pelajari untuk masa mendatang, mencari makna dari apa yang mereka pelajari, memecahkan masalah, serta menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman pribadi sehingga pembelajaran seperti ini membuat murid lebih aktif, terlibat, dan mampu menerapkan ilmunya dalam kehidupan nyata (Kharisma, Septiani, dan Suryaningsih 2025).

Tetapi dari hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 25 Malang, belum ada penggunaan LKM berbasis kontekstual dengan pendekatan *deep learning*, sehingga peneliti mengembangkan LKM matematika berbasis kontekstual dengan pendekatan *deep learning* untuk meningkatkan pemahaman murid. Penggabungan LKM kontekstual dengan konsep *deep learning* menjadi penting karena: 1) LKM kontekstual menyediakan situasi autentik dan bermakna, sementara *deep learning* memastikan siswa benar-benar memahami dan merefleksikan konsep yang dipelajari. 2) Kombinasi keduanya mampu menjembatani kesenjangan antara pemahaman prosedural dan pemahaman konseptual yang sering terjadi pada pembelajaran persamaan linier satu variabel (PLSV). 3) Murid tidak hanya diajak untuk “mengerjakan soal”, tetapi juga untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan menemukan keterkaitan konsep dengan kehidupan nyata.

Terdapat perbedaan antara LKM yang dikembangkan dengan LKM yang sudah diteliti sebelumnya, yaitu 1) pada produk yang dikembangkan; sebagian besar penelitian hanya menerapkan pendekatan kontekstual/CTL dalam pembelajaran matematika (Brinus, Makur, dan Nendi 2019), sedangkan penelitian kali ini mengembangkan LKM berbasis kontekstual yang dipadukan dengan pendekatan *deep learning*. 2) Pada pendekatan pembelajaran, penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) secara umum, artinya murid diarahkan untuk memahami



materi melalui konteks kehidupan sehari-hari (Riani dan, sedangkan penelitian kali ini mengintegrasikan pendekatan *deep learning* yang menekankan pemahaman mendalam, refleksi, koneksi konsep, dan pembelajaran bermakna, artinya murid tidak hanya memahami konteks, tetapi juga diarahkan untuk berpikir kritis, reflektif, dan mengaitkan konsep matematika secara mendalam. 3) Perbedaan pada tujuan penelitian; Sebagian penelitian hanya mengukur peningkatan hasil belajar atau pemahaman konsep matematika (Sunarto dkk. 2021), sedangkan penelitian ini menghasilkan produk LKM yang valid dan efektif sekaligus meningkatkan pemahaman murid.

## 1.2 Tujuan

1. Mengembangkan LKM matematika berbasis kontekstual dengan pendekatan *deep learning* yang dapat membantu siswa kelas VII SMP Negeri 25 Malang dalam memahami konsep PLSV secara lebih bermakna, valid, dan efektif.

## 1.3 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan mempunyai spesifikasi yang berbeda dengan produk yang lainnya. Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. LKM yang dikembangkan berbasis kontekstual dengan menggunakan pendekatan *deep learning*
2. Materi dalam LKM yang dikembangkan adalah Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)
3. LKM yang dikembangkan berupa media cetak (*Printed*)
4. Kertas yang digunakan adalah kertas A4
5. Produk yang dikembangkan berisi:
  - a. Capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan, dan tahapan pembelajaran menggunakan pendekatan *deep learning*.

- b. Berisi materi persamaan linear satu variabel (PLSV), apersepsi dan konteks awal, aktivitas pemodelan masalah ke bentuk PLSV, penyelesaian masalah kontekstual, latihan soal dan refleksi.
  - c. Bagian-bagian LKM, antara lain: halaman judul (cover), identitas LKM, kata pengantar, daftar isi, alur tujuan LKM, tahapan pembelajaran (pendekatan *deep learning*), kegiatan pembelajaran, aktivitas mendalam (*deep learning task*), refleksi, lembar nilai, remedial, pengayaan dan daftar referensi.
6. Validasi yang digunakan yaitu validasi ahli materi, ahli media, dan respons peserta didik.

#### 1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Pengembangan

##### 1. Ruang lingkup penelitian

###### a. Jenis produk

Pengembangan berfokus pada Lembar Kerja Murid (LKM) sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran matematika.

###### b. Cakupan materi

Materi yang dikembangkan terbatas pada Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VII

###### c. Pendekatan pembelajaran

LKM dirancang dengan mengintegrasikan pendekatan kontekstual dan pendekatan *deep learning* (pendalaman konsep, koneksi ide, dan refleksi)

###### d. Model pengembangan

Pengembangan mengikuti tahapan model ADDIE (meliputi: *analysis, design, development, implementation, dan evaluations*)

e. Penggunaan produk

Produk ditujukan untuk murid kelas VII SMP Negeri 25 Malang dan digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran pendamping.

## 2. Batasan pengembangan

a. Sasaran Uji Coba

Uji coba dilakukan secara terbatas pada satu kelas atau kelompok kecil murid di SMP Negeri 25 Malang

b. Ruang Penelitian

Penilaian pengembangan dibatasi pada aspek validitas dan keefektifan LKM dalam meningkatkan pemahaman konsep, tidak mencakup aspek afektif atau motivasi belajar.

c. Waktu Pengembangan

Terikat pada jadwal pembelajaran materi PLSV pada semester berjalan, sehingga implementasi terbatas pada beberapa pertemuan.

## 1.5 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoretis

- a. Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan matematika, khususnya terkait integrasi pendekatan kontekstual dan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam media pembelajaran berupa LKM.

### 2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Membantu siswa memahami materi persamaan linear satu variabel (PLSV) secara lebih bermakna karena dihubungkan dengan konteks kehidupan nyata.

- 2) Melatih keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan reflektif sesuai dengan prinsip pembelajaran mendalam.

**b. Bagi Guru**

- 1) Menyediakan LKM inovatif sebagai alternatif bahan ajar dalam proses pembelajaran matematika di kelas VII.
- 2) Memberikan inspirasi untuk merancang pembelajaran yang lebih kontekstual dan berorientasi pada pemahaman mendalam.

**c. Bagi Sekolah**

- 1) Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMP Negeri 25 Malang melalui penggunaan bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif.
- 2) Menjadi salah satu upaya sekolah dalam mendukung implementasi kurikulum yang menekankan pada pembelajaran bermakna dan keterampilan abad ke-21.

**d. Bagi Peneliti**

- 1) Memberikan pengalaman praktis dalam mengembangkan produk pembelajaran (LKM) berbasis riset
- 2) Menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki dan menyempurnakan pengembangan bahan ajar pada penelitian berikutnya.