

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan salah satu ilmu yang diajarkan pada satuan pendidikan. Menurut Effendy (2010), ilmu kimia mempelajari tentang sifat, materi, hukum-hukum, dan prinsip-prinsip yang menggambarkan perubahan materi serta konsep-konsep dan teori-teori yang menafsirkan (menjelaskan) perubahan materi. Ilmu kimia akan sangat bermanfaat dibidang kesehatan, farmasi, pertanian, bioteknologi, industri, arkeologi, energy dan lain-lain. Menurut Ashadi (2009), meskipun ilmu kimia banyak memberikan manfaat dalam kehidupan manusia, tetapi banyak fakta menunjukkan bahwa ilmu kimia dipandang sebagai ilmu yang sulit dipelajari.

Ishartono (2015) menjelaskan factor kimia terkesan sulit dipelajari yaitu (1) konsep dalam kimia bersifat abstrak, (2) pembendaharaan kata yang khusus pada konsep, dan (3) memiliki tiga level pemahaman yaitu makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Kesulitan mempelajari pelajaran kimia dikarenakan oleh karakteristik ilmu kimia yang sebagian bersifat abstrak dan berurutan, serta berhubungan dengan perhitungan dan gejala alam yang tidak dapat dilihat dengan mata, siswa cenderung belajar dengan hapalan daripada pemahaman mereka sendiri terhadap konsep dasar kimia sehingga menyebabkan sebagian konsep-konsep kimia masih merupakan konsep abstrak bagi siswa.

Salah satu materi kimia yang masih dianggap sulit dan membingungkan oleh siswa adalah hidrolisis garam. Hal ini dikarenakan pada materi ini siswa harus

menguasai konsep-konsep prasyarat yang konsepnya berurutan dan lebih kompleks. Materi hidrolisis garam ini berisi konsep asam basa, persamaan reaksi, kesetimbangan, konsep mol, pereaksi pembatas, molaritas, rumus-rumus perhitungan pH, serta perhitungan-perhitungan. Siswa membutuhkan pemahaman yang benar terhadap konsep-konsep tersebut, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal pada materi hidrolisis garam.

Menurut Rotherdam dan Willingham (2009) mencatat bahwa, kesuksesan siswa tergantung pada kecakapan abad 21. Kecakapan tersebut meliputi : berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi.

Kemampuan pemecahkan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal. Kemampuan pemecahkan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dan penyelesaian soal siswa akan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan kemampuan yang sudah dimiliki. Pengalaman inilah yang kemudian melatih daya pikir siswa menjadi logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif dalam menghadapi persoalan. Konsekuensinya adalah siswa akan mampu menyelesaikan masalah-masalah serupa ataupun berbeda dengan baik karena siswa mendapat pengalaman konkret dari masalah yang terdahulu (Trianto, 2007).

Melalui latihan memecahkan masalah, siswa akan belajar mengorganisasikan kemampuannya dalam menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah mendorong siswa untuk mendekati masalah autentik, dunia nyata dengan cara sistematis (Jacobsen, Eggen, dan Kauchak,

2009). Seseorang dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila ia dapat menemukan jawaban atas suatu permasalahan dengan cara penyelesaian yang baik dan benar.

Pada pemecahan masalah lebih mengutamakan proses yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah dibandingkan jawaban akhir. Pemecahan masalah sering menantang bagi siswa karena mereka tidak memahami proses pemecahan masalah (Yu, Fan & Lin, 2014).

Untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah ada beberapa cara, diantaranya dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk dapat memecahkan masalah yang ada. Salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah adalah model *Problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah.

Problem based learning adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa didalam prosesnya dan dilakukan dalam rangka usaha pemecahan masalah. Dalam pembelajarannya, masalah-masalah yang dimunculkan pada siswa berupa masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi. Sehingga, untuk memecahkan masalah diperlukan kerja kelompok, komunikasi dan keterampilan siswa. Kegiatan pembelajaran dengan model ini dapat memicu siswa untuk belajar berpikir kritis dan memecahkan masalah serta dapat mengkonstruksi pengetahuan dan konsep dari materi yang diajarkan. Melalui pemecahan masalah peserta didik dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punya sebelumnya, sehingga akan terbentuk pengetahuan dan

pengalaman baru. Poin utama dalam penerapan *problem based learning* adalah diskusi dengan menggunakan kelompok kecil.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Hidrolisis Garam di Kelas XI SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, masalah-masalah yang teridentifikasi yaitu masih kurangnya kemampuan pemecahan masalah pada materi hidrolisis garam, metode pembelajaran yang diterapkan menggunakan metode ceramah, dan belum efektifnya penggunaan model *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran kimia.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi hidrolisis garam di kelas XI SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi hidrolisis garam di kelas XI SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan diatas, maka diharapkan penelitian ini mempunyai manfaat yang penting bagi:

1. Siswa, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran kimia khususnya pada konsep hidrolisis garam.
2. Guru, mengetahui dan menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mendukung pada pembelajaran kimia khususnya konsep hidrolisis garam.
3. Peneliti, memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam menggunakan model *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran kimia, serta sebagai referensi tambahan bagi para peneliti yang ingin melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai model *problem based learning* dan kemampuan pemecahan masalah.