

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era kemajuan ilmu pengetahuan teknologi, tentunya pendidikan harus mengikuti perkembangan zaman yang ada, karena pendidikan merupakan sarana menuju pertumbuhan dan perkembangan bangsa (Farisyi, et al., 2018). Pendidikan adalah investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia. Begitu juga Indonesia menempatkan pendidikan sebagai suatu yang penting. Berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah seperti penyempurnaan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, maupun beragam usaha peningkatan mutu pendidikan yang diharapkan. Semua itu bertujuan agar mutu pendidikan Indonesia semakin baik dan tidak tertinggal oleh negara lain (Yuliasari, 2017).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah, mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, maupun Sekolah Menengah Atas (Nawas & Zamsir, 2017). Matematika dianggap mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik, sebab matematika merupakan obyek yang abstrak dan memerlukan kemampuan menalar yang lebih tinggi. Banyak peserta didik berpikir bahwa matematika hanya penuh dengan rumus dan berbentuk abstrak. Hal ini menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika (Widiyanti, 2020). Salah satu materi pada

pembelajaran matematika di sekolah adalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah sebuah sistem atau kesatuan dari beberapa persamaan linear dua variabel yang sejenis. Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Dikatakan Persamaan Linear karena pada bentuk persamaan ini jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka akan terbentuk sebuah grafik garis lurus (linear) (Siska, 2020).

Hasil belajar materi SPLDV di sekolah MTs Kota Cililin pada siswa sekolah menengah pertama masih di bawah 50% dan dikategorikan rendah. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah siswa sulit dalam mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika, siswa sulit memahami informasi yang disajikan sehingga tidak dapat membuat penyelesaian, siswa tidak dapat menentukan himpunan penyelesaian menggunakan eliminasi dan substitusi dan siswa sulit memahami konsep SPLDV (Maspupah & Purnama, 2020). Selain itu, dari analisis data diketahui kesulitan dan faktor penyebab kesulitan yang dialami siswa. Kesulitan mengubah soal cerita kedalam kalimat matematika, kesulitan melakukan operasi dengan metode substitusi, kesulitan mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan. Faktor penyebab kesulitan yakni kurangnya penguasaan materi sistem persamaan linear dua variabel SPLDV, kurangnya

ketekunan, kurang teliti saat pengerjaan soal, tidak menguasai konsep sistem persamaan linear dua variabel SPLDV (Astuti & Krisnawati, 2023).

Materi pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) hendaknya dikemas lebih menarik dan juga dapat membuat siswa lebih aktif. Oleh sebab itu, guru harus menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran, sehingga pelajaran berjalan tanpa menggunakan tehnik yang memaksa. Seorang tenaga pendidik idealnya mempunyai model atau metode, strategi, maupun media pembelajaran yang tepat, guna menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Salah satu adalah dapat mengembangkan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD didefinisikan sebagai suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai (Prastowo, 2018). LKPD (*student worksheet*) merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapainya (Depdiknas, 2018). Penelitian Pulungan (2020) menyatakan bahwa peran LKPD sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan siswanya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri. Selain itu, menurut Sianturi (2021), LKPD yang diberikan dari sekolah bukan merupakan hasil pengembangan dari sekolah guru

sekolah. Menurut Rahayu (2018), LKPD mendapat kesempatan untuk memancing siswa agar terlibat aktif dengan materi yang dibahas. LKPD juga dapat membuat proses pembelajaran lebih aktif. Dengan pembelajaran aktif, siswa mendapat pengalaman langsung sehingga tidak terbatas dengan pengetahuan. Perangkat pembelajaran dapat diaplikasikan dengan berbagai cara. Guru memanfaatkan LKPD berbasis media cetak. Dalam LKPD tersebut hanya memuat soal-soal tanpa ada konsep materi dan kurang menarik, sehingga membuat siswa merasa bosan untuk membaca dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Oleh sebab itu, perlunya pengembangan perangkat pembelajaran bertujuan agar siswa lebih aktif dan guru sebagai fasilitator. Dalam penelitian ini, pengembangan yang dimaksudkan adalah pengembangan perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD).

E-LKPD merupakan LKPD yang dirancang secara digital dan sistematis. E-LKPD dalam perancangannya berdasarkan dengan kebutuhan dan kreativitas dari tiap-tiap guru. E-LKPD dapat diakses dengan mudah dengan media jaringan internet, sehingga bisa memudahkan peserta didik dalam penggunaan LKPD dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Ramlawati *et al.*, 2019). Kelebihan E-LKPD adalah dapat menjadi sarana yang menarik minat belajar peserta didik. Dengan adanya E-LKPD interaktif dapat memudahkan guru untuk mengarahkan peserta didik dalam menemukan konsep melalui percobaan atau penyelidikan (Apriliyani & Mulyatna, 2021).

E-LKPD juga dapat dikembangkan berbasis *Problem Based Instruction* (PBI). *Problem Based Instruction* adalah model pembelajaran yang dapat membangkitkan pemahaman siswa terhadap masalah, sebuah kesadaran akan adanya kesenjangan, pengetahuan, keinginan memecahkan masalah, dan adanya persepsi bahwa mereka mampu memecahkan masalah tersebut (Rusman, 2020). *Problem Based Instruction* adalah suatu proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru (Suyatno, 2019).

*Problem Based Instruction* memiliki berbagai kelebihan. Menurut Istarani (2021), kelebihan model pembelajaran *Problem Based Instruction* yaitu dapat membuat pendidikan di sekolah lebih relevan dengan kehidupannya. Selain itu, proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, apabila menghadapi permasalahan didalam kehidupan dalam keluarga, bermasyarakat, dan bekerja kelak, suatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan mereka. *Problem Based Instruction* (PBI) merangsang pengembangan kemampuan berfikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan masalah.

*Problem Based Instruction* (PBI) dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

Dalam penelitian ini, penggunaan handphone android sangatlah bermanfaat bagi manusia baik pada kalangan dewasa, remaja, bahkan anak-anak sekalipun, karena handpone android dapat dimanfaatkan kedalam bentuk positif seperti halnya digunakan untuk mengakses internet yang mana internet yang di akses menggunakan handphone android bertujuan untuk mengali informasi, tugas sekolah, referensi, jurnal, dan lain sebagainya. Maka dari itu, manusia tidak bisa jauh dari handphone android karena handphone android saat ini dapat diartikan sebagai alat kebutuhan sehari-hari. Hampir semua siswa disekolah membawa android dan mempergunakannya kedalam hal positif yaitu mencari tugas-tugas sekolah (Prakoso, 2019).

Keterabahruan penelitian ini adalah materi yang diterapkan adalah materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) dengan LKPD elektronik. Belum ditemukan penelitian sebelumnya yang meneliti pengembangan E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) dengan LKPD elektronik. Selain itu, pembuatan E-LKPD penelitian ini menggunakan aplikasi utama yaitu *canva* dan *FlipHTML5*. Proses pembelajaran juga dilakukan dengan cara mengakses secara online di komputer, laptop ataupun smartphone. Siswa secara langsung dapat mengases E-LKPD di [www.fliphtml5.com](http://www.fliphtml5.com) dengan link yang telah disediakan setelah proses pengembangan dari E-LKPD. Keunggulan dari FlipHTML5 ini yaitu kemudahan dalam penggunaan dan dapat dioperasikan

pada android dan iOS, serta dapat dikembangkan dengan mudah. Untuk desain pengembangan juga memerlukan aplikasi pendukung lainnya seperti *splendid*, *background eraser*, *adobe photoshop*, *Microsoft Paint* dan *Microsoft Powerpoint* agar desain yang digunakan lebih menarik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul **"Pengembangan E-LKPD Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berbasis *Problem Based Instruction* (PBI) Untuk Kelas VIII"**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka indentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar materi SPLDV pada siswa sekolah menengah pertama masih di bawah 50% dan dikategorikan rendah.
- 2) Kegiatan belajar mengajar khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di SMP Negeri 3 Tanah Abang masih berpusat pada guru dan guru menuliskan materi ke papan tulis, sedangkan siswa mencatat materi yang telah disampaikan guru.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar tidak menyimpang dari ruang lingkup penelitian, maka peneliti memberikan pembatasan masalah yang akan diteliti, yakni:

- 1) Pengembangan E-LKPD yang dimaksud adalah E-LKPD Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berbasis *Problem Based Instruction* (PBI) untuk kelas VIII.
- 2) E-LKPD yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE.
- 3) Pengembangan dibatasi pada efek potensial E-LKPD berbasis *problem based Instruction* (PBI) terhadap hasil belajar materi sistem persamaan linier dua variabel.

#### **1.4 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah pengembangan E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) yang valid?
- b. Bagaimanakah pengembangan E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) yang praktis?
- c. Bagaimanakah efek potensial E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) yang telah dikembangkan terhadap hasil belajar peserta didik?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk menghasilkan E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) yang valid.

- b. Untuk menghasilkan E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) yang praktis.
- c. Untuk mengetahui efek potensial E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction* (PBI) yang telah dikembangkan terhadap hasil belajar peserta didik.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan sebagai acuan untuk kajian pendidikan selanjutnya dan menjadi inspirasi bagi kemajuan dunia pendidikan dasar.

- b. Manfaat Praktis

Adapun manfaat secara praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan bermanfaat memberikan pengalaman kepada peserta didik khususnya peserta didik kelas VIII agar mengikuti pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, khususnya dalam memanfaatkan E-LKPD materi sistem persamaan linier dua variabel berbasis *problem based Instruction*.

- 2) Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada guru dalam mengembangkan media pembelajaran, serta dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam memberikan pembelajaran.

### 3) Bagi Sekolah

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan masukan dalam meningkatkan kegiatan pembelajaran dan mutu sekolah.