

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini kian membawa masyarakat pada suatu perubahan dimana perkembangan tersebut lebih dikenal dengan Era Revolusi Industri 4.0. Era RI 4.0 ini ditandai dengan munculnya komputer super, kecerdasan buatan (robot), nano teknologi, bioteknologi dan rekayasa genetika serta berkembangnya *Internet of Things* (IoT) (Satya, 2018:20). Kehadiran Era RI 4.0 ini tentu membuat dunia mengalami perubahan yang sangat cepat sebab memberikan peluang dan tantangan baru. Hal ini turut dirasakan bangsa Indonesia sebagai negara berkembang dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkompeten dan memiliki keterampilan sesuai dengan bidangnya serta memiliki daya saing tinggi sesuai dengan tuntutan zaman yang diharapkan saat ini. Disamping mempersiapkan sumber daya manusianya, pendidikan saat ini juga perlu mengupayakan suatu perubahan agar mampu menyesuaikan dengan tuntutan zaman. Perubahan itu bisa dilihat dari cara belajar, pola pikir serta cara bertindak. Sehingga dari perubahan tersebut, akan terbentuk generasi yang tidak larut dengan perkembangan zaman melainkan generasi yang mampu menyeimbangkan antara ilmu pengetahuan dan pemahaman yang sudah dimiliki demi kemajuan bangsa khususnya kemajuan pendidikan di negaranya sendiri.

Dalam hal ini, guru sebagai orang yang turut andil dalam pendidikan harus mampu membawa suatu perubahan itu dalam hal meningkatkan kualitas pendidikan. Guru sebagai seseorang yang mampu memberikan dedikasi nyata dalam mencetak siswa yang memiliki keterampilan, memiliki kemampuan bernalar, memiliki kemampuan menganalisa serta pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Selain itu, tugas guru adalah mempersiapkan siswa dalam mengikuti audisi-audisi seperti perlombaan yang dilaksanakan di dalam negeri maupun luar negeri untuk melihat sejauh mana kemampuan penguasaan siswa dalam memecahkan permasalahan yang ditemukan.

Namun jika diperhatikan, kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah untuk mengikuti ajang perlombaan dalam hal prestasi belajar, dapat dibuktikan dari hasil *Program for International Student Assessment* (PISA) sejak tahun 2000 hingga 2018 menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan kompetensi sains yang rendah. Berdasarkan data PISA yang diperoleh pada tahun 2015, kedudukan siswa Indonesia berada pada urutan 69 dari 76 negara yang mengikuti dalam hal kemampuan literasi sains, dengan rata-rata skor yang diperoleh sebesar 403 jauh di bawah rata-rata skor sains negara-negara *Organization for Economics Cooperation and Development* (OECD), bahkan masih berada dibawah posisi negara tetangga seperti Thailand, Vietnam dan Singapura dengan skor berturut-turut yaitu 421, 525 dan 556. Sedangkan berdasarkan data hasil PISA tahun 2018, kedudukan siswa Indonesia menempati urutan 62 dari 71 negara pengikut, dalam hal distribusi literasi sains secara nasional baru 25,38% dinilai cukup, sementara 73,61% dinilai kurang (OECD dalam Narut & Supardi, 2019:65).

Selain itu, dilihat dari hasil *Trends in International Mathematic and Sciene Study* (TIMSS) untuk menilai prestasi atau hasil belajar siswa, menempatkan siswa Indonesia pada urutan 44 dari 47 negara yang mengikuti dengan skor yang diperoleh adalah 397 (IEA dalam Safitri & Mayasari, 2018:165). Berdasarkan data tersebut terlihat kualitas kemampuan siswa Indonesia dalam literasi sains masih tergolong rendah. Odja & Payu, 2014:46 menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi sains adalah siswa tidak terbiasa menerapkan keterampilan proses sains dalam menyelesaikan tes atau masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu penyebab rendahnya prestasi dan hasil belajar siswa disebabkan karena ada faktor yang mempengaruhinya yaitu faktor internal yang berasal dalam diri siswa dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa. Adapun di dalam faktor internal dipengaruhi oleh faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Sedangkan di dalam faktor eksternal dapat dipengaruhi oleh faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat (Slameto (2015:54).

Hal tersebut di atas berkaitan dengan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 14 Jakarta terlihat bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa masih

tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang nilainya tuntas pada saat ulangan harian rata-ratanya sebesar 20% dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75, sedangkan yang nilainya tidak tuntas akan melakukan perbaikan. Berdasarkan persentasi nilai rata-rata hasil ulangan harian diatas bahwa SMA Negeri 14 Jakarta memiliki hasil belajar yang kurang memuaskan karena nilai yang diperoleh siswa belum mencapai nilai KKM. Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa di SMA Negeri 14 Jakarta disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat *teacher centered learning* dimana guru sebagai inti dalam kegiatan pembelajaran dan peran siswa menjadi terabaikan di kelas. Selain itu, guru juga hanya menggunakan model pembelajaran konvensional yang sifatnya satu arah dan metode yang digunakan kurang bervariasi dan lebih monoton, yang membuat kegiatan pembelajaran membosankan dan menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang memberi respon. Akibatnya, siswa mudah bosan dan tidak peduli dengan guru yang sedang menjelaskan materi di depan kelas. Terlihat ketika siswa diberi waktu untuk bertanya, tidak ada siswa yang bertanya dimana siswa cenderung hanya duduk dan diam melihat guru menjelaskan materi pelajaran. Pembelajaran yang demikian tentu berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa yang didapat siswa.

Beranjak dari uraian permasalahan di atas, maka perlu dicarikan suatu alternatif model pembelajaran atau metode belajar yang tepat, dimana mampu menarik siswa untuk berperan aktif di dalam kegiatan pembelajaran kimia serta membantu siswa untuk menggali sendiri pengetahuannya terhadap materi yang diberikan sesuai dengan kemampuan dan pemahaman yang sudah dimiliki siswa dan tentunya mampu meningkatkan hasil belajar kimia siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas adalah model pembelajaran *predict, observe and explain* (POE). Di dalam kegiatan pembelajaran, model POE ini siswa akan melaksanakan tiga tugas sekaligus dimana pada kegiatan pertama siswa dilatih untuk melakukan prediksi terlebih dahulu, dilanjutkan dengan melakukan pengamatan nyata untuk membuktikan hasil prediksi siswa sebelumnya, kemudian meminta siswa membandingkan prediksi dengan hasil percobaan dan menjelaskan hasil temuannya di depan kelas. Pada prinsipnya model ini sesuai dengan pembelajaran konstruktivisme dimana siswa

menggali pengetahuannya sendiri, dan memudahkan siswa sendiri untuk paham dengan konsep yang sudah dipelajari.

Hal ini didukung oleh penelitian Sari (2014:190-191) menunjukkan bahwa aktivitas belajar IPA siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran POE lebih tinggi daripada yang diterapkan dengan model pembelajaran konvensional ($22,341 > 1,676$). Begitu juga dengan hasil belajar yang diterapkan dengan model pembelajaran POE lebih tinggi daripada yang diterapkan dengan model pembelajaran konvensional ($2,485 > 1,676$). Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Puriyandri dkk (2014:29-30), menunjukkan bahwa persentasi sikap ilmiah siswa pada siklus I meningkat dari 50% menjadi 84,4% pada siklus II, prestasi belajar siswa pada aspek kognitif pada siklus I meningkat dari 31,2% menjadi 71,6% pada siklus II sedangkan pada aspek afektif menunjukkan persentasi pada siklus I meningkat dari 53,1% menjadi 78,1% pada siklus II. Lebih lanjut penelitian Ma'rifatun dkk (2014:11) menunjukkan prestasi belajar kognitif siswa kelas eksperimen 1 dan 2 masing-masing sebesar 76,05 dan 71,42. Rata-rata afektifnya adalah 83,63 dan 80,14. Berdasarkan hasil perhitungan uji t pihak kanan diperoleh prestasi belajar kognitif $t_{hitung} (1,77) > t_{tabel} (1,67)$ dan prestasi belajar afektif $t_{hitung} (1,94) > t_{tabel} (1,67)$.

Berdasarkan latar belakang penelitian dan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas yang didukung oleh hasil penelitian terdahulu maka peneliti perlu melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 14 Jakarta Melalui Model Pembelajaran *Predict, Observe And Explain* (POE)”.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA Negeri 14 Jakarta melalui model pembelajaran *predict, observe and explain* (POE)?
2. Berapa besar peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA Negeri 14 Jakarta melalui model pembelajaran *predict, observe and explain* (POE)

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA Negeri 14 Jakarta melalui model pembelajaran *predict, observe and explain* (POE).
2. Mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA Negeri 14 Jakarta melalui model pembelajaran *predict, observe and explain* (POE).

1.4. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan arah yang hendak dicapai jelas, maka dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Materi pada penelitian ini adalah sub pokok bahasan koloid yaitu jenis-jenis koloid dan sifat-sifat koloid.
2. Ranah kognitif dalam penelitian adalah C2, C3 dan C4.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan hasil belajar kimia siswa.
 - b. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap penguasaan materi koloid.
 - c. Meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam penggunaan model pembelajaran kimia yang inovatif dan variatif.
 - b. Bahan masukan dalam menupayakan perbaikan kualitas belajar kimia.
 - c. Mengaktifkan siswa untuk belajar.
3. Bagi sekolah
 - a. Sebagai masukan dalam membantu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih baik khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia.

- b. Meningkatkan keterampilan guru dalam menerapkan model pembelajaran khususnya pada pembelajaran kimia.
4. Bagi peneliti
- a. Menambah pengalaman peneliti mengenai bagaimana cara mengajar yang baik.
 - b. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi/kajian dalam penelitian sejenisnya.
 - c. Sebagai tambahan wawasan pengetahuan ketika nantinya menjadi tenaga pendidik di sekolah.