

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan belajar mengajar di kelas hendaknya menuntun siswa untuk menambah rasa keingintahuan pada setiap materi yang disampaikan oleh guru, agar siswa dapat menangkap materi tersebut dapat diterapkan. Tetapi pada penerapannya proses belajar mengajar yang terjadi sekarang banyak guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional dan kurang memberikan semangat belajar pada siswa yang mengakibatkan pembelajaran akan membosankan dan kurang bermakna pada siswa, akhirnya yang terjadi hasil belajar siswa akan tidak maksimal. Salah satu pembelajaran yang sering terjadi miskonsepsi dan menyebabkan siswa enggan mempelajarinya salah satunya pelajaran eksak, seperti matematika, kimia, fisika dan biologi. Penggunaan model pembelajaran konvensional membuat tingkat partisipasi siswa sangat terbatas karena arus interaksi didominasi oleh guru, disini guru berperan aktif sedangkan siswa berperan pasif yang mengakibatkan siswa tidak aktif dalam bertanya, jenuh dalam berdiskusi, kurang merespon dalam belajar dan tidak bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang memahami materi pembelajaran dan akhirnya mendapatkan hasil belajar yang rendah

Salah satu ilmu pengetahuan yang harus dikuasi siswa SMA/ MA salah satunya ilmu kimia, menurut Michael Purba

“Ilmu kimia adalah ilmu pemahaman dan rekayasa materi. Rakayasa yaitu mengubah suatu materi menjadi materi yang lain. Untuk dapat melakukan rekayasa tersebut, para ahli perlu memahami ilmu kimia, yaitu mengetahui susunan, struktur, serta sifat-sifat materi

oleh itu, ilmu kimia dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan tersebut¹. Tingkat kebermaknaan dalam pembelajaran kimia yang optimal, yaitu jika pembelajaran kimia tersebut dapat mengasah siswa dalam berfikir kritis, selain itu dapat mempengaruhi tingkat minat siswa dalam mata pelajaran kimia. Selain itu keberhasilan guru dalam melakukan pembelajaran kimia juga dapat dilihat dari hasil belajar siswa.

Pemerintah juga sudah mencoba memberi pendidikan yang terbaik di Indonesia salah satunya dengan mengadakan perubahan kurikulum. Pada Kurikulum KTSP mengharuskan siswa untuk mempunyai kompetensi khusus pada semua aspek pelajaran, pada kurikulum KTSP dalam pembelajaran kimia mempunyai perubahan paradigma yang semula (teacher centered) menjadi (student centered). Rendahnya prestasi akademik yang di dapat oleh siswa pada mata pelajaran kimia salah satu faktor nya karena rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran IPA khususnya pada mata pelajaran kimia para siswa dituntut untuk terlibat secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran tersebut menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa melalui ketrampilan proses dan sikap ilmiah agar siswa mampu memahami dan mampu memecahkan permasalahan secara ilmiah. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk lebih mengetahui dan memahami sains secara kontekstual dan dapat mengimplementasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memiliki sikap peduli dan peka terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar. Dalam proses pembelajaran Kimia seorang guru dituntut untuk mampu mengarahkan siswa dalam mencari jawaban sendiri atas suatu pertanyaan atau

¹ Michael Purba. Kimia SMU kelas X, (Jakarta: Erlangga, 2006), hal.3

permasalahan, sehingga memudahkan siswa untuk dapat memahami konsep yang berkaitan dengan berbagai fenomena di alam sekitar.²

Menurut Nensy Rerung, dkk., dalam sebuah jurnal penelitian, menyatakan bahwa hasil belajar IPA siswa pada ranah kognitif masih rendah dikarenakan siswa berperan pasif pada saat proses pembelajaran sehingga guru yang selalu aktif menjelaskan materi pembelajaran, hal ini menyebabkan siswa lebih sering untuk tidak memperhatikan penjelasan guru dan sibuk dengan kegiatannya sendiri.³ Sejalan dengan penelitian diatas, bahwasanya saat ini masih banyak ditemukan proses pembelajaran Kimia dengan model pembelajaran konvensional atau pembelajaran langsung. Penggunaan model pembelajaran konvensional membuat tingkat partisipasi siswa sangat terbatas karena arus interaksi didominasi oleh guru, disini guru berperan aktif sedangkan siswa berperan pasif yang mengakibatkan siswa tidak aktif dalam bertanya, jenuh dalam berdiskusi, kurang merespon dalam belajar dan tidak bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang memahami materi pembelajaran dan akhirnya mendapatkan hasil belajar yang rendah. Realitanya di lapangan berdasarkan hasil wawancara yang lebih intensif dengan guru kelas XI IPA Tulungagung yang mengajarkan mata pelajaran Kimia, beliau mengatakan bahwasanya dalam proses pembelajaran IPA di sekolah masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan hasil belajar siswa khususnya pada ranah kognitif masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa masih banyak yang di bawah KKM. Guru memegang perananan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Apalagi di tengah pesatnya kemajuan di bidang teknologi yang menuntut

² Ni Ketut Erna Muliastri, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dengan Teknik Scaffolding terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Prestasi Belajar IPA*. (Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar: Vol. 2, No. 3, 2018), hal. 231

³ Nancy Rerung, dkk., *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi*. (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni: Vol. 06 No 1, 2017), hal 49

guru untuk melakukan inovasi dalam proses belajar mengajar dalam rangka menyesuaikan dengan kemajuan zaman. Dalam mengatasi berbagai persoalan diatas, guru perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dimana siswa dapat aktif membangun pengetahuannya sendiri. Berdasarkan identifikasi faktor penyebab masalah yang timbul, maka diperlukan suatu penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena model pembelajaran memiliki andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam hal ini, penulis mencoba mengangkat salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif bagi guru agar kegiatan pembelajaran di kelas berlangsung efektif dan optimal yaitu dengan menggunakan model pembelajaran POGIL.

Beberapa faktor lain dari Guru, diantaranya⁴ : (1). Kurangnya Variasi dalam Metode/model pembelajaran akibatnya siswa lebih sering jenuh dan bosan untuk mengikuti pembelajaran kimia. (2). Guru kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga mengakibatkan pembelajaran satu arah yang akan membuat siswa tidak punya kesempatan untuk bertanya. (3). Dalam Proses belajar mengajar sebaiknya disertai media agar mempermudah siswa dalam memahami materi-materi yang bersifat abstrak, tidak adanya penggunaan media akan mempengaruhi pemahaman siswa. (4). Penilaian tidak hanya dengan arah kognitif saja tetapi harus dengan tiga arah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. (5). Kurangnya kesesuaian metode yang digunakan oleh guru ketika pembelajaran akan mengakibatkan penyampaian materi akan lebih sulit dipahami oleh siswa.

Sering terjadinya pemahaman konsep pada materi eksak di tingkatan sekolah menengah keatas, salah satunya pada pelajaran kimia. Banyak terjadi pemahaman konsep

⁴ Luluk Fajri, Ashadi; dkk; Pembelajaran hidrolisis garam menggunakan model inkuiri terbimbing dan process-oriented guided inquiry learning (Pogil) ditinjau dari kemampuan analisis dan rasa ingin tahu; Vol 4, No. 2, 2015, hal 11.

(miskonsepsi), khususnya pada pelajaran kimia, banyak materi yang membuat siswa kebingungan menggunakan rumus. Salah satunya pada materi *hidrolisis garam*. Siswa diharuskan memahami materi yang begitu banyak cabang rumus, seperti contohnya membedakan senyawa yang terhidrolisis dan senyawa yang tidak terhidrolisis, karena jenis larutan itu sendiri mempunyai 4 cabang rumus yaitu

- 1) Asam kuat – Basa Kuat
- 2) Asam Kuat-Basa Lemah
- 3) Asam Lemah-Basa Kuat
- 4) Asam Lemah –Basa Lemah

Dan siswa diharuskan bisa membedakan dari macam garam-garam tersebut dengan baik dan benar. Pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan yang diharapkan oleh siswa agar menghasilkan nilai yang baik. Naaman et al. (2012) mengungkapkan penggunaan model inquiry pada pembelajaran kimia menjadi lebih reflektif dan lebih sadar untuk menggunakan laboratorium dalam pembelajaran, penggunaan model inquiry meningkatkan pembelajaran kimia.

Seperti beberapa uraian diatas model pembelajaran yang dipilih untuk penelitian ini menggunakan POGIL (Process Oriented Guided-). Karena dalam model POGIL (Process Oriented Guided-) terdapat startegi penyelidikan dan nilai seperti hal nya :

- **Oriented** : Tahapan dimana peserta didik diberikan fenomena-fenomena yang berhubungan dengan Pengalaman maupun Pengamatan yang telah dilakukan untuk menciptakan ketertarikan dan rasa ingin tahu.
- **Eksplorasi** : Tahapan ini peserta didik diberikan rencana atau penugasan terstruktur berupa kegiatan dalam menentukan variabel yang harus dianalisis serta mengusulkan hipotesis dan merancang percobaan.

- **Formasi (Pembentukan Proses)** : Tahapan ini guru memberikan pertanyaan yang dapat memicu peserta didik untuk berfikir kritis dan analitis sehingga peserta didik mensites pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan.
- **Penutup** : Tahapan terakhir dengan melakukan validasi hasil pembelajaran yang telah dilakukan peserta didik seperti menyimpulkan konsep yang telah diperoleh dan melakukan self assessment dengan mempertahankan atau mengembangkan hal positif yang diperoleh.

. Menurut Hanson (2006) POGIL adalah pembelajaran yang berbasis: kooperatif, inkuiri terbimbing, dan metakognisi. Dalam kegiatan POGIL peneliti memberikan trithment kepada siswa berupa instruksi dan bimbingan penuh dari guru mulai dari penyusunan hipotesis sampai pada kesimpulan. Dengan begitu diharapkan siswa mempunyai hasil belajar yang memuaskan khususnya pada materi hidrolisis garam.

Berdasarkan Uraian diatas dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa dan meningkatkan kegiatan belajar mengajar yang baik, maka perlu dilakukan penelitian experimental pada siswa Madrasah Aliyah Darul Hikmah Tulungagung pada kelas XI IPA dengan menggunakan model Inquiry POGIL (Process- Oriented Guided Learning).

B. Identifikasi Masalah Penelitian

1. Siswa belum berperan aktif untuk menemukan pengetahuan/ pemahaman sendiri dalam pembelajaran kimia
2. Siswa belum bisa mengembangkan ketrampilan dalam pembelajaran kimia
3. Konsep-konsep materi banyak digunakan sebatas tranfer informasi dan pemberian contoh-contoh di dalam pembelajaran kimia

C. Pembatasan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan mengingat adanya keterbatasan waktu dan prasarana yang menunjang penelitian ini, maka penulis membatasi masalah pada penelitian ini diantaranya:

- 1) Penelitian ini hanya dilakukan di kelas XI B IPA sebagai kelas eksperimen dan kelas XI A IPA sebagai kelas kontrol di MTsN 6 Tulungagung semester genap tahun ajaran 2021/2022.
- 2) Model pembelajaran yang diteliti pengaruhnya adalah model pembelajaran POGIL terhadap hasil belajar peserta didik.
- 3) Hasil belajar siswa yang diteliti adalah kemampuan kognitif dan literasi sains siswa.
- 4) Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Hidrolisis Garam

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh pembelajaran POGIL pada materi hidrolisis garam terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA Darul Hikmah Tulungagung ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan masalah pada penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POGIL terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi hidrolisis garam

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diurikan diatas maka hipotesis yang bisa diambil sementara pada penelitian ini yaitu :

H1 : Ada pengaruh pembelajaran siswa pada materi Hidrolisis Garam dengan Metode POGIL (Process-Oriented Guided Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa.

H0 : Tidak ada pengaruh pengaruh pembelajaran siswa pada materi Hidrolisis Garam dengan Metode POGIL (Process-Oriented Guided Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi inovasi dalam proses pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah melalui model pembelajaran grup investigasi.

b) Manfaat Praktis

1. Bagi guru

Dari hasil penelitian ini, peneliti berharap model pembelajaran POGIL dapat dijadikan model pembelajaran alternatif yang diterapkan dikelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa

2. Bagi siswa

Dari hasil penelitian ini, peneliti berharap model pembelajaran POGIL dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab dan keterampilan berkomunikasi siswa serta bersosialisasi dengan orang lain.

3. Bagi sekolah,

Dari hasil penelitian ini, peneliti berharap model pembelajaran POGIL dapat menjadi tambahan kajian ilmu dan wawasan tentang model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini diharap dapat menambah pengalaman, wawasan, ilmu, dan pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar.

H. Penegasan Istilah

1. POGIL

Pembelajaran inkuiri POGIL (Process-Oriented Guided Learning) adalah Pembelajaran yang mengacu pada mempromosikan strategi penyelidikan dan nilai serta sikap dan keterampilan proses misalnya: mengamati, mengumpulkan dan mengorganisasi data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, merumuskan dan menguji hipotesis, penjelasan, dan menyusun kesimpulan (Opara, J. A. 2011). pembelajaran tersebut mampu menempatkan peserta didik menjadi seorang ilmuwan yang berupaya untuk memahami alam sebagai aplikasi sains dan memberikan penjelasan akan apa yang mereka amati. Hampir 80% kegiatan laboratorium di Amerika menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri. Menurut Whitehead (Gallet, 1998), bahwa "...in order to master knowledge, a student must participate in the

pedagogical process...instead of being a passive receiver". Dalam inkuiri siswa diajak untuk berpikir sehingga dapat membangun sikap produktif, analitis, dan kritis. Dengan berpikir kritis peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Pengalaman belajar yang didapatkan oleh peserta didik ini akan memberikan makna bagi kehidupan sehari-hari siswa nantinya Pembelajaran POGIL (Process-Oriented Guided Learning) mengaju pada siswa

2. Hasil belajar

Menurut Hamalik hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan sikap dan keterampilan Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh seseorang yang siswa Setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu hasil belajar tidak mutlak perubahan nilai saja akan tetapi dapat berupa perubahan penalaran kedisiplinan keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif⁵.

Hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar berdasarkan pengertian diatas hasil belajar dapat menerangi tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran di mana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau symbol⁶.

⁵ Omear Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara 2007) Hlm 30

⁶ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta : Rineka Cipta 2009) Hlm 200

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA yang terdiri atas 2 kelas dengan jumlah siswa secara keseluruhan yakni 40 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, sehingga didapatkan kelas XI B IPA sebagai kelas eksperimen dan XI A IPA sebagai kelas control

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri post test kedua kelas sampel. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut yakni instrument soal pilihan ganda. Instrumen diuji validitas dan realibilitas. Validitas butir soal diuji menggunakan uji korelasi point biserial, sedangkan realibilitas diuji menggunakan uji. Analisis uji hipotesis menggunakan uji satu jalur satu kovariat, dengan asumsi data yang dikumpul harus terdistribusi normal dan variansnya homogeny Selain data tersebut, terdapat data penunjang berupa data aktivitas belajar siswa melalui observasi rekan sejawat.

3. Hidrolisis Garam

Salah satu materi yang dipelajari pada kelas XII adalah materi hidrolisis garam, pada materi ini ada beberapa siswa yang mengalami miskonsepsi atau kurang pemahaman dalam menguasai materi, pada penelitian yang dilakukan oleh luluk fajri dkk yang melakukan penelitiannya pada kelas XI SMA Batik 1 Surakarta diketahui bahwa nilai rata-rata yang di dapat oleh 4 kelas dari XI IPA 1- XI IPA 4, pada pelajaran Kimia kisaran 67,36 - 69,83. Tercapai hasil belajar kimia siswa yang sedemikian rupa tidak tanpa alasan, kemungkinan hasil yang di dapat dengan nilai demikian dengan alasan berikut

- 1) Metode pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi, yang mengakibatkan kejenuhan terhadap siswa,

- 2) Guru tidak menyertakan dalam pembelajaran, cenderung pembelajaran satu arah, guru tidak memberi siswa untuk bertanya,
- 3) Kurangnya dalam penggunaan media dalam menjelaskan materi, siswa akan cenderung bingung jika menemui materi yang bersifat abstrak
- 4) Tidak sesuai penggunaan Metode dengan materi yang disampaikan,
- 5) Tidak memaksimalkan pemakaian Laboratorium Kimia
- 6) Siswa bersifat pasif enggan untuk sekedar bertanya atau menjawab, Tidak melatih kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi, akibatnya pemahaman terhadap materi tidak optimal, sehingga nilai yang di dapat jauh dibawah dari KKM, (9)
- 7) ⁷ Salah satu materi pelajaran kimia yang sulit dipelajari yaitu hidrolisis garam.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Arif dkk, analisis terhadap miskonsepsi pada Konsep Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI SMAN 1 Telaga. Berdasarkan hasil penelitian pengolahan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan siswa keliru mengaitkan pengertian asam basa menurut ahli, yang kedua mereka masih sering salah dalam mengaitkan pengetahuan ilmiah dengan pengetahuan mereka sendiri, yang ketiga mereka masih salah dalam menggunakan perhitungan penentuan pH, yang keempat mereka masih salah dalam menggambarkan submikroskopik garam dalam air, dan yang terakhir mereka masih salah dalam mengaitkan pengaruh K_a , K_b , volume, dan konsentrasi pada larutan garam. Seperti yang telah diketahui oleh penelitian terdahulu bahwa, pada materi hidrolisis garam terdapat banyak pemahaman konsep, seperti level makroskopik, simbolik dan submikroskopik.

I. Sistematika Pembahasan

⁷ Luluk Fajri¹, PEMBELAJARAN HIDROLISIS GARAM MENGGUNAKAN MODEL INKUIRI TERBIMBING DAN PROCESS-ORIENTED GUIDED INQUIRY LEARNING (POGIL) DITINJAU DARI KEMAMPUAN ANALISIS DAN RASA INGIN TAHU, Vol 4, No. 2, 2015 (hal 10)

Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Bab I

Pada bab I pendahuluan yang meliputi: latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

2) Bab II

Pada bab II landasan teori yang meliputi: deskripsi teori mengenai model pembelajaran POGIL, deskripsi teori hasil belajar siswa, deskripsi teori hidrolisis garam, penelitian terdahulu dan kerangka penelitian.

3) Bab III

Pada bab III metode penelitian yang meliputi: rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian data, sumber data, dan teknik pengumpulan data serta analisis data.