

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu Kimia mempelajari sifat-sifat penting materi, kimia juga berhubungan dengan zat atom, molekul, senyawa yang cukup kompleks dan perubahan energi yang terkait dengannya (Yerimadesi dan A, Kristalia, 2021). Salah satu materi kimia yang ada di semester genap yaitu larutan elektrolit dan non elektrolit dimana materi yang salah satu materi yang memiliki cukup sulit. Hal ini sejalan dengan pendapat materi elektrolit dan elektrolit memiliki pendekatan faktual, konseptual dan prosedural harus dikuasai peserta didik. Ada tiga aspek yang harus dipelajari dalam materi ini yaitu makroskopik, submikroskopik dan simbolik (Zainul, R dan V, A, Arianti, 2020). Pendekatan faktual terdiri dari gejala daya hantar listrik dan gelembung gas, pendekatan konseptual yaitu menganalisis dari larutan elektrolit dan non elektrolit serta menganalisis hal yang menyebabkan larutan elektrolit memiliki daya hantar listrik Sedangkan, pendekatan prosedural pada materi ini mengklasifikasi larutan berdasarkan daya hantar listriknya (Kembaren, A dan F, Felentina, 2022).

Seiring dengan perkembangan zaman serta teknologi dalam bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi dapat diterapkan sebagai media pembelajaran atau sumber belajar bagi peserta didik, buku cetak yang beredar di sekolah dapat dikombinasikan dengan perkembangan teknologi dalam menunjang efisiensi dan efektifitas dalam belajar, efektifitas dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik dalam memahami konsep materinya (Setyosari, 2019). Banyak sekali bahan ajar yang dikombinasikan dengan teknologi seperti *flipbook*, *e-pub*, *android mobile learning* e-moduli. Menurut (Muhtadi, A dan Nita, S, 2018) Elektronik modul merupakan modul alam bentuk digital terdiri dari teks, gambar atau keduanya yang berisi materi elektronik digital disertai dengan simulasi yang dapat dan layak digunakan dalam pembelajaran pada masa sekarang. Dengan adanya modul siswa semakin tertarik dalam pembelajaran kimia. Salah satu aplikasi yang dikombinasikan dengan e-modul pada materi elektrolit dan non elektrolit tersebut yaitu *moodle*. *Moodle* merupakan salah satu perangkat *Learning Manangement System* (LMS) yang terhubung secara online bisa akses kapan saja dan dimana saja. *moodle* juga terdiri beberapa fitur-fitur menarik sehingga materi

yang akan dikemas dalam bentuk multimedia diberikan sebagai suplemen bagi pengembangan kompeten pembelajaran (Sanova, Alia, 2018).

Selain perkembangan bahan ajar yang tepat ada salah satu faktor pendorong agar tercapainya proses pembelajaran maka, dilakukan pemilihan strategi pembelajaran yang cocok dengan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik. Salah satu model pembelajaran yang cocok dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yaitu *discovery learning*. *Discovery learning* merupakan strategi pembelajaran atau model pembelajaran yang membuat peserta didiknya aktif, mandiri dalam proses belajarnya, bertanggung jawab untuk mengenali kebutuhan belajarnya, menemukan sumber-sumber informasi untuk menjawab kebutuhan membangun serta mempresentasikan pengetahuannya berdasarkan kebutuhan serta sumber-sumbernya (Sanova, Alia, 2018). Kelebihan model *discovery learning* model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran aktif dengan kegiatan pembuktian praktikum dengan begitu materi yang cocok yaitu materi elektrolit non elektrolit. Materi yang berisikan kegiatan praktikum didalamnya sehingga siswa lebih memahami akan konsep materi elektrolit non elektrolit (Efkar, dkk, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan murid di sekolah SMA Dharma Patra mengatakan bahwa modul cetak kurang mampu menyajikan materi elektrolit dan non elektrolit dengan secara konkrit dan menarik sehingga peserta didik merasa bosan, bekurangny motivasi untuk membacanya serta belum adanya modul yang digital atau pun elektronik, dan berkurangnya minat baca peserta didik untuk memahami buku cetak tersebut. Mengakibatkan nilai hasil belajar siswa menurun tidak sesuai dengan KKM yaitu 70 pada materi elektrolit dan non elektrolit. Aktivitas belajar yang ditimbulkan cukup rendah sehingga anak masih belum memahami konsep materi tersebut. Pembelajaran di sekolah masih cenderung konvensional yang merujuk kepada bahan ajar dan bersifat ceramah saja belum menggunakan pendekatan saintifik seperti kurikulum 2013. Penggunaan media pembelajaran masih sangat terbatas.

Penelitian sebelumnya menurut (Zainul dan Arianti, 2020) pengembangan e modul berbasis *discovery learning* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA. Hasil analisis validitas sebesar 0,84 dengan kategori tinggi serta hasil praktikalitas siswa sebesar 0,92 dan guru 0,84 kategori tinggi. Hal tersebut sejalan dengan (Albeta, dkk, 2020) pengembangan e-modul berbasis *moodle* pada materi

Hidrokarbon dengan menunjukkan hasil penggunaan dengan skor sebesar 90,23% dari segi materi dan segi media sebesar 95,61% serta hasil uji respon peserta masing masing yaitu skor 91,61% dan 93,51%. Pendapat lain mengatakan bahwa pengembangan konten pembelajaran *e-learning* untuk materi elektrolit dan non elektrolit menggunakan aplikasi *moodle* dengan hasil yaitu rata-rata momen kappa validitas konten adalah 0,77 dan validitas konstruk 0,84 dengan kategori kevalidan sangat tinggi (Zainul dan Suci, 2020).

Berdasarkan pemaparan dari masalah diatas maka penulis tertarik untuk menulis sebuah penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan *Moodle* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Kelas X Semester Genap.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, adapun masalah-masalah yang ditemukan sebagai berikut :

- 1) Ketersediaan bahan ajar cetak yang digunakan disekolah belum dapat sesuai dengan K-13.
- 2) Kegiatan pembelajaran masih cenderung konvensional sehingga dibutuhkan strategi pembelajaran melalui pendekatan saintifik serta model pembelajaran yang sesuai.
- 3) Konsep materi elektrolit dan non elektrolit cukup sulit dan luas sehingga peserta didik masih kurang memahaminya.
- 4) Belum adanya aplikasi *software* yang sesuai dengan materi elektrolit dan non elektrolit.
- 5) Aktivitas belajar siswa masih cukup rendah pada materi elektrolit dan non elektrolit.
- 6) Hasil Belajar yang cukup rendah sehingga tidak mencapai nilai KKM yakni 70.

1.3 Batasan Masalah

Adapun masalah-masalah yang dibatasi dengan melakukan penelitian sebagai berikut :

- 1) E-modul yang diimplementasikan sebagai sumber belajar dibatasi pada materi elektrolit dan non elektrolit.
- 2) Pembuatan bahan ajar menggunakan aplikasi *Modular Object Oriented Dynamic Learning Enviromenmt* (MOODLE).
- 3) Menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.
- 4) Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif berupa peningkatan belajar pada materi elektrolit dan non elektrolit.
- 5) Aktivitas siswa diukur melalui lembar obeservasi aktivitas siswa yang diambil oleh beberapa observer.
- 6) Respon siswa diukur melalui lembar angket observasi yang diambil setelah proses pembelajaran selesai.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana kelayakan bahan ajar yang digunakan disekolah telah sesuai dengan BSNP?
- 2) Bagaimana kelayakan e-modul berbasis *discovery learning* menggunakan *moodle* yang dikembangkan telah sesuai dengan BNSP?
- 3) Apakah terdapat aktivitas belajar yang tinggi pada pembelajaran *discovery learning* menggunakan *moodle*?
- 4) Apakah hasil belajar yang diajarkan dengan e-modul berbasis *discovery learning* lebih tinggi dari nilai KKM yang sudah ditetapkan ?
- 5) Apakah terdapat kolerasi yang signifikan antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar yang dibelajarkan e-modul berbasis *discovery learning* ?
- 6) Bagaimana respon peserta didik terhadap e- modul menggunakan e-modul berbasis *discovery learning* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui bagaimana kelayakan bahan ajar yang digunakan disekolah Telah sesuai dengan BSNP.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana kelayakan e-modul menggunakan e-learning *moodle* yang dikembangkan telah sesuai dengan BNSP.
- 3) Untuk mengetahui aktivitas belajar yang tinggi pada pembelajaran berbasis *discovery learning* menggunakan *moodle*.
- 4) Untuk mengetahui hasil belajar yang dibelajarkan e-modul berbasis *discovery learning* lebih tinggi dari nilai KKM yang telah ditetapkan.
- 5) Untuk mengetahui kolerasi signifikan antara aktivitas belajar dengan hasil belajar yang dibelajarkan menggunakan e-modul berbasis *discovery learning*.
- 6) Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap e-modul berbasis *discovery learning*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Teoritis
Dapat menghasilkan sumber belajar berupa e modul berbasis *discovery learning* menggunakan *moodle* untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik kelas X semester genap.
- 2) Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran kimia di SMA.
 - a) Bagi peserta didik, membantu memudahkan siswa dalam mencari referensi bahan ajar yang elektronik.
 - b) Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas sekolah melalui peningkatan hasil belajar peserta didik .
 - c) Bagi guru, diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru dalam mengajarkan pada materi tersebut serta mengkombinasikan dengan beberapa aplikasi lain sesuai materi yang diajarkan .
 - d) Bagi peneliti, menambahkan pengetahuan dan kerampilan dalam membuat modul berbasis *discovery leaning* menggunakan aplikasi *moodle*.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel sesuai dengan kondisi sesungguhnya dalam penelitian. Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Elektronik Modul (E-Modul) merupakan suatu bahan ajar elektronik yang digunakan secara mandiri oleh peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.
- 2) *Moodle* merupakan *Modular Object Oriented Dynamic Learning Enviromen* suatu platform yang didalam terdapat fitur-fitur yang menarik agar proses pembelajaran menarik dan menyenangkan.
- 3) Aktivitas belajar siswa adalah aktivitas yang berlangsung selama proses belajar berlangsung.
- 4) Hasil belajar merupakan perilaku belajar yang biasanya terlihat dalam proses pembelajaran berlangsung.
- 5) *Discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk menemukan dan memecahkan temuannya melalui sintak-sintaknya.
- 6) Respon siswa merupakan hasil respon siswa setelah diberikan perlakuan/pembelajaran oleh peneliti.
- 7) Modul merupakan suatu bahan ajar berbentuk cetak yang digunakan secara mandiri oleh peserta untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.