

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang khusus mempelajari tentang struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran wajib bagi siswa yang mengambil jurusan Ilmu Alam, hal ini tidak menutup kemungkinan akan adanya kesulitan dalam mengikuti pembelajarannya. Selain itu, pada umumnya siswa menganggap bahwa mata pelajaran kimia bersifat kompleks sehingga siswa merasa bosan mempelajarinya, akibatnya tidak sedikit siswa yang kurang bahkan tidak tertarik dalam memahami dan menguasai konsep-konsep dasar materi kimia (Rostika, 2020).

Salah satu materi yang dianggap sulit adalah materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Materi ini sulit karena memiliki karakteristik, antara lain membutuhkan ketelitian dalam menyimpulkan gejala-gejala hantaran arus listrik dalam berbagai larutan, mengelompokkan larutan kedalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan jenis ikatan dan dituntut untuk menghafal banyaknya larutan sesuai jenis-jenisnya secara teoritis (Indah & Marham, 2022). Secara logika larutan elektrolit dan non elektrolit juga sulit karena menggunakan keahlian menghitung matematika yang dianggap sebagian siswa merupakan hal yang sulit. Materi ini membutuhkan pemahaman konsep yang tinggi dan hafalan yang kuat serta pengalaman belajar yang nyata dan aplikatif. Siswa menganggap materi kimia bersifat teoritis, abstrak dan logika merupakan materi yang sulit (Jannah, *et. al*, 2019).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama salah satu guru kimia di SMA 1 Rantau Utara, diketahui bahwa guru kimia disekolah tersebut masih mengajar menggunakan metode ceramah. Kurang maksimalnya hasil belajar juga diakibatkan oleh kurang serasinya model pembelajaran yang digunakan dengan metode dan media yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak mendengarkan, dan mencatat materi yang disampaikan

guru, sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa juga masih rendah. Selain itu, rendahnya minat belajar siswa ini dikarenakan banyak siswa yang belum berani mengungkapkan gagasan dan ide-ide baru mereka, dan kurangnya wadah untuk mengekspresikan dan berpendapat sesuai dengan kreatifitas masing- masing anak. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran perlu menciptakan inovasi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong anak untuk mampu mengekspresikan kreatifitas serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Rendahnya minat belajar siswa mengakibatkan nilai yang didapat kurang memuaskan. Hal ini diketahui dari hasil ujian siswa dimana masih didapati beberapa siswa yang nilainya berada dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). KKM mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Rantauprapat yaitu 75. Sebagian besar siswa menganggap bahwa mata pelajaran kimia sulit, kompleks dan abstrak. Mereka mengaku lebih mudah dalam memahami pelajaran kimia melalui kegiatan praktikum. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran kimia menjadi lebih nyata.

Salah satu strategi pembelajaran yang dianggap dapat mengubah keabstrakan dalam pembelajaran kimia adalah *Project Based Learning* atau Pembelajaran Berbasis Proyek. *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran dengan melibatkan kerja proyek. Model Pembelajaran *Project Based Learning* adalah pembelajaran sistematis dengan melibatkan siswa untuk mencari informasi dan pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata untuk menghasilkan produk. Model Pembelajaran *PJBL* memiliki karakteristik menuntut siswa mengambil keputusan melalui kerangka yang sistematis, memiliki masalah yang penyelesaiannya tidak terbatas dan menuntut siswa merancang proses kegiatan (Rifda, *et. al*, 2019). Pembelajaran *Project Based Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dan bekerja sama untuk memecahkan suatu masalah yang kemudian menyajikan hasil pekerjaan mereka kepada audiens untuk dipresentasikan. Siswa secara aktif terlibat dalam proses pendefinisian masalah, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan aktivitas lainnya (Nizwardi, *et. al*, 2017). Kelebihan dari model pembelajaran project based learning dikemukakan McDonell (Atep & Wahyu, 2020) yakni model yang mampu meningkatkan kemampuan yaitu

mengajukan pertanyaan, mencari informasi dan menginterpretasi informasi yang mereka lihat, dengar, atau baca. Selain itu membuat rencana penelitian, mencatat temuan, berdebat, berdiskusi, dan membuat keputusan serta bekerja untuk menampilkan dan mengkonstruksi informasi secara mandiri. Sintaks model pembelajaran berbasis proyek terdiri dari 1) penentuan tema berbasis proyek oleh guru dan siswa, 2) visualisasi kerja kelompok siswa, 3) observasi dan identifikasi berbagai masalah, 4) penyusunan proposal proyek, 5) proses produksi, 6) penilaian proses atau produk dan umpan balik metode kerja siswa, dan 7) presentasi laporan proyek (Syahril, *et al.*, 2018).

Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik jika didukung dengan tersedianya sumber belajar mengajar yang memadai, media yang menarik, dan sistem pembelajaran yang tepat. Salah satu upaya dalam meningkatkan proses pembelajaran dengan cara meningkatkan penggunaan media bahan ajar yang secara efektif mempertinggi kualitas pada akhirnya meningkatkan kualitas hasil belajar menjadi lebih baik (Vina, *et al.*, 2020). Salah satu upayanya yaitu penggunaan bahan ajar yang tepat dan cermat sesuai kebutuhan era di zaman 4.0 yang sampai saat sekarang ini masih mampu bertahan dan bersaing dengan bahan ajar lainnya, yaitu dengan menggunakan modul. Modul merupakan sebuah alat yang menjadi salah satu sarana pendidikan dalam pembelajaran yang didalamnya terdapat berupa materi, metode, dan evaluasi yang dibuat secara sistematis, tersusun, dan terstruktur sebagai upaya untuk mencapai tujuan kompetensi yang diharapkan. Modul dirancang secara khusus dan sangat jelas sesuai dengan kecepatan pemahaman masing-masing peserta didik sehingga dapat mendorong untuk melakukan sistem belajar mengajar sesuai dengan taraf kemampuan masing-masing peserta didik. Seiring pada perkembangan teknologi, terjadinya perpaduan antara media cetak dengan media komputer pada sistem belajar mengajar (Hendra, *et al.*, 2019). Salah satunya termasuk dalam hal ini dengan modul yang ditransformasianya penyajian dalam bentuk media elektronik yang mampu dan dapat diakses dimana saja dengan efektifitas yang baik sehingga melahirkan dengan menggunakan istilah modul elektronik atau biasa disebut dengan *e-modul* atau modul elektronik (Putri & Tivsin, 2021).

Modul elektronik merupakan paket pembelajaran yang dibutuhkan untuk pembelajaran suatu mata pelajaran tertentu yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dilengkapi dengan video, audio, simulasi, kuis, dll. Modul elektronik adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan waktu tertentu yang ditampilkan menggunakan piranti elektronik misalnya komputer atau android. Modul elektronik merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik (Ahmad & Pernando, 2021).

Penelitian-penelitian terdahulu tentang Project Based Learning yaitu : Menurut Devi Anriani (Dalam Shella & Murniaty, 2022) model pembelajaran Project Based Learning memberikan peningkatan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan sistem koloid. Selain itu, penelitian yang lain, Yulistiyana Pradita, Bakti Mulyani dan Tri Redjeki (2015), hasil dari penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas XI IPA-2 MAN Klaten (Suri, *et al.*, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Ricu Sidiq & Najuah (Dalam Dewi & Lestari, 2020) menyatakan bahwa e-modul berbasis proyek dapat membangun, memicu, memperkuat minat siswa untuk belajar secara mandiri dan proses pembelajaran lebih efektifitas, efisiensi sehingga terjadi peningkatan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan E-modul Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pada Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit**”

1.2. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan kurang efektif
2. Pemahaman materi larutan elektrolit dan non elektrolit masih rendah

3. Aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia masih rendah dikarenakan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru
4. Media pembelajaran yang digunakan kurang efektif

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarahkan dan hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan, maka peneliti membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan adalah larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Model pembelajarannya adalah *Project Based Learning*
3. Media pembelajaran yang digunakan adalah E-modul
4. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Rantau Utara

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *project based learning* menggunakan *e-modul* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model *project based learning* menggunakan *powerpoint* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit?
2. Apakah aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *project based learning* menggunakan *e-modul* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model *project based learning* menggunakan *powerpoint* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit?
3. Apakah ada korelasi yang signifikan antara aktivitas dengan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *project Based Learning* berbantuan *e-modul* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?
4. Berapa % kontribusi aktivitas belajar terhadap hasil belajar siswa dengan model *Project Based Learning* Berbantuan *e-modul* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan model pembelajaran *project based learning* menggunakan *e-modul* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model *project based learning* menggunakan *powerpoint* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan model pembelajaran *project based learning* menggunakan *e-modul* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model *project based learning* menggunakan *powerpoint* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit
3. Untuk mengetahui ada korelasi yang signifikan antara aktivitas dengan hasil belajar siswa pada model pembelajaran *project based learning* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit
4. Untuk mengetahui berapa % kontribusi aktivitas belajar terhadap hasil belajar siswa dengan model *Project Based Learning* Berbantuan *e-modul* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi kemajuan pendidikan kimia. Beberapa manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru
Dapat menjadikan bahan masukan dalam memilih model dengan bantuan media pembelajaran agar terciptanya hasil belajar yang baik
2. Bagi siswa
Dapat melatih siswa agar lebih aktif dan inovatif serta meningkatkan minat belajar menjadikan bahan masukan
3. Bagi sekolah
Sebagai sarana pendukung untuk meningkatkan standar pengajaran kimia di SMA 1 Negeri 1 Rantauprapat

4. Bagi peneliti

Menambah kemahiran, pemahaman serta meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru



THE
Character Building
UNIVERSITY