

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia ilmu yang mempelajari pemahaman konsep agar semakin banyak fakta dari data yang dapat diinterpretasi dan mengaitkannya satu sama lain sehingga menjadi sistematis untuk mengingat-ingat berdasarkan prinsip-prinsip umum yang semakin berkurang, Yunita (2011:1). Menurut Pusat Kurikulum (2007:3) Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan mengapa dan bagaimana gejala-gejala alam terjadi.

Konsep Sifat koligatif larutan merupakan materi kimia yang disampaikan dikelas XII semester satu yang didalamnya ada pemahaman konsep melalui praktikum. Dengan praktikum siswa diharapkan dapat belajar secara menyenangkan sehingga lebih mudah memahami konsep. Melaksanakan praktikum dalam pembelajaran kimia sangat penting karena dapat mendorong keaktifan siswa dalam belajar. Ilmu Kimia adalah ilmu yang berlandaskan eksperimen jadi pembelajaran kimia akan berjalan efektif dan menyenangkan jika dilakukan di laboratorium sebagai penunjang untuk membuktikan hal-hal yang konkrit. Yunita (2009:3).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Al-Falah Cicalengka, siswa mengalami kesulitan memahami konsep sifat koligatif larutan yang meliputi penurunan tekanan, kenaikan titik beku. Oleh karena itu dibutuhkan

suatu model pembelajaran yang membantu siswa belajar lebih menyenangkan dan menemukan konsepnya sendiri yaitu dengan pembelajaran praktikum.

Pendidik perlu mengupayakan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menemukan konsep pemahaman siswa dalam belajar. Strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep salah satunya adalah dengan model *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)*. Model ini merupakan model pembelajaran yang menitik beratkan siswa menemukan konsepnya sendiri melalui metode praktikum yang dilakukan di Laboratorium.

Hasil penelitian Schoreder dan Greenbowe yang menerapkan model pembelajaran *POGIL* pada pembelajaran kimia organik di Laboratorium yang dapat meningkatkan keaktifan siswa (Greenbowe, T.J and J.D. Schoreder. 2008:149). Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Yudiasminati (2009) hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan dengan model *POGIL* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang belajar dengan model konvensional (Sulistriningsih dan Suranata 2012:3)

Model pembelajaran *Procces Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* merupakan model pembelajaran praktikum yang menitik beratkan pada siswa memahami konsep berdasarkan pengalaman belajar serta keaktifan siswa dalam praktikum. Persiapan dan pelaksanaan model *POGIL* yang baik dapat membuat siswa memahami konsep dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas tentang konsep sifat koligatif larutan yang mempunyai kaitan erat dengan konsep kimia yang lain. Maka perlu diadakan suatu pembelajaran yang menitik beratkan pada pembelajaran dengan Metode Praktikum melalui Model Pembelajaran POGIL. Maka dari itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul “Penerapan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada materi Sifat Koligatif Larutan (Penelitian di Kelas MA-Alfalah kelas XII)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada konsep sifat koligatif larutan kelas XII MA Al-Falah Nagreg Kabupaten Bandung?
2. Bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan Lembar Kerja dengan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada konsep sifat koligatif larutan kelas XII MA Al-Falah Nagreg Kabupaten Bandung?
3. Bagaimana hasil belajar setelah penerapan model *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada konsep sifat koligatif larutan kelas XII MA Al-Falah Nagreg Kabupaten Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan proses pelaksanaan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada konsep sifat koligatif larutan kelas XII MA Al-Falah Nagreg Kabupaten Bandung.
2. Menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan Lembar Kerja dengan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada konsep sifat koligatif larutan kelas XII MA Al-Falah Nagreg Kabupaten Bandung.
3. Menentukan hasil belajar siswa setelah penerapan model *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* pada konsep sifat koligatif larutan kelas XII MA Al-Falah Nagreg Kabupaten Bandung.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik.
 - b. Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai bahan masukan untuk menerapkan suatu model pembelajaran.

- b. Diperolehnya suatu kreatifitas variasi pembelajaran yang lebih menekankan pada tuntutan kurikulum, yaitu menekankan keaktifan pada peserrta didik dan guru sebagai fasilitator dengan model *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)*.
3. Bagi peneliti
 - a. Dapat mengetahui peningkatan pembelajaran yang dilakukan guru dalam pembelajan kimia.
 - b. Dapat menambah pengalaman secara langsung sebagaimana penggunaan model pembelajaran yang baik dan menyenangkan.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul di atas dan demi menghindarkan dari bermacam-macam penafsiran, maka penulis memberikan penjelasan tentang pengertian beberapa kata yang tercantum dalam judul sehingga diketahui arti dan makna dari pembelajaran yang diadakan.

1. Metode Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* merupakan jenis pembelajaran inkuiri yang dipengaruhi oleh aliran kognitif (Hanson, 2006:3)
2. Taksonomi Bloom adalah struktur hirearki yang mengidentifikasi kemampuan berpikir mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi (Utari, 2010)
3. Sifat Koligatif Larutan adalah sifat larutan yang bergantung pada banyaknya partikel zatdan tidak bergantung pada jenis partikel zat terlarut (Chang, Raymond 2004:12)

F. Penelitian Yang Relevan

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *POGIL* memiliki hasil belajar tinggi, hal ini disebabkan dalam model pembelajaran *POGIL* bersifat *student-centered* (Sulastriningsih,dkk). Penelitian lain menunjukan bahwa model *POGIL* dapat memberikan peningkatan yang signifikan pada kelompok mahasiswa junior karena dalam pembelajaran *POGIL* terdapat 3 siklus yaitu eksplorasi, penemuan konsep dan aplikasi (Hane, 2007)

Hanson (2006:31) telah mencoba metode *POGIL* pada pembelajaran di lembaga Stony Brook kepada sekitar 500 mahasiswa dan 36 siswa, dengan kesimpulan hasil sebagai berikut: 1) sebagian besar siswa (85%) bersungguh-sungguh menghadiri pembelajaran *POGIL* dan bekerja dengan tugas berbasis komputer. 2) Sebagian besar siswa (90%) menyebut pembelajaran *POGIL* menantang dan bermanfaat. 3) Pembelajaran *POGIL* dapat meningkatkan rasa percaya diri dalam mempelajari kimia.

Penelitian lain menunjukan bahwa *POGIL* mempunyai kelebihan antara lain : a) segiatan siswa lebih terstruktur karena terdapat panduan yang terstruktur, terkendali, dan terarah, b) tujuan pembelajaran lebih tercapai, c). pemanfaatan waktu lebih efektif. (Bransford et al,2000 dalam Sri Yuningsih)

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di atas, peneliti lebih menekankan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* ini pada materi Sifat Koligatif Larutan. Dengan demikian judul penelitian yang diangkat yaitu **“Penerapan model pembelajaran *Process***

Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) pada materi Sifat Koligatif Larutan”.

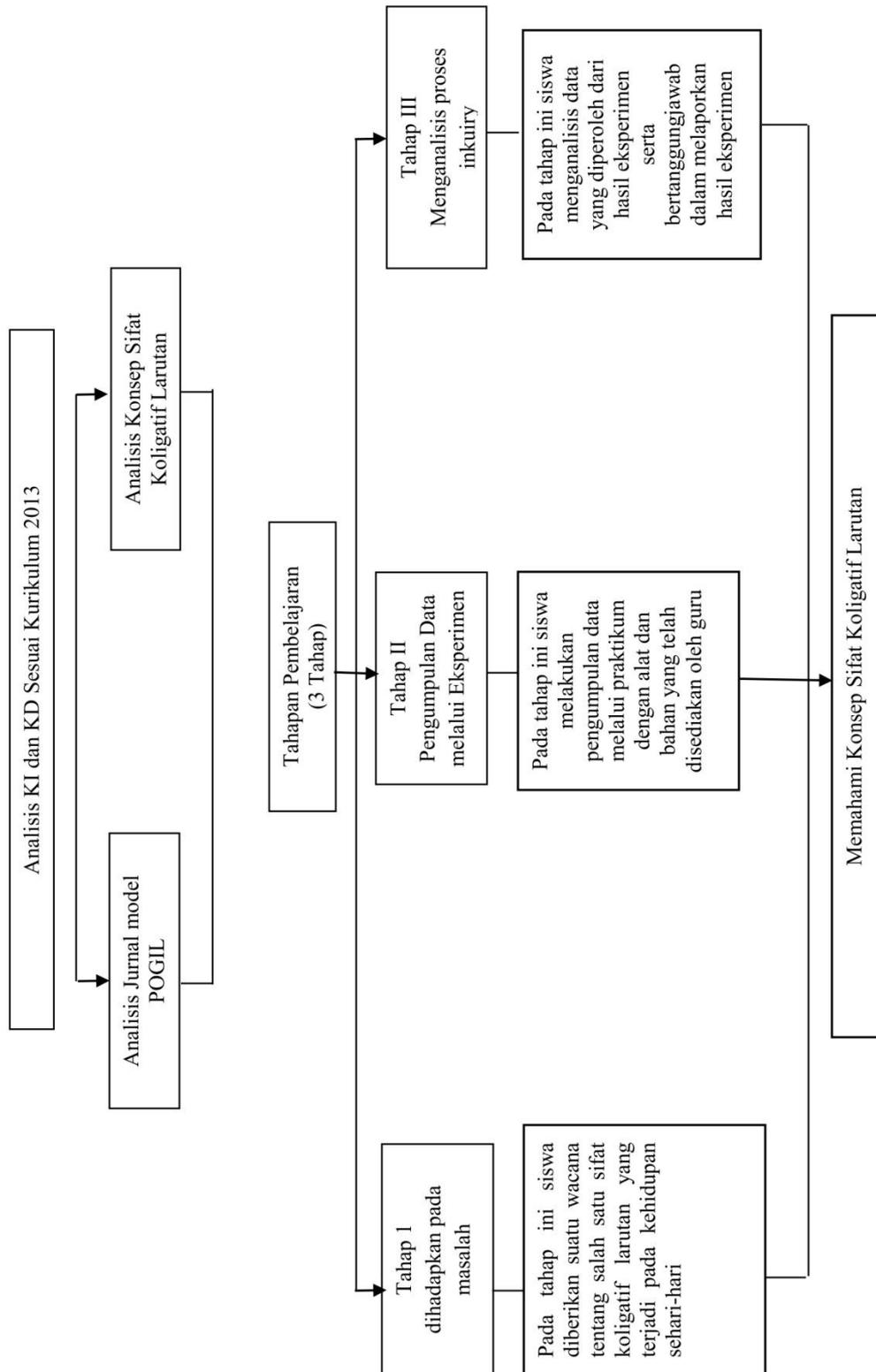
G. Kerangka Berpikir

Materi sifat koligatif larutan merupakan konsep yang dipelajari siswa pada semester satu kelas XII. Kompetensi Inti tersebut akan mudah tercapai apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran baik dengan cara komunikasi maupun praktikum.

Analisis konsep terhadap materi ini menunjukkan bahwa konsep sifat koligatif larutan termasuk konsep yang menyatakan prinsip dan konsep abstrak contoh konkrit, sehingga pemahamannya mencakup representasi makroskopik, submikroskopik, dan simbolik.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:





Gambar 1.1 Kerangka Berpikir