

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kimia adalah salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang komposisi, struktur, sifat, perubahan materi serta perubahan energi yang menyertainya. Dalam proses pembelajaran kimia, masih banyak guru hanya memperhatikan hasil dibandingkan prosesnya oleh karena itu sebagian besar siswa belum bisa menemukan sendiri informasi mengenai materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi pada saat Praktek Pengalaman Lapangan II (PPL II) dimulai dari tanggal 19 Februari 2019 dan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran kimia kelas XI dan siswa kelas XII IPA di SMA Negeri 6 Kota Ternate bahwa dalam proses pembelajaran siswa kurang aktif dan materi yang dianggap sulit untuk dipahami siswa yaitu materi hidrolisis garam, larutan penyangga serta materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, termokimia dan stoikiometri karena ada perhitungannya. Selain itu menurut guru mata pelajaran, siswa kelas XI IPA belum dapat mengaitkan konsep materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan belum mampu menyelesaikan soal pada materi kimia yang ada perhitungannya, ini artinya keterampilan proses sains siswa dalam menerapkan konsep masih rendah. Selain menerapkan konsep, keterampilan proses sains siswa berhipotesis, merencanakan percobaan dan melakukan percobaan juga masih rendah karena dalam melakukan percobaan mereka belum bisa melakukan sendiri sehingga sering dibantu oleh guru, percobaan

yang dilakukan juga percobaan sederhana sehingga keterampilan siswa dalam mengoperasikan alat-alat praktikum masih kurang.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah diatas adalah karena keterampilan proses sains siswa menjadi bagian penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, maka dengan diterapkannya suatu model pembelajaran yang menuntun siswa untuk dapat mengaitkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari serta adanya interaksi antara guru dan siswa sehingga proses pembelajaran berlangsung menyenangkan. Model pembelajaran yang menjadi alternatif yaitu model pembelajaran *REACT* dimana model pembelajaran tersebut adalah dimana guru membimbing siswa siswa menemukan informasi dengan menggunakan salah satu metode praktikum dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *REACT* cocok dengan materi larutan penyangga karena larutan penyangga dapat ditemui di kehidupan sehari-hari seperti obat tetes mata sehingga dapat membantu siswa mengaitkan konsep dengan contoh di kehidupan sehari-hari sehingga dengan menggunakan model pembelajaran *REACT* diharapkan memberikan pengaruh pada keterampilan proses sains siswa seperti berhipotesis, menerapkan konsep, merencanakan percobaan dan melakukan percobaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Durotulaila, Masykuri, & Mulyani, 2014) dengan judul penelitian “*Pengaruh Model Pembelajaran REACT dengan Metode Eksperimen dan Penyelesaian Masalah Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Analisis Siswa (Studi Pembelajaran Larutan Penyangga di SMA Negeri 8 Surakarta Kelas XI Tahun Pelajaran 2013/2014)*” bahwa prestasi belajar kognitif siswa dengan nilai rata-rata sebesar 67.27, nilai rata-rata prestasi belajar afektif siswa sebesar 89.06 , dan nilai rata-rata prestasi belajar psikomotor siswa sebesar 88. Hasil penelitian yang juga dilakukan oleh (Sirajuddin, Rosdianto, & Sulistri, 2018) dengan judul penelitian “*Penerapan model REACT untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada*

materi arus listrik” bahwa model REACT dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa karena diperoleh peningkatan KPS sebesar 0,37 dengan kategori sedang, karena terletak pada rentang indeks gain yaitu $0,3 \leq <g> < 0,7$.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul penelitian **Pengaruh Model Pembelajaran REACT terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate Pada Materi Larutan Penyangga.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Materi larutan penyangga, hidrolisis garam, kelarutan dan hasil kali kelarutan, termokimia serta materi stoikiometri
2. Keterampilan proses sains siswa yang rendah yaitu berhipotesis, menerapkan konsep, merencanakan dan melakukan percobaan masih rendah.
3. Siswa kurang aktif dan kurang memperhatikan penyampaian guru dalam proses pembelajaran

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Objek penelitian adalah kemampuan proses sains siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate
2. Melihat pengaruh model pembelajaran REACT terhadap keterampilan proses sains siswa
3. Materi yang dipakai dalam penelitian ini adalah materi larutan penyangga

4. Tes keterampilan proses sains yang dilakukan dalam penelitian ini menurut Warianto, 2011 meliputi mengamati, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, berkomunikasi, merancang percobaan, melakukan percobaan mengelompokkan dan menerapkan konsep.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains ranah kognitif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains ranah afektif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains ranah Psikomotor siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga?
4. Berapa besar pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains(ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor) siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga?
5. Berapa rata-rata besar pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains ranah kognitif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains ranah afektif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains ranah psikomotor siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.
4. Mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap kemampuan proses sains ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.
5. Mengetahui rata-rata besar pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap kemampuan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam dunia pendidikan dan dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran *REACT* terhadap keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.

2. Manfaat Psikis

a. Bagi siswa

- 1) Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran

- 2) Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *REACT* ini dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi larutan penyangga.

b. Bagi guru

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini, guru dapat :

- 1) Menggunakan model pembelajaran *REACT* untuk membuat proses pembelajaran lebih bermakna karena siswa mampu mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Memperhatikan keterampilan proses sains siswa

c. Bagi sekolah

- 1) Diharapkan dengan adanya penelitian ini, pihak sekolah dapat lebih menekankan penerapan kurikulum 2013 pada setiap proses pembelajaran.
- 2) Diharapkan dengan adanya penelitian ini, pihak sekolah juga menilai keterampilan proses sains siswa bukan hanya melihat produk seperti hasil belajar saja.