

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Hampir setiap bagian di kehidupan manusia menggunakan teknologi informasi modern, salah satunya yaitu pendidikan (Adam & Syastra, 2015). Dengan berkembangnya teknologi dan informasi mengakibatkan beberapa perubahan pada proses pembelajaran, yaitu dari ruang kelas menjadi bisa dimana saja dan kapanpun, dari kertas menjadi *less paper* dan dari fasilitas fisik menjadi fasilitas *network* (Jamun, 2018). Pembelajaran saat ini masih bersifat transmisif, yang artinya peserta didik masih pasif dalam menyerap dan memahami pengetahuan yang diberikan oleh guru atau dari buku pelajaran saja (Pane & Dasopang, 2017). Dengan tersedianya bahan ajar yang disusun bersifat *self instructional* sehingga akan membuat peserta didik mengalami keaktifan belajar yang tinggi (Sungkono, 2009). Bahan ajar ialah sebuah materi pelajaran yang dirancang secara sistematis dan digunakan oleh guru dan peserta didik pada saat kegiatan belajar mengajar (Prastowo, 2014).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan seorang guru kimia di SMK Negeri 3 Tanjungpinang yang dapat dilihat di Lampiran 1, dikatakan bahwa terdapat masalah pada mata pelajaran kimia yaitu terdapat 50% masih rendahnya minat peserta didik dalam proses pembelajaran kimia dikarenakan peserta didik menganggap bahwa di SMK untuk mata pelajaran kimia hanya sebagai pelengkap dan bukan dasar kompetensi keahlian yang harus dikuasai. Bahan ajar yang digunakan guru yaitu modul, buku paket dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

namun dalam bentuk cetak. Guru juga menyatakan peserta didik di SMK untuk materi kimia kesulitannya hampir sama, terutama untuk materi pemahaman konsep. Salah satunya materi hidrokarbon yang memerlukan pemahaman konsep yang baik. Materi hidrokarbon mempunyai sub materi yang mengandung fakta istilah yang beragam banyak serta bervariasi serta harus dihafalkan peserta didik sehingga hal tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah (Putra & Iryani, 2019). Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan harian peserta didik yang dapat dilihat di Lampiran 3, bahwa sebesar 54% dari 24 orang peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), dan KKM untuk materi hidrokarbon yakni 70.

Dari hasil wawancara dengan 10 peserta didik di kelas X TEI SMK Negeri 3 Tanjungpinang yang terdapat di Lampiran 2, diketahui bahwa selama ini bahan ajar yang digunakan oleh guru yaitu modul, buku paket dan LKPD dalam bentuk cetak. LKPD yang disajikan dalam bentuk cetak masih kurang efektif dan kurang praktis untuk digunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran (Nurhidayati, 2019). Proses pembelajaran menjadi kurang menarik, apabila saat kegiatan belajar mengajar hanya menggunakan bahan ajar seadanya seperti buku pegangan guru dan peserta didik (Sukardi dkk., 2021). Peserta didik menyatakan mereka sulit memahami materi dikarenakan pembelajaran yang kurang menarik.

Bahan ajar bisa dibuat sebagai sarana atau alat untuk peserta didik guna untuk memahami suatu materi pembelajaran dan mempermudah proses pembelajaran (Adriani & Silitonga, 2017). Oleh karena itu dengan memanfaatkan perkembangan zaman dengan menginovasi LKPD dalam bentuk cetak ke dalam

media digital atau teknologi, dikenal dengan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) yang diharapkan bisa menumbuhkan minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menerapkan E-LKPD, akan ada inovasi baru yang akan berdampak positif, dimana tidak hanya menampilkan materi namun juga dilengkapi dengan gambar yang menarik agar dapat menguatkan atau meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi yang disampaikan (Lathifah dkk., 2021). Salah satunya situs web yang sesuai untuk bisa membuat E-LKPD ialah *Liveworksheet* (Riza dkk., 2022). *Liveworksheet* ialah salah satunya situs web dengan bantuan media elektronik yang didalamnya mencakup animasi, gambar, teks, beserta video yang lebih efisien sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi. Jika dilihat manfaat yang dimiliki, diharapkan bahwa E-LKPD bisa menjadikan aktifitas belajar mengajar menjadi lebih menarik, lebih dari menggunakan LKPD yang berbentuk media cetak atau kertas (Khikmiyah, 2021).

Sementara itu berdasarkan wawancara lebih lanjut kepada peserta didik, 100% peserta didik menjawab mengetahui tentang komik dan 100% setuju jika dikembangkan E-LKPD yang disajikan dalam bentuk komik. Peranan komik dalam instruksional adalah kemampuannya dalam menumbuhkan dan meningkatkan minat peserta didik dalam belajar (Fawaidah & Sukarmin, 2016). Dan sejalan dengan pernyataan dari Ifdhal dkk (2013) bahwa komik cocok dikembangkan untuk memahami konsep yang harus dihafal dan teori yang bersifat abstrak.

Penelitian terkait pengembangan E-LKPD berbasis komik yang dilakukan beberapa peneliti sebelumnya. E-LKPD berilustrasi komik bisa menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar (Novferma dkk., 2021). E-LKPD berbasis komik juga dinyatakan praktis dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran menurut Indriani & Sakti (2022). Dengan memperhatikan hasil analisis permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk pengembangan E-LKPD berbasis komik.

Pengembangan E-LKPD ini diharapkan bisa dijadikan sebagai salah satu sarana bahan ajar yang diterapkan dalam pembelajaran serta diharapkan peserta didik akan lebih mudah mamahami materi yang dipelajari, menumbuhkan minat belajar serta menjadi lebih aktif pada kegiatan proses pembelajaran. Dari uraian permasalahan di atas peneliti melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Komik Komik pada Materi Hidrokarbon”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah di penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah yaitu :

1. Bagaimana prosedur pengembangan E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon?
2. Bagaimana tingkat validitas E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon?

3. Bagaimana tingkat praktikalitas E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses pengembangan E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon.
2. Untuk mengetahui tingkat validitas E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon.
3. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon.

### **D. Spesifikasi Produk**

Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-LKPD yang dikembangkan disusun berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 yang mencakup analisis struktur, sifat dari senyawa hidrokarbon, dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan sesuai dengan kurikulum 2013 revisi yang berlaku di SMK Negeri 3 Tanjungpinang.
2. E-LKPD yang dihasilkan terdiri dari komponen seperti sampul depan (cover), kata pengantar, pendahuluan (KD, tujuan pembelajaran, IPK (Indikator Pencapaian Kompetensi serta petunjuk penggunaan E-LKPD), materi yang

disajikan dalam bentuk alur cerita komik, evaluasi, daftar pustaka serta profil pengembang.

3. Situs web yang digunakan dalam menghasilkan E-LKPD, yaitu situs web Pixton, Canva dan Microsoft Word.
4. Situs web yang digunakan sebagai wadah penyedia E-LKPD, yaitu *Liveworksheets*. Situs web *Liveworksheets* ini dapat digunakan untuk membantu dalam pengembangan E-LKPD berbasis *online* dan interaktif yang mana peserta didik bisa mengerjakan tugas dengan langsung di situs web tersebut.
5. Pengembangan produk pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model desain pengembangan ADDIE.
6. E-LKPD berbasis komik ini dapat diakses dengan media elektronik seperti ponsel dan laptop di internet dengan tautan yang sudah dibagikan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yakni sebagai berikut:

##### **1. Bagi Guru**

Menjadi dorongan supaya memberikan bahan ajar relevan dengan materi yang diajarkan dan efektif untuk digunakan, mendapatkan bahan ajar baru untuk proses kegiatan belajar mengajar kimia yaitu E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon.

##### **2. Bagi Peserta Didik**

Memudahkan peserta didik memahami materi yang dipelajari, menumbuhkan minat belajar serta menjadi lebih aktif pada kegiatan proses pembelajaran.

3. Sekolah

Memberikan kontribusi yakni hasil penelitian yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses evaluasi setiap tahunnya.

4. Bagi Peneliti Lainnya

Meningkatkan kreativitasnya dalam proses pengembangan E-LKPD berbasis komik dan memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

**F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini, E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon yang dikembangkan dan/atau dihasilkan dengan beberapa asumsi, diantaranya:

1. Guru dan peserta didik memiliki kemampuan yang baik untuk mengakses internet.
2. E-LKPD berbasis komik dapat digunakan pada ponsel berbasis android maupun perangkat laptop.
3. Sekolah tempat penelitian dilakukan memberikan kebebasan kepada peserta didik dan guru untuk membawa perangkat elektronik seperti laptop dan ponsel serta bisa memanfaatkannya pada kegiatan proses belajar mengajar.

Pengembangan dari E-LKPD berbasis komik pada materi hidrokarbon memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Uji coba produk di penelitian ini dilaksanakan dengan terbatas, yakni hanya di satu sekolah yakni SMK Negeri 3 Tanjungpinang di kelas X TEI (Teknik Elektronika Industri).
2. E-LKPD berbasis komik yang dikembangkan hanya dapat digunakan apabila terkoneksi jaringan internet yang bagus.
3. Dapat diakses di windows dan android.
4. Penelitian ini dilaksanakan hanya sampai di tahap implementasi, belum mencapai tahap evaluasi karena pertimbangan waktu dan biaya.

#### **G. Definisi Istilah**

Adapun definisi istilah dari penelitian ini adalah sebagai yang berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)

E-LKPD merupakan lembaran untuk latihan peserta didik, dirancang dalam bentuk digital yang dilakukan secara runtun dan berkesinambungan dalam jangka waktu tertentu (Lathifah dkk., 2021).

2. Komik

Komik merupakan jenis komunikasi visual yang memiliki kemampuan dalam memberikan informasi dengan populer serta yang mudah dipahami yang dituangkan dalam bentuk gambar dan balon percakapan (Irawati & Rokhmani, 2016).

3. Hidrokarbon

Hidrokarbon ialah senyawa kompleks yang terdiri atas unsur karbon dan unsur hidrogen yang diterbagi menjadi 2 kelompok utama, yakni hidrokarbon aromatik dan hidrokarbon alifatik (Kusumaningati, 2012).