

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi dan Informasi di masa kini terus menjalani peningkatan yang cukup laju. Perkembangan ini memberikan dampak yang besar di berbagai bidang, terutama pada bidang pendidikan yang terus mengembangkan media dan model dalam pembelajaran. Perkembangan teknologi ini juga membangkitkan dunia pendidikan untuk terus menciptakan terobosan baru dan menggunakan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran.

Perkembangan matematika terus berkembang seiring dengan berjalannya waktu. Karena perkembangan ini membangkitkan manusia untuk lebih kreatif dalam mengembangkan matematika sebagai ilmu dasar. Salah satu perkembangan tersebut adalah hasil pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika sangat diperlukan karena menyangkut pengenalan konsep siswa. Para siswa ini berpartisipasi dalam pengembangan dan menerapkan matematika dalam aktivitas keseharian.

Pendidikan merupakan sektor penting dalam membangun peradaban bangsa Indonesia. Brodjonegoro (2018) mengungkapkan bahwa “pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan mengembangkan potensi individu supaya berkarya untuk mendekati mutu hidup yang lebih baik”. Definisi ini juga bersesuaian dengan UUSPN No. 20 Tahun 2003, yaitu:

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Keberhasilan peningkatan mutu di dunia pendidikan tergantung pada sejauh mana dikembangkannya keterampilan baru untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kata matematika berasal dari segenap sebutan. Dalam artikel (Suwangsih dan Tiurlina, 2010) “istilah matematika berawal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti mempelajari. Selain itu, kata *mathematike* berhubungan



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

juga dengan kata lain yang hampir identik, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang berarti berpikir”. Matematika merupakan ilmu pendidikan yang selaku fundamental telah tumbuh dalam aktivitas masyarakat dan amat dibutuhkan dalam perkembangan bidang pengetahuan dan teknologi. Matematika adalah pengaruh pandangan manusia yang atas dasar pemikiran, proses, dan penalaran.

Serupa yang dikatakan dengan (Abdurrahman, 2009) bahwa “dari berbagai studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”. Imbasnya peserta didik tidak memahami pentingnya matematika dalam kehidupan dan siswa minim memiliki minat dan motivasi ketika belajar matematika. Siswa berperilaku pasif, enggan, takut, atau malu untuk menyingkapkan gagasan atau solusi soal atau masalah yang diberikan guru.

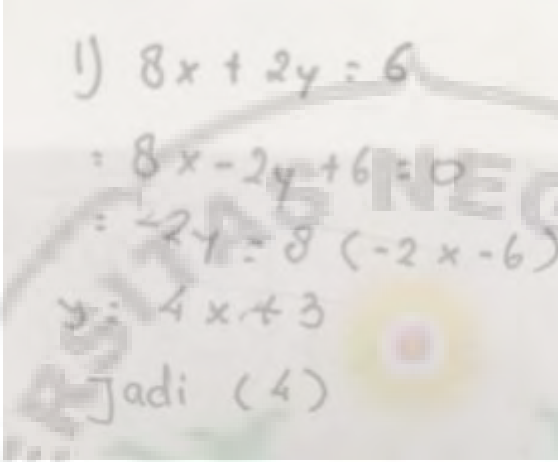
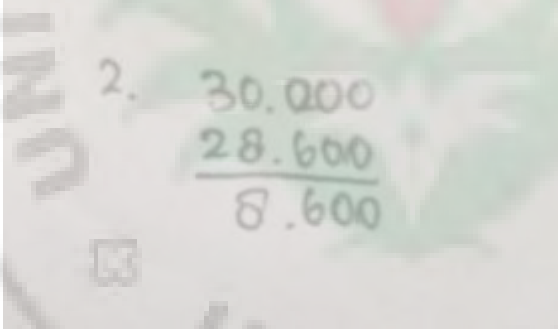
Peraturan Pemerintahan Nomor 19 Tahun 2005 pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa :

Proses pembelajaran pada satuan Pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi Prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Dalam proses belajar mengajar di kelas, guru memiliki peran untuk mengaplikasikan model dan media pembelajaran sejalan dengan materi yang ingin disampaikan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Guru sebagai penggerak dituntut untuk memiliki kemampuan menganalisis kemampuan dan kesulitan yang dialami siswa, mengarahkan dan membimbing aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Lantaran hal tersebut, perlu dikembangkan LKPD yang diharapkan kedepannya memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi oleh peserta didik.

Berikut ini diperoleh jawaban dari soal observasi awal yang diberikan kepada siswa SMP Negeri 29 Medan. Berdasarkan studi awal yang dilakukan di SMP Negeri 29 Medan Kelas VIII-6 dengan membagikan tes awal seperti di bawah ini:

Tabel 1. 1 Hasil Pengamatan Jawaban Siswa

No.	Bentuk Jawaban Siswa	Aspek Penilaian
1.	 <p data-bbox="400 797 960 907"><b>Gambar 1. 1 Jawaban Observasi Siswa pada Soal No.1</b></p>	<p data-bbox="976 338 1362 981">Mengenai seputar jawaban yang diberikan peserta didik pada gambar di samping tampak bahwa siswa sedang kesulitan menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan penalaran matematika. Siswa juga masih belum mampu mengasumsikan jawaban dan proses solusi dan membuat kesimpulan</p>
2.	 <p data-bbox="400 1240 960 1346"><b>Gambar 1. 2 Jawaban Observasi Siswa pada Soal No.2</b></p>	

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan ibu Rosita, S.Pd selaku guru di SMP Negeri 29 Medan maka diketahui matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit untuk dipahami, sehingga siswa terbatas untuk tertarik mempelajari. Selain itu pembelajaran hanya menggunakan buku paket dan sudah lama tidak menggunakan lembar kerja siswa.

E-LKPD dapat memberikan keuntungan bagi guru seperti, memudahkan dalam kegiatan mengajar serta bagi siswa dapat belajar lebih mandiri dan sanggup menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Sejalan pada pendapatnya Nursamsu & Kusnafizal (2017) “seiring dengan kemajuan sistem Teknologi Informasi (TI), dunia pendidikan senantiasa bergerak maju secara dinamis, khususnya untuk menciptakan perangkat pembelajaran yang menarik, interaktif, dan komprehensif”.

Diketahui bahwa pembelajaran modern telah mengubah pembelajaran multimedia menjadi alat kerja aktif dan yang patut perlu dikembangkan. Maka penelitian ini mengembangkan hasil LKPD dalam bentuk elektronik yang dikenal dengan E-LKPD. E-LKPD digunakan sebagai tumpuan belajar mengajar yang tujuannya untuk meningkatkan kualitas pengajar (Octaviani, 2017). E-LKPD yang dikemas dengan media lebih jelas dan menarik bagi peserta didik.

Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas, perlu dirancang model pembelajaran yang dilaksanakan untuk menarik siswa untuk lebih aktif belajar. Hal tersebut juga sejalan dengan pernyataan Khoiri (2013) “salah satu model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kreatif, menyatakan ide, menyampaikan hasil kepada teman serta dapat mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan suatu masalah adalah *Problem Based Learning*”.

Pembelajaran berdasarkan masalah melalui *Problem Based Learning* merupakan strategi dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika. Peserta didik terlibat ketika belajar dengan cara apa menggambarkan masalah dan kemudian menyelesaikannya, Mekanisme ini membuat peserta didik tidak hanya menghafal, tetapi juga berpikir untuk memecahkannya, dan solusinya adalah fakta sehari-hari.

Pada penelitian (Komarudin & Permana, 2019) pengenalan E-LKPD juga berpengaruh dengan penambahan elemen lain. Unsur-unsur yang disebutkan dalam penelitian ini termasuk kata-kata motivasi, layar warna yang “menarik dan kemudian kehadiran emoji”. Dalam penelitian Budiono (2014) “membangkitkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran menjadi hal yang utama, karena motivasi untuk membuat peserta didik memikirkan cara alternatif untuk memecahkan masalah yang ada”. Isi E-LKPD harus disertai dengan pemaparan materi prasyarat. Artinya ada konfirmasi dasar konsep sebelum pindah ke inti materi yang disampaikan.

Dengan demikian, E-LKPD harus disajikan lebih atraktif, karena peserta didik dituntut untuk lebih beraksi. E-LKPD berlandaskan *Problem Based Learning* terutama ditujukan untuk pengembangan, peserta didik dituntut untuk aktif secara penuh dalam proses pembelajaran, peserta didik diarahkan untuk

memecahkan masalah yang bersangkutan paut dengan materi pelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD berlandaskan *Problem Based Learning* akan melimpahi pembelajaran yang berarti bagi peserta didik.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian berjudul : **Pengembangan E-LKPD dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII SMP Negeri 29 Medan.**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Hasil dari belajar matematika masih rendah.
2. Kurangnya kesiapan bahan ajar yang menyokong peserta didik untuk belajar secara independen.
3. E-LKPD dalam sistem pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 29 Medan belum diterapkan.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi persoalan agar lebih terarah. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan E-LKPD dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel Kelas VIII SMP Negeri 29 Medan.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kevalidan E-LKPD dalam pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMPN 29 Medan?
2. Bagaimana kepraktisan E-LKPD dalam pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMPN 29 Medan?

3. Bagaimana keefektifan E-LKPD dalam pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMPN 29 Medan?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Mengenai hal tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk memperoleh E-LKPD yang valid dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 29 Medan.
2. Untuk memperoleh E-LKPD yang praktis dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 29 Medan.
3. Untuk memperoleh E-LKPD yang efektif dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 29 Medan.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menyandang manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa  
Meningkatkan siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika sehingga dapat memahami pembelajaran dan menerapkannya untuk menyelesaikan masalah dalam aktivitas keseharian.
2. Bagi Guru  
Selaku pertimbangan bagi guru supaya dapat mengaplikasikan strategi dan model pembelajaran yang berbeda guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan kapabel membantu guru dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Peneliti  
Menerapkan ilmu dan wawasan yang didapat dalam perkuliahan kemudian menghasilkan inovasi baru dalam pembelajaran mengenai model pembelajaran yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik. Pengembangan perangkat belajar



ini diharapkan sanggup merambah pengalaman dan meningkatkan kemampuan peneliti dalam ranah penelitian.

#### 4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur dan ide refleski untuk penelitian lebih jauh tentang pengembangan perangkat pembelajaran apalagi E-LKPD dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

### 1.7 Definisi Operasional

1. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu hasil berupa E-LKPD dan instrumen tes yang digunakan untuk menanggulangi pembelajaran di kelas
2. E-LKPD adalah perlengkapan pembelajaran digital selaku sasana pengembangan aspek kognitif peserta didik yang dikemas dengan media akan lebih jelas dan menarik bagi peserta didik.
3. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah mengacu pada 5 (lima) tahap-tahap esensial pembelajaran, yaitu: (1) Mengorientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisir siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) mengevaluasi proses pemecahan.
4. Kevalidan upaya yang dilakukan dengan menggunakan uji validitas oleh ahli, pengguna dan *audience*. Dalam hal ini dilakukan oleh validator ahli untuk mengetahui kevalidan E-LKPD dengan model *Problem Based Learning* yang dibuat oleh peneliti.
5. Kepraktisan bertuju pada pertimbangan pengguna maupun pakar-pakar yang terkait dengan apakah perangkat tersebut dapat digunakan atau disukai dalam kondisi normal.
6. Keefektifan ditentukan dari persentase dan peningkatan kemampuan belajar matematika. Selain itu, efektivitas perangkat pembelajaran juga dilihat pada peningkatan pemecahan masalah peserta didik yang dilakukan dengan menyelusuri instrumen tes.