

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Saat ini persoalan mengenai sumber daya manusia menjadi perhatian utama, baik bagi negara maupun perusahaan. Kualitas yang dimiliki setiap individu berperan dalam pertumbuhan suatu bangsa dan juga sebagai indikator keberhasilan sistem pendidikan yang ada. Berdasarkan *Education Index* yang dikeluarkan oleh *Human Development Reports* pada 2017, Indonesia ada di posisi ke-7 dari 10 negara di ASEAN dengan skor 0,622. Skor tertinggi diraih Singapura dengan skor 0,832 dari skala 1. Angka tersebut dihitung menggunakan Mean Years of Schooling dan Expected Year of Schooling. (Gerintya, 2019). Hal ini menunjukkan masih rendahnya mutu pendidikan di Indonesia. Salah satu penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia yaitu rendahnya kreativitas para siswa.

Tuntutan keterampilan di abad ke-21 salah satunya yaitu harus memiliki kreativitas, terutama untuk siswa. Seperti yang disebutkan *US-based Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills* dalam Zubaidah (2017), kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 yaitu “*The 4Cs*”- *communication, collaboration, critical thinking, dan creativity*. Siswa penting untuk diajarkan kompetensi tersebut dalam konteks bidang ilmu agar siswa mampu bersaing dan bertahan hidup pada abad ke-21 ini, dan salah satu kompetensi yang diperlukan yaitu kreativitas.

Pentingnya kreativitas sebagai kompetensi di abad ke-21 sejalan dengan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah. Menurut Pasal 3 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Selain itu, dalam Pasal 19 Ayat 1 Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan berbunyi bahwa 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 bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis di masa yang akan datang.

Kreativitas adalah kemampuan melakukan atau menemukan hal baru untuk menjawab berbagai permasalahan yang akan dihadapi kelak. Menurut Mohammad Nuh Mendikbud RI 2009-2014 dalam Mulyoto (2015) saat menyosialisasikan kurikulum, kreativitas sebagai modal dasar untuk melahirkan anak-anak yang inovatif, yang mampu mencari alternatif-alternatif dari persoalan atau tantangan di masa depan yang makin rumit. Menurut Dariyo (2003), kemampuan kreatif tidak dibentuk dalam waktu yang singkat, tetapi butuh latihan panjang agar sikap kreatif itu dapat tumbuh. Munandar (2004) dalam bukunya mengatakan kreativitas sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup, siswa harus mempunyai daya saing yang tinggi untuk menghadapi masa globalisasi. Dalam persoalan kehidupan yang semakin kompleks, kreativitas menjadi sangat relevan, misalnya dalam masalah pengangguran, para lulusan sekolah harus bisa menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja, bahkan mungkin menciptakan lapangan kerja baru. Mereka tidak bisa hanya pasrah pada kemampuan yang dimilikinya saat itu tanpa berusaha mengembangkan diri dan meng-*update* kemampuannya dengan belajar.

Kini kreativitas telah menjadi sorotan dalam penelitian di bidang pendidikan. Secara global, para peneliti sudah mulai melakukan penelitian mengenai kreativitas. Salah satunya oleh Guilford yang berjudul “*The Nature of Human Intelligence*”. Guilford dalam Alghafri dan Ismail (2014) mengidentifikasi empat komponen dari kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi. Dalam skala internasional penelitian mengenai kreativitas dilakukan oleh Shaheen (2010) dan Parkhurst (1999), mereka mengatakan bahwa menumbuhkan kreativitas dalam pendidikan dimaksudkan untuk mengatasi banyak masalah, menghadapi dunia yang berubah dengan cepat, dan menghadapi masa depan yang tidak pasti. Di Indonesia, penelitian mengenai kreativitas ini dilakukan oleh beberapa peneliti. Menurut Trilaksono, D. (2018), Zubaidah, S. (2017), dan Magdalena (2014), siswa yang kreatif mampu melakukan inovasi yang baru dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi, baik dalam kegiatan belajar mengajar maupun dalam kehidupan sehari-hari. Hal

ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fauziah (2020), Kurniansyah (2020), dan Wahyuni (2016) dalam skripsinya bahwa kreativitas sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan berbagai masalah yang menimpa seseorang dan juga menghasilkan sesuatu yang baru.

Proses belajar mengajar akan berlangsung lebih efektif dan efisien jika ditunjang dengan suatu media pembelajaran. Seperti yang dikatakan Sudjana dan Rivai (2011), terdapat banyak sekali manfaat dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar siswa, diantaranya yaitu pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pelajaran lebih mudah dipahami sehingga memungkinkan siswa menguasai materi dan mencapai tujuan pembelajaran, metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga terdapat aktivitas lain seperti mengamati, melakukan percobaan, mempresentasikan, dan lain-lain.

Selain media pembelajaran, metodologi pembelajaran juga menjadi penunjang dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya yaitu pemilihan model pembelajaran. Dikatakan oleh Yamin (2003) bahwa model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik harus sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang efektif, pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu siswa menguasai materi pelajaran sesuai dengan target dalam kurikulum. Pada penelitian ini digunakan suatu media pembelajaran yaitu LKS dengan menggunakan model PjBL.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan prinsip 4C yaitu *critical thinking*, *communication*, *collaboration* dan *creativity*, sehingga ideal untuk memenuhi tujuan pendidikan abad ke-21. Hasil penelitian tentang PjBL menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut dapat membuat siswa untuk belajar secara faktual dibandingkan pembelajaran di kelas dengan model tradisional. Seperti yang dikatakan Trilling dan Fadel (2009) bahwa pembelajaran dengan model PjBL dapat menunjukkan hasil belajar dan berbagai keterampilan abad ke-21 dari siswa secara signifikan, berbeda dengan kelas yang menggunakan metode tradisional.

Dalam pembelajaran berbasis proyek siswa membutuhkan suatu pendekatan pembelajaran untuk membantu proses berpikirnya. Annisa (2018) mengatakan

bahwa pendekatan yang cocok dengan model PjBL adalah pendekatan STEAM, yaitu dengan mengintegrasikan setiap komponen STEAM dalam pembelajaran berbasis proyek, sehingga pembelajaran mampu mendorong siswa untuk memahami setiap komponen STEAM untuk menghasilkan sebuah proyek terutama dalam pembelajaran kimia. Dalam penelitiannya, Annisa (2018) mengetahui bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model PjBL berorientasi STEAM pada materi asam dan basa di SMAN 11 Kota Jambi. Dalam pembelajaran yang menggunakan model PjBL setiap tahapnya akan mendorong siswa untuk aktif dan berpikir menyelesaikan proyek yang diberikan, dimulai dari menyiapkan pertanyaan, menyusun perencanaan proyek, menyiapkan jadwal, monitoring kegiatan proyek, menguji hasil, hingga evaluasi kegiatan.

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu pembelajaran menggunakan media pembelajaran LKS dengan model pembelajaran PjBL berorientasi STEAM. Selain itu, perbedaan terletak pada topik yang dipilih. Topik pembelajaran harus bisa menyesuaikan dengan langkah-langkah PjBL dan dapat dihasilkan produk di akhir pembelajaran.

Topik indikator alami asam basa untuk siswa SMA kelas XI dijadikan sebagai fokus dalam penelitian ini, yang terdapat dalam Kompetensi Dasar (KD) 4 Kimia kelas XI masa pandemi pada KD 4.8 yaitu menganalisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan. Pada KD tersebut secara tersirat menuntut siswa untuk membangun kreativitasnya dalam menghasilkan suatu produk. Pada indikator asam basa buatan digunakan bahan kimia yang mampu mencemari lingkungan dan zat sisa atau buangnya harus ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, sangat diperlukan kreativitas dalam mencari alternatif bahan untuk membuat indikator asam basa, yaitu dari bahan alami yang tentunya memiliki karakteristik murah, ramah lingkungan, dan ketersediaannya banyak di alam. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis mengusulkan penelitian dengan judul **“Analisis Kelayakan LKS Model PjBL Berorientasi STEAM untuk Membangun Kreativitas Siswa SMA Kelas XI pada Pembuatan Indikator Asam Basa Berbahan Bunga dan Penentuan Trayek pH-nya”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hasil analisis uji kelayakan LKS model PjBL berorientasi STEAM untuk membangun kreativitas siswa SMA Kelas XI pada pembuatan indikator asam basa berbahan bunga dan penentuan trayek pH-nya ditinjau dari kelayakan internal, kelayakan eksternal, TCOF, kualitas karya kreatif siswa, dan tanggapan siswa?”. Dari rumusan masalah tersebut, diuraikan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil analisis uji kelayakan internal LKS model PjBL berorientasi STEAM untuk membangun kreativitas siswa SMA Kelas XI pada pembuatan indikator asam basa berbahan bunga dan penentuan trayek pH-nya?
2. Bagaimana hasil analisis uji kelayakan eksternal LKS model PjBL berorientasi STEAM untuk membangun kreativitas siswa SMA Kelas XI pada pembuatan indikator asam basa berbahan bunga dan penentuan trayek pH-nya?
3. Bagaimana hasil analisis uji kelayakan LKS model PjBL berorientasi STEAM ditinjau dari TCOF untuk membangun kreativitas siswa SMA Kelas XI pada pembuatan indikator asam basa berbahan bunga dan penentuan trayek pH-nya?
4. Bagaimana kualitas karya kreatif siswa pada pembuatan indikator asam basa berbahan bunga?
5. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS model PjBL berorientasi STEAM untuk membangun kreativitas siswa SMA Kelas XI pada pembuatan indikator asam basa berbahan bunga dan penentuan trayek pH-nya?

## 1.3. Pembatasan Penelitian

Agar penelitian lebih fokus dan terarah, penelitian ini dibatasi hanya pada menganalisis kelayakan LKS yang menggunakan model PjBL dan pendekatan STEAM, kemudian materi asam basa untuk membuat indikator asam basa berbahan alam, dan bahan alamnya pun dibatasi hanya pada bunga. Selain itu, aspek penilaian TCOF yang digunakan hanya aspek yang berhubungan dengan LKS.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh LKS yang layak berdasarkan uji kelayakan internal, uji kelayakan eksternal, uji kelayakan berdasarkan tinjauan TCOF, kualitas karya kreatif siswa, dan tanggapan siswa, untuk membangun kreativitas siswa SMA Kelas XI dalam pembuatan indikator asam basa berbahan bunga.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1.5.1. Bagi LPTK**

Manfaat bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) yaitu dapat dijadikan masukan bagi mata kuliah, misalnya Perencanaan Pembelajaran Kimia (PPK).

##### **1.5.2. Bagi Guru**

Manfaat bagi guru yaitu dapat menjadikan LKS sebagai contoh LKS yang layak yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan menanamkan nilai kreativitas pada siswa.

##### **1.5.3. Bagi Peneliti Lain**

Manfaat bagi peneliti lain yaitu dapat dijadikan bahan referensi untuk merencanakan pembelajaran yang mengembangkan nilai kreativitas dan juga dapat dijadikan bahan referensi untuk menambah daftar pustaka.

#### **1.6. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi memberikan gambaran mengenai isi skripsi. Skripsi terdiri dari lima bab beserta daftar pustaka dan lampirannya.

- a. Bab I yaitu pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi.
- b. Bab II yaitu kajian pustaka yang berisi teori yang berkaitan dengan penelitian. Teori tersebut mengenai uji kelayakan, LKS, kreativitas, model PjBL, pendekatan STEAM, indikator alami asam basa, dan TCOF.

- c. Bab III merupakan metode penelitian yang berisi metode, desain, prosedur, partisipan, instrumen penelitian, hingga pengolahan dan analisis data.
- d. Bab IV merupakan temuan dan pembahasan yang berisi hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasannya.
- e. Bab V merupakan simpulan, implikasi dan rekomendasi yang berisi simpulan sesuai dengan rumusan masalah, implikasi dari hasil penelitian dan rekomendasi yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.
- f. Daftar pustaka berupa sumber-sumber referensi yang digunakan dalam penelitian.
- g. Lampiran merupakan pengolahan data secara rinci dalam penelitian dan dokumentasi bukti dilakukannya penelitian.