

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran di abad 21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan belajar dan berinovasi baik menggunakan teknologi dan media informasi, dapat bekerja, dan bertahan menggunakan keterampilan untuk hidup (Atep & Dewi, 2019: 1). Keterampilan tersebut dapat diperoleh peserta didik yaitu dengan proses pembelajaran yang dialami peserta didik (Warsono & Hariyanto, 2012: 38). Pemerintah melalui Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses (2016: 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 psikologi peserta didik.

Kimia merupakan cabang ilmu sains yang mengkaji tentang struktur materi dan perubahan-perubahan yang dialami materi dalam proses alamiah maupun eksperimen yang disusun (Keenan, *et al.*, 2001: 34). Selain itu, dalam ilmu kimia dikenal tiga level representasi kimia meliputi makroskopik, submikroskopik dan simbolik (Sari & Helsy, 2018: 158). Sehingga tak jarang disebutkan bahwa ilmu kimia sulit untuk dipelajari salah satunya pada konsep koloid (Burhanudin, dkk., 2018: 11). Oleh karenanya agar pemahaman terhadap pembelajaran kimia konsep koloid meningkat dan menghindari kesalahpahaman, maka perlu ditekankan dengan bantuan kegiatan yang dapat menghasilkan pemikiran yang berbeda (Akkuzu & Uyulgan, 2015: 1).

Diantara kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif adalah pada kegiatan praktikum. Hal ini dikarenakan pada saat praktikum dibutuhkan keterampilan dalam memahami teknik di laboratorium (Fagundes, *et al.*, 2016: 328) Setiap kegiatan yang terencana, memerlukan tujuan yang hendak dicapai. Tujuan pendidikan mengarah pada proses pendidikan yang seharusnya

dilaksanakan dan hasil yang diharapkan (Suciati, 2018: 12). Proses dan hasil pembelajaran tidak hanya sebatas pengetahuan materi pembelajaran, tetapi bagaimana peserta didik menerapkan pengetahuan tersebut dengan cara yang sistematis dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari (Samanthis & Sulisty, 2014: 51). Di abad ke-21 menuntut peserta didik untuk belajar bermasyarakat dan bekerja di dunia kelak serta berkontribusi membantu memecahkan masalah yang ada secara bersama. Oleh karena itu, tantangan terbesar dunia pendidikan saat ini adalah membekali peserta didik dengan keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan di abad ke21 untuk menghadapi permasalahan-permasalahan pada masa yang akan datang.

Keterampilan untuk hidup dan bekerja di abad ke-21 merupakan keterampilan dan kemampuan individu untuk bekerja secara efektif dengan tim yang beragam, berpikiran terbuka untuk berbagai ide-ide dan nilai-nilai, menetapkan dan mencapai tujuan, mengolah proyek secara efektif, bertanggung jawab atas hasil yang diperoleh, menunjukkan etika yang baik, dan bertanggung jawab kepada diri sendiri dan masyarakat yang lebih besar (Pasific Policy Research Center, 2010: 7).

Twenty first century skills pertama kali didefinisikan oleh lembaga P21 (2009: 6-7) yaitu meliputi: (a) *Learning and inovasi skills* (kreatif dan inovatif, bekerja dengan inovatif dan mengimplementasikan keterampilan berinovasi), (b) *Critical thinking and problem solving* (berpikir efektif dan sistematis, membuat keputusan dan menyelesaikan masalah), (c) *Comunication and coloboration* (berkomunikasi dengan jelas dan dapat berkolaborasi dengan orang lain dan juga bekerja sama dalam tim), (d) *Information, media, and technologi skills* (literasi informasi, literasi media dan litrasi ITC), (e) *Life and 3 carier skills* (fleksibel dan beradaptasi, berinisiatif dan mandiri, dapat bersosial dan berinteraksi antar suku dan bangsa. Produktivitas dan akuntabilitas, berkepemimpinan dan bertanggung jawab). Keterampilan kemampuan berpikir wirausaha merupakan salah satu keterampilan di abad 21 yang harus dikuasai peserta didik. Menurut Zubaidah (2017: 2) mengungkapkan bahwa peserta didik yang memiliki pola pikir kewirausahaan (kemampuan untuk mengenali dan memanfaatkan peluang dan

kesanggupan untuk bertanggung jawab dan menanggung resiko), memungkinkan seseorang untuk menciptakan lapangan kerja bagi diri mereka sendiri dan orang lain.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Susianna, (2011: 1445) mengungkapkan bahwa keterampilan berwirausaha masih rendah karena memang tidak terfokus pada keterampilan tersebut. Guru lebih terfokus pada peserta didik dalam menyelesaikan soal dan materi yang diberikan. Lebih lanjut, guru sering menggunakan metode ceramah (Nikmah, 2016: 42). Sehingga peserta didik tidak mempunyai kesempatan untuk mempelajari keterampilan tersebut. Maka dari itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengatasi peserta didik untuk memahami keterampilan berwirausaha. Untuk mencapai tujuan tersebut siswa perlu dilatih dengan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan dapat mengembangkan kemampuan berwirausaha. Model pembelajaran tersebut adalah Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL).

Project Based Learning atau pembelajaran berbasis proyek adalah pengembangan dari suatu pembelajaran kontekstual yang efektif karena model pembelajaran berbasis proyek sangat berpotensi untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik, karena disertai dengan pembuatan suatu produk yang berkaitan dengan suatu subyek pelajaran sehingga peserta didik dituntut untuk berpikir kreatif dan dapat bekerja secara tim atau kelompok untuk membentuk kreatifitas dan pengalaman belajar siswa dengan proyek nyata (Rohayati dkk., 2015: 352).

Salah satu proyek yang dapat dibuat pada materi ini adalah pembuatan es krim ubi jalar ungu. Penambahan ubi jalar ungu memberikan warna alami pada es krim dan rasa yang dihasilkan lebih inovatif (Lanusu, dkk., 2017: 19). Proyek ini dipelajari dari cara pembuatan koloid dengan penambahan emulsifier (Mahmud, *et al.*, 2010: 109). Proyek ini dapat disisipkan ketika siswa mempelajari jenis-jenis koloid. Es krim adalah buih setengah beku yang mengandung lemak teremulsi dan udara (Pratama, 2017: 21). Setiap peserta didik pasti pernah mengonsumsi es

krim sehingga cocok untuk menarik perhatian siswa serta pemahaman konsep yang ada pada materi koloid juga dapat meningkatkan keterampilan siswa sehingga memupuk jiwa wirausaha peserta didik mengingat bahwa yang diajar adalah siswa SMA yang nantinya digadang dapat langsung bekerja tanpa melanjutkan pendidikan kembali (Maulana, 2018: 2).

Pembuatan es krim yang dilakukan diharapkan dapat membekali siswa untuk melakukan kegiatan wirausaha secara mandiri (Suharyono, 2017: 86). Dengan belajar kimia siswa memperoleh pengetahuan yang dapat meningkatkan keterampilan diri sendiri, sehingga dapat terkenang oleh siswa. Persiapan masa depan peserta didik merupakan aspek penting yang menjadi dasar setiap kegiatan pembekalan kewirausahaan (Wati, 2018: 23). Setiap pengetahuan yang diberikan harus langsung dapat diterapkan dalam kegiatan nyata oleh peserta didik. Terlebih didasari bahwa sekolah objek adalah SMA yang digadangkan bahwa setelah lulus tidak harus melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi.

Suatu negara maju sekurangkurangnya memiliki dua persen dari jumlah penduduknya sebagai entrepreneur sedangkan bangsa Indonesia dewasa ini baru memiliki sekitar 0,8 persen dari 5 penduduknya. Hal ini dikarenakan, warga Indonesia masih suka bekerja pada perusahaan milik orang lain, daripada berwirausaha. Hal ini menunjukkan banyaknya pengangguran di Indonesia. Untuk mengurangi angka pengangguran, salah satu cara yang bisa dilakukan adalah perlu dikembangkan pelatihan keterampilan kewirausahaan sedini mungkin. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Yasin & Rahman (2011: 289) juga menyatakan bahwa *“Problem Oriented Project Based Learning is considered as an appropriate approach since it has a very structured approach that integrate a research elements, generic skills to interdisciplinary curriculum drawn from a real life situation”*. Penelitian sebelumnya mengenai penerapan model Project Based Learning salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sastrika dkk., (2016:194) dari penelitiannya diperoleh hasil bahwa penerapan model Project Based Learning mampu meningkatkan penguasaan konsep dan motivasi belajar 6 siswa. Model pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini yaitu model Project

Based Learning (PjBL). Begitu pula penelitian telah dilakukan oleh Addiin, dkk., (2014: 17) yang menyatakan bahwa model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar serta kreativitas siswa.

Berdasarkan paparan diatas peneliti mengangkat permasalahan mengenai “Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Sikap Kewirausahaan Siswa pada Pembuatan Es Krim Ubi Jalar Ungu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa pada pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan sikap kewirausahaan siswa pada pembuatan es krim ubi jalar ungu?
2. Bagaimana kemampuan siswa mengerjakan LKS pembelajaran berbasis proyek pada pembuatan es krim ubi jalar ungu?
3. Bagaimana sikap kewirausahaan siswa pada pembelajaran berbasis proyek pembuatan es krim ubi jalar ungu?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan aktivitas siswa pada pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan sikap kewirausahaan siswa pada pembuatan es krim ubi jalar ungu.
2. Menganalisis kemampuan siswa mengerjakan LKS pada pembelajaran berbasis proyek pada pembuatan es krim ubi jalar ungu .
3. Mendeskripsikan sikap kewirausahaan siswa pada pembelajaran berbasis proyek pembuatan es krim ubi jalar ungu.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

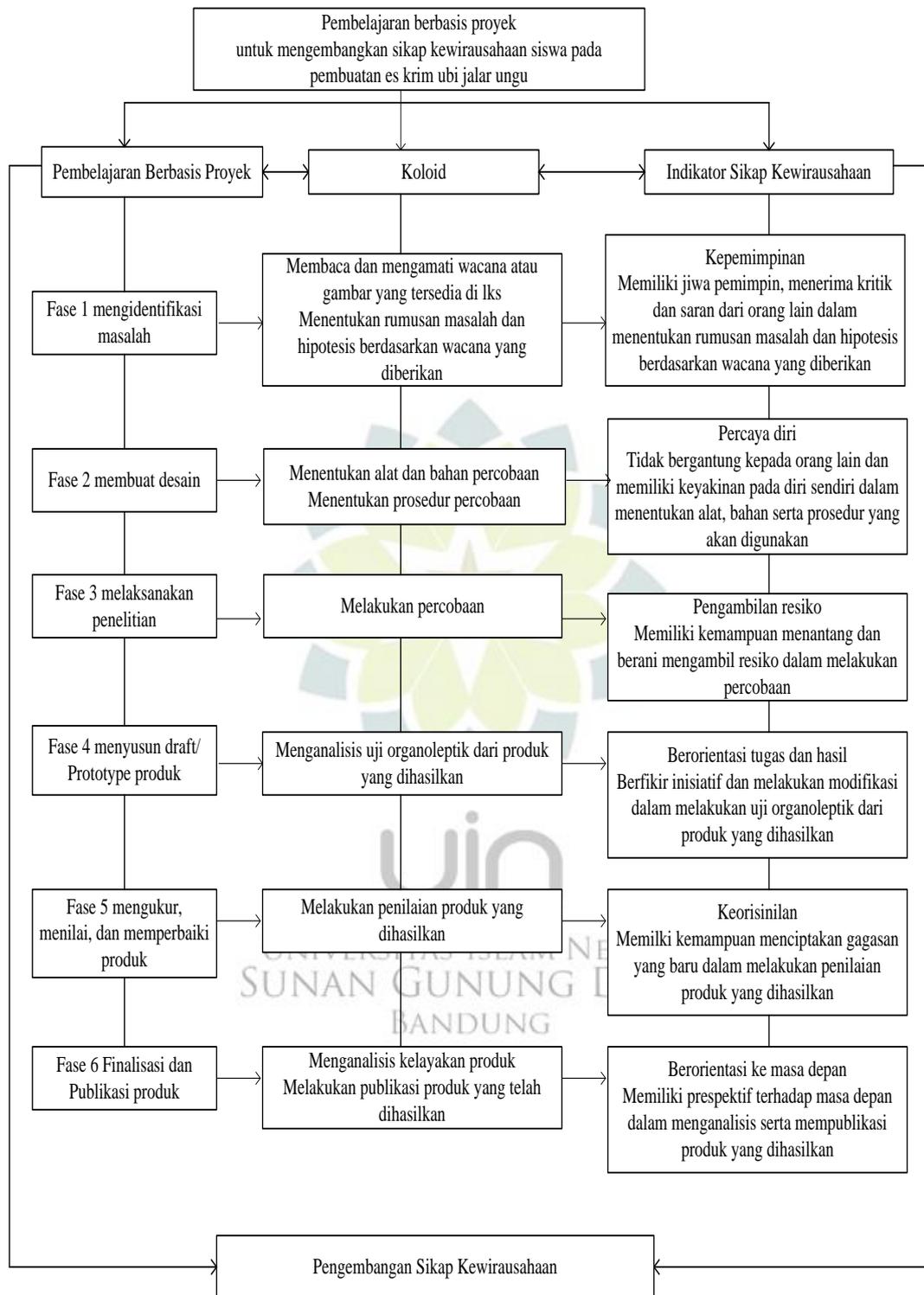
1. Melalui pembelajaran Berbasis Proyek diharapkan dapat mengembangkan sikap kewirausahaan bagi siswa.
2. Strategi pembelajaran alternatif bagi guru agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menumbuhkan motivasi belajar dan kreativitas dalam memilih dan melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media yang ada di lingkungan sekolah.

E. Kerangka Pemikiran

Pembuatan es krim ubi jalar ungu dapat diterapkan pada siswa SMA/MA kelas XI semester genap. Yaitu mata pelajaran kimia pada konsep koloid. Standar kompetensinya menjelaskan sistem koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran berbasis proyek. Secara umum terdapat enam tahap dalam pembelajaran berbasis proyek yaitu mengidentifikasi atau menganalisis masalah, membuat desain dan jadwal pelaksanaan proyek, melaksanakan penelitian, menyusun *draft/prototype* produk, mengukur, menilai, dan memperbaiki produk terakhir finalisasi, dan publikasi produk. Pada keenam tahapan pembelajaran berbasis proyek akan dianalisis untuk mengembangkan sikap kewirausahaan siswa dengan LKS yang dikerjakan. LKS berbasis proyek pembuatan es krim ubi jalar ungu ini diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar lebih aktif dengan menemukan masalah-masalah yang mereka gali untuk membuat sebuah proyek dalam konteks pembelajaran sehingga menghasilkan produk yang sudah direncanakan dan dapat dijual.

Secara umum, kerangka pemikiran di atas dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Guo & Yang, (2012: 41) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat mengembangkan komprehensif siswa serta dapat digunakan sebagai pendekatan yang efektif untuk menghubungkan pengembangan profesional guru dan prestasi siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Desiree, *et al.*, (2014: 1481) menyatakan bahwa *project based learning* merupakan pembelajaran yang dilaksanakan di laboratorium. Jenis pembelajaran proyek ini menawarkan konteks yang ideal bagi siswa untuk belajar fenomena kimia fisik, fenomena permukaan, fenomena kimia seperti koloid yang dilihat dari sub makromolekulnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Barlenti, dkk., (2017: 8) menyatakan bahwa penerapan lembar kerja berbasis PJBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi koloid, peningkatan setiap indikator dengan kategori rendah. Lembar kerja berbasis proyek dapat dijadikan salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk membuat siswa belajar mandiri dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dilingkungan mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Rohayati, dkk., (2015: 1556) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman konsep” menyatakan bahwa kontribusi jiwa kewirausahaan terbentuk dari pembelajaran yang berbasis proyek.

Penelitian yang dilakukan oleh Ariwibowo, *et al.*, (2018: 5) yang berjudul “*Development of Learning Model of Project-Based Learning Integrated with Entrepreneurship in The Productive Learning of Motorcycle Tune-Up Competence*” menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan kewirausahaan dapat meningkatkan nilai keterampilan teknis dan wirausaha siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Rachmawanti & Handajani, (2011: 94) menyatakan bahwa es krim ubi jalar ungu dengan formula ubi jalar ungu 10% + skim 6% memiliki rasa yang paling disukai dan secara keseluruhan didapatkan es

krim dengan kadar protein, lemak, total padatan, dan overrun yang telah memenuhi syarat SNI.

Penelitian yang dilakukan oleh Shaliha, *et al.*, (2017: 141) yang berjudul “*Antioxidant Activity, Texture, and Lightness Purple Sweet Potato (Ipomoea batatas) Steamed on Various Heating Time*” menyatakan bahwa setelah dilakukannya pengukusan, hasil yang didapatkan ubi jalar ungu memiliki kandungan antioksidan dan tekstur yang baik serta warna yang menarik perhatian konsumen tanpa perlu penambahan pewarna buatan.

