

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Salah satunya adalah perkembangan teknologi digital, adanya perkembangan teknologi digital sudah meninggalkan pengaruh besar pada bidang pendidikan, selain itu terdapat dorongan kuat yang mengharuskan guru melakukan literasi digital dan memanfaatkan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran (Hidayat, 2019, p. 10). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran berkaitan dengan desain teknologi, proses pembelajaran, tugas dan peran guru. Ada banyak *software* yang dapat digunakan dalam membuat desain teknologi pembelajaran yang menarik seperti media pembelajaran berbasis animasi, maupun tiga dimensi yang dapat menampilkan objek-objek abstrak sehingga menjadi lebih konkret. Salah satu teknologi digital yang bisa digunakan dalam membuat desain pembelajaran yang menarik yakni aplikasi canva.

Aplikasi canva merupakan sebuah platform digital atau aplikasi desain online yang memiliki banyak keunggulan seperti pembuatan poster, logo, presentasi kerja, brosur, video, serta pembuatan sampul buku (Masfufah, 2022, p. 349). Aplikasi canva dapat dijadikan salah satu alternatif desain media pembelajaran ataupun bahan ajar yang dapat meningkatkan motivasi siswa, khususnya pada pembelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit serta mematikan, anggapan tersebut menyebabkan siswa kurang menyukai matematika (Budiyani, 2021, p. 311). Hal itu dikarenakan matematika adalah ilmu yang abstrak yakni berkaitan dengan logika, bentuk, urutan serta konsep-konsep yang berhubungan dengan satu sama lain, sesuai dengan karakteristik dari matematika itu sendiri yakni bersifat deduktif, logis, aksiomatik, simbolik, hierarkis-sistematis, serta abstrak (Priatna, 2019, p. 2). Mengetahui pentingnya mempelajari matematika, sudah seharusnya setiap siswa dalam jenjang pendidikan untuk menguasai pelajaran matematika, menguasai disini diartikan bahwa siswa bukan hanya sekedar menghafal rumus ataupun tahapan pemecahan masalah, namun harus memahami konsep secara menyeluruh agar mudah diingat dan dipelajari.

Materi pada mata pelajaran matematika adalah sebuah konsep yang sifatnya abstrak sedangkan dikatakan bahwa kunci dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep yang baik (Fauzia, 2018, p. 41). Salah satu materi pada mata pelajaran matematika yakni geometri. Sifat-sifat bangun datar termasuk dalam geometri yang bersifat abstrak, alasan penting mempelajari bangun datar yaitu dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis, mengembangkan kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga dikatakan bahwa materi sifat-sifat bangun datar penting untuk dipelajari (Nurhalimah, L. Nuraeni, & Nugraha, 2020, p. 236).

Jadi dapat dikatakan bahwa untuk membuat siswa memahami konsep materi sifat-sifat bangun datar maka diperlukan cara yang dapat meningkatkan keaktifan siswa. Salah satu cara untuk menjadikan siswa aktif dalam kegiatan belajar

mengajar yaitu dengan memakai model pembelajaran bervariasi (Riswati, 2018). Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan yakni model *Problem Based Learning* (PBL).

Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu model pembelajaran yang dimana pada awal pembelajaran akan disajikan suatu permasalahan yang konkret kepada siswa, bertujuan agar siswa dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah (Andeswari, 2021). Berdasarkan pendapat di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwasannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berfokus pada kegiatan yang dialami siswa sehingga dalam proses pembelajaran akan menarik perhatian siswa karena model ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Selain model pembelajaran penggunaan bahan ajar yang menarik juga dapat meningkatkan keaktifan siswa yakni seperti lembar kerja peserta didik.

Lembar Kerja Peserta Didik atau biasa disingkat dengan LKPD ternyata juga menjadi hal penting dalam proses pembelajaran terlebih lagi jika lembar kerja peserta didik yang digunakan bervariasi maka hal itu akan sangat menarik perhatian siswa sehingga akan menimbulkan minat belajar siswa tersebut, oleh sebab itu untuk memberikan tampilan lembar kerja yang berbeda dan menarik maka dibutuhkan lembar kerja peserta didik yang tidak hanya berbentuk cetak yakni lembar kerja peserta didik yang berbasis elektronik atau biasa disingkat dengan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik). Hal itu diperkuat oleh penelitian (Suryaningsih & Nurlita, 2021) menyatakan bahwa pengembangan E-LKPD inovatif sangatlah penting untuk memenuhi tuntutan kebutuhan

pembelajaran pada abad 21. Sebagai pendidik guru perlu menyediakan bahan ajar yang menarik seperti LKPD berbasis elektronik (Sari I. P., 2019, p. 69). Penggunaan E-LKPD dapat berfungsi sebagai multimedia interaktif sehingga dengan adanya E-LKPD siswa tidak merasa jenuh karena belajar dan mengerjakan latihan soal menjadi lebih menyenangkan.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) yang berlokasi di SDN 226 Palembang, berdasarkan pengamatan peneliti bahwa di sekolah tersebut memiliki sarana dan prasarana yang lengkap seperti perpustakaan, mushola, ruang olahraga, UKS, ruang kelas serta proyektor yang biasanya digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut yaitu kurikulum 2013 untuk kelas II, III, V dan VI serta kurikulum merdeka untuk kelas I dan IV. Selain itu peneliti juga mengamati proses kegiatan belajar mengajar khususnya kelas IV diketahui bahwa dalam kegiatan belajar mengajar guru belum menggunakan LKPD elektronik melainkan LKPD yang digunakan masih dalam bentuk cetak.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias namun tidak seluruhnya masih ada siswa yang tidak bersemangat untuk belajar, serta beberapa siswa memiliki minat yang kurang terutama pada mata pelajaran matematika hal itu dikarenakan mereka merasa mata pelajaran matematika sulit untuk dipahami sehingga menyebabkan keaktifan siswa tidak merata, hal itu dilihat berdasarkan pada nilai-nilai latihan harian siswa. Keingintahuan siswa pada materi sifat-sifat bangun datar juga disebabkan dari kualitas pertanyaan yang diberikan oleh guru, pertanyaan yang sulit akan membuat siswa semakin bingung sehingga

mempengaruhi keaktifannya dalam belajar (Solo, 2023, p. 13). Oleh sebab itu penting bagi guru untuk memberikan pertanyaan-pertanyaan mudah dan sederhana yakni pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan yang dialami siswa sehari-hari. Hal itu menjadi alasan peneliti memilih mata pelajaran matematika materi bangun datar dengan model PBL (*Problem Based Learning*).

Dari penjelasan tersebut disimpulkan bahwa di sekolah tersebut LKPD yang digunakan oleh guru masih berbentuk print out atau dalam bentuk cetak, selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika yang menyebabkan keaktifan siswa tidak merata. Dengan adanya hal itu tentu diperlukannya sebuah bahan ajar LKPD untuk memfasilitasi, salah satunya yaitu bahan ajar LKPD yang diintegrasikan dengan teknologi digital, didesain khusus sesuai dengan konteks nyata yakni kehidupan sehari-hari siswa untuk mempermudah pendidik dalam membantu mengembangkan kemampuan siswa, serta meningkatkan ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, seperti mengembangkan LKPD elektronik berbasis PBL.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan penelitian-penelitian relevan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Effendi R. H., 2021) dengan judul Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis *Problem Based Learning* di Sekolah Dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) model (Borg & Gall, 1983). Hasil penelitian terbukti sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan hasil validasi ahli materi sebesar 92,17%, hasil validasi ahli desain sebesar 86,67%, hasil validasi ahli media sebesar 89,56% dan hasil tes

kepada guru sebesar 92,13% dinyatakan sangat layak digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terait konsep matematika.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Sopiana, Atiaturrehmaniah, & Hakim, 2023) dengan judul Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD. Hasil penelitian mendapatkan nilai 80 dengan kategori “Baik”, validasi ahli tampilan mendapatkan nilai 104 dengan kategori ”Layak”. Sedangkan dari hasil respon siswa mendapatkan skor 1.075 dengan perolehan rata-rata 53,75 dan dari tes hasil belajar menggunakan pre-test dan post-test, dari hasil pre-test mendapatkan skor 1.330 dengan perolehan rata-rata 66,5 dengan ketuntasan klasikal 60%, sedangkan hasil post-test mendapatkan skor 1.540 dengan skor rata-rata 77 dengan ketuntasan klasikal 80%. Dari tes hasil belajar dengan menggunakan pre-test dan post-test terlihat perubahan signifikan dari sebelum dan sesudah menggunakan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* ini layak untuk digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar serta keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menganggap perlu untuk mengembangkan *Electronic* Lembar Kerja Peserta Didik atau biasa disingkat E-LKPD berbasis PBL (*Problem Based Learning*) dalam bentuk *flipbook* yang didalamnya terdapat fitur menarik seperti video pembelajaran, animasi bergerak, penjelasan materi yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, serta konteks permasalahan yang disesuaikan dengan kegiatan yang dialami siswa

sehari-hari. E-LKPD yang dikembangkan dirancang dengan memanfaatkan *software* yaitu aplikasi *canva* diharapkan dapat membantu pendidik dalam menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam mengikuti dan memahami materi pelajaran.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis PBL Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti dapat mengidentifikasi berbagai permasalahan sebagai berikut :

1. Guru belum menggunakan E-LKPD
2. LKPD yang digunakan guru masih berbentuk print out (cetak)
3. Dalam proses pembelajaran siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika yang menyebabkan keaktifan siswa tidak merata

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian agar sesuai sasaran, maka peneliti perlu memberikan batasan lingkup masalah, yaitu:

1. Pengembangan dalam penelitian ini yaitu pengembangan produk berupa E-LKPD berbasis PBL dalam bentuk *flipbook* pada Materi Bangun Datar Kelas IV yang valid dan praktis.
2. Pengembangan E-LKPD ini juga untuk mengetahui efek potensial dari E-LKPD tersebut. E-LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu menggunakan model ADDIE.

3. Pembatasan materi yang dibahas dalam penelitian pengembangan ini yaitu berupa mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas IV di SDN 226 Palembang, yakni ciri-ciri bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat, komposisi dan dekomposisi bangun datar.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

Sehubungan dengan latar belakang serta pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana Mengembangkan E-LKPD Berbasis PBL pada Materi Bangun Datar Kelas IV di SD yang Valid?
2. Bagaimana Mengembangkan E-LKPD Berbasis PBL pada Materi Bangun Datar Kelas IV di SD yang Praktis?
3. Bagaimana Efek Potensial E-LKPD Berbasis PBL pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD?

#### **1.5 Tujuan Pengembangan**

Sehubungan dengan perumusan masalah di atas, maka dapat diuraikan bahwa yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk Menghasilkan E-LKPD Berbasis PBL pada Materi Bangun Datar Kelas IV di SD yang Valid.
2. Untuk Menghasilkan E-LKPD Berbasis PBL pada Materi Bangun Datar Kelas IV di SD yang Praktis.
3. Untuk Menghasilkan E-LKPD Berbasis PBL pada Materi Bangun Datar Kelas IV di SD yang memiliki efek potensial.

## **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini, yaitu :

### **a. Manfaat Teoritis**

Dalam penelitian ini, diharapkan dapat berguna sebagai referensi untuk penelitian di masa depan dengan topik yang sama, tetapi menggunakan model dan teknik analisis yang berbeda bertujuan untuk memajukan ilmu pengetahuan dalam pendidikan.

### **b. Manfaat Praktis**

1. Bagi sekolah, sebagai kontribusi positif dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran melalui E-LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut.
2. Bagi guru, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memotivasi guru untuk dapat menggunakan E-LKPD berbasis PBL yang telah dikembangkan oleh peneliti sehingga dapat dikonstruksikan pada proses pembelajaran baik secara luring ( luar jaringan ) ataupun daring ( dalam jaringan ).
3. Bagi peserta didik, pada saat proses pembelajaran E-LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai panduan belajar pada pembelajaran matematika sedangkan ketika dirumah dapat dijadikan sebagai sarana belajar yang efektif dan praktis.
4. Bagi peneliti lanjutan, diharapkan dapat menambah pengetahuan, pengalaman serta dapat memberikan wawasan baru dalam

mengembangkan E-LKPD berbasis PBL yang valid dan praktis serta memberikan efek potensial.

### **1.7 Spesifikasi Produk**

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu berupa E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis PBL (*Problem Based Learning*) pada materi bangun datar kelas IV, dengan spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

- 1) E-LKPD ini dirancang khusus berbasis PBL (*Problem Based Learning*) dimana konteks masalah yang digunakan disesuaikan dengan kegiatan sehari-hari siswa.
- 2) E-LKPD yang dikembangkan memuat tahapan-tahapan PBL yakni orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis serta mengevaluasi pemecahan masalah.
- 3) E-LKPD yang dikembangkan memiliki fitur menarik serta dioperasikan melalui sebuah *website* dalam bentuk *flipbook* yang dapat diakses dengan menggunakan *hyperlink* dan QR code secara bebas baik online maupun offline.
- 4) E-LKPD materi bangun datar berbasis PBL menguraikan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), alur tujuan pembelajaran (ATP), petunjuk belajar serta ringkasan materi pembelajaran.

- 5) Materi yang dikembangkan adalah ciri-ciri bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat, komposisi serta dekomposisi bangun datar.
- 6) E-LKPD materi bangun datar berbasis PBL berisi contoh gambar-gambar bangun datar, gambar animasi bergerak serta video penjelasan materi pembelajaran dengan konteks masalah yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- 7) E-LKPD materi bangun datar berbasis PBL yang disusun memiliki kumpulan soal-soal evaluasi berupa penugasan kelompok dan individu untuk siswa dalam bentuk *essay* dan *multiple choice* yang bisa diakses melalui *hyperlink* yang telah disediakan dalam E-LKPD.