BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek kehidupan yang senantiasa menjadi prioritas dalam meningkatkan harkat dan martabat individu, masyarakat dan bangsa. Fungsi pendidikan yang paling penting adalah melatih seseorang menjadi percaya diri, penasaran, kreatif, inovatif dan juga mampu memahami perbedaan (Ersor dan Basir, 2014).

Kerangka kualifikasi nasional indonesia (KKNI) telah diterapkan sebagai dasar penuntun kompetisi standar (kurikulum) dalam proses belajar mengajar yang diterapkan pada semua mata kuliah di Universitas Negeri Medan. Kurikulum yang bermutu digunakan untuk menerapkan berbagai strategi pembelajaran tepat bagi mahasiswa (Situmorang, dkk.,2018) yang diharapkan mampu memberikan hasil belajar lebih baik dan sekaligus mendorong peserta didik terbiasa dalam pembelajaran penyelidikan dan pengamatan ilmiah serta mendukung tercapainya konsep belajar mandiri (Purba dan Situmorang, 2015).

Secara umum materi kima berupa konsep yang menjelaskan hal-hal abstrak (Tsaparlis, 2016) yang mengakibatkan kesulitan dalam memahami suatu konsep, sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik rendah (Setiawan dkk., 2016). Salah satu materi yang dipelajari dalam kimia adalah Destilasi. Destilasi merupakan suatu perubahan cairan menjadi uap dan uap tersebut didinginkan kembali menjadi cairan. Unit operasi destilasi merupakan metode yang digunakan untuk memisahkan komponen-komponen yang terdapat dalam suatu larutan atau campuran dan tergantung pada distribusi komponen-komponen tersebut/antara fasa uap dan fasa air (walangare,dkk.,2013).

Topik kimia analitik harus dijelaskan dengan jelas dalam prinsip-prinsip metode pemecahan masalah (Situmorang, dkk., 2018). Sehingga diperlukan inovasi untuk memperbaiki proses pembelajaran agar dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa pada kimia analitik II (Kurniasih dan Kurniati, 2015) dan dapat membantu mahasiswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, salah satunya adalah melalui pengembangan dan pembaharuan (inovasi) dalam

proses pembelajaran (Zurweni, dkk., 2017) seperti menyediakan sumber belajar berkualitas (Situmorang et al, 2018) sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran (Lee, dkk., 2016).

Dalam meningkatkan proses belajar mengajar kimia telah dilakukan beberapa variasi dalam metode dan model pembelajaran (Sinaga, dkk., 2019 ; Chamizo, 2011; Jahangiri dan Hajian, 2013; Mari dan Gumel, 2015). Salah satu inovasi pembelajaran adalah penggunaan model pembeljaran berbasis proyek (Project Based Learning) yang dapat meningkatkan keberhasilan dan kemampuan peserta didik (Ergul dan Kargin, 2013). Dimana melalui pemberian proyek peserta didik mampu berpikir kreatif, memecahkan masalah serta berinteraksi dan kemampuan penyelidikan yang menuntun kepada penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari (Tasci, 2015) yang dapat mempengaruhi kemampuan akademik, pembelajaran jangka panjang dan kemampuan berpikir positif serta menjadikan proyek bukan hanya sebatas objek namun dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuan peserta didik (Robinson, 2013).

Pada penelitian Martalina, dkk (2018) menunjukkan bahwa dengan adanya bahan ajar menggunakan proyek dalam pembelajaran analisis gravimetri, mahasiswa dapat belajar mandiri dengan efektif. Keinginan mahasiswa dalam belajar kimia menggunakan bahan ajar yang terintegrasi proyek mengubah proses pembelajaran mahasiswa yang semula berpusat pada dosen menjadi pembelajaran berpusat pada mahasiswa.

Dari hasil penelitian di atas disertai adanya pendapat tentang hasil penelitian, maka peneliti ingin menginovasi pembelajaran berbasis proyek untuk pengajaran destilasi sederhana dengan judul "Inovasi Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pengajaran Destilasi Sederhana"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat masalah yang di identifikasi dalam penelitian yaitu sebagai beriku:

1. Minimnya bahan ajar berbasis proyek untuk pengajaran destilasi sederhana yang sesuai dengan capaian pembelajaran ditingkat Perguruan Tinggi

2. Buku teks sebagai bahan ajar daloam pengajaran destilasi sederhana yang umumnya digunakan tidak dilengkapi dengan pengintegrasian model pembelajaran yang tepat
3. Ketertarikan dan motivasi mahasiswa menggunakan bahan ajar yang masih rendah
4. Penyusunan bahan ajar berbasis proyek yang memenuhi kriteria standar BSNP masih tergolong minim.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana bentuk inovasi pembeljaran yang akan dilakukan untuk pengajaran distilasi?
2. Proyek apa saja yang harus didesain untuk mempermudah mahasiswa dalam mempelajari destilasi?
3. Apakah bahan ajar berbasis proyek yang telah disusun pada materi destilasi sederhana telah memenuhi kriteria kelayakan standar BSNP ?
4. Bagaimana efektivitas inovasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam pengajaran Destilasi?

1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Materi yang dikembangkan adalah materi tentang destilasi sederhana dan diintegrasikan pada pembelajaran berbasis proyek.
2. Menyusun dan mengembangkan bahan ajar kimia berbasis proyek pada pengajaran destilasi sederhana dilengkapi dengan desain proyek yang mempermudah mahasiswa untuk mempelajari destilasi.
3. Bahan ajar akan divalidasi oleh dosen untuk mendapatkan bahan ajar berbasis proyek inovatif yang relevan untuk digunakan.
4. Dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan dan penyusunan bahan ajar materi destilasi sederhana serta pengukuran efektivitas bahan ajar terhadap hasil belajar mahasiswa.

1.5 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mendapatkan paket pembelajaran inovatif berbasis proyek untuk pengajaran destilasi
2. Untuk menghasilkan paket proyek yang sesuai untuk di integrasikan dalam materi kimia untuk memudahkan mahasiswa mempelajari destilasi
3. Untuk memperoleh bahan ajar berbasis proyek pada materi destilasi sederhana yang telah memenuhi kriteria kelayakan standar BSNP.
4. Mengetahui efektivitas inovasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam pengajaran destilasi sederhana

1.6 Manfat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, merupakan suatu pengalaman yang berharga dalam menginovasi pembelajaran berbasis proyek yang dapat digunakan mahasiswa di perguruan tinggi.
2. Bagi dosen, merupakan bahan masukan untuk dapat menggunakan bahan ajar berbasis proyek kepada mahasiswa.
3. Bagi mahasiswa, menambah pengetahuan dan membantu meningkatkan minat belajar.
4. Bagi para peneliti lain, merupakan informasi dalam mendesain penelitian lebih lanjut, untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran pada umumnya, dan proses pembelajaran kimia pada umumnya.

1.7. Defenisi Operasional

1. Inovasi pembelajaran adalah suatu strategi yang digunakan untuk meningkatkan motivasi maupun hasil belajar mahasiswa melalui pengembangan maupun pembaharuan bahan ajar, model pembelajaran dan media pembelajaran.
2. Bahan ajar adalah merupakan inovasi pembelajaran yang disusun berdasarkan analisis dari beberapa bahan ajar yang telah ada dan

dikembangkan dengan semenarik dan seefektif mungkin untuk mempermudah mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran.

3. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu model pembelajaran yang mengajak mahasiswa dapat berpikir kreatif untuk ambil bagian dalam unjuk kerja, dan mengalami langsung apa yang dikerjakannya melalui pengerjaan proyek yang sesuai dengan materi.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY