

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab I pendahuluan ini dipaparkan mengenai latar belakang yang melatar belakangi dilaksanakannya penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian.

### A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan suatu gabungan antara kegiatan belajar peserta didik dengan kegiatan mengajar guru.<sup>1</sup> Suatu kegiatan pembelajaran tentunya memiliki tujuan yang ingin dicapai, agar tujuan tersebut tercapai perlu adanya upaya, salah satunya adalah pemilihan metode pembelajaran.<sup>2</sup> Pemilihan metode pembelajaran sangat mempengaruhi dalam proses pembelajaran (afektif dan psikomotorik) dan pencapaian hasil belajar siswa (kognitif).

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan metode POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) pada pokok bahasan kalor terdapat kemampuan berpikir kritis peserta didik.<sup>3</sup> Berarti dengan demikian, ketepatan

---

<sup>1</sup> Nini Subini, dkk., *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Mentari Pustaka, 2012), hlm. 165.

<sup>2</sup> Menurut Ismail istilah metode pembelajaran adalah suatu cara sistematis seorang guru untuk menyajikan materi dengan tujuan agar tercapainya sebuah tujuan pembelajaran yang diharapkan.

<sup>3</sup> Ningsih, dkk., "Implementasi Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir

pemilihan metode pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan disampaikan begitu pula pada pembelajaran kimia.

Terkait dengan pembelajaran kimia, materi pelajaran kimia kelas X semester genap berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sebagai berikut larutan elektrolit non elektrolit, reaksi redoks, hidrokarbon dan minyak bumi. Sub materi hidrokarbon dan minyak bumi tersebut terdiri dari identifikasi atom C, H, dan O, kekhasan atom karbon, atom C primer, atom C sekunder, atom C tersier, dan atom C kuartener, alkana, alkena dan alkuna, sifat fisik alkana, alkena, dan alkuna, isomer, reaksi senyawa karbon, minyak bumi, fraksi minyak bumi, mutu bensin, dampak pembakaran bahan bakar dan kegunaan senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.<sup>4</sup>

Berdasarkan survei lapangan bahwa mata pelajaran kimia yang disampaikan di MA Kartayuda Blora masih menggunakan KTSP. Adapun indikator pencapaian dalam silabus di MA Kartayuda Blora tersebut khususnya pada sub materi tatanama senyawa dan isomer alkana, alkena dan alkuna adalah peserta didik dapat mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan, peserta didik dapat memberi nama senyawa alkana, alkena

---

kritis siswa”, *Unnes Physics Education Journal*, (Vol. 1. No. 2, 2012), hlm. 44.

<sup>4</sup> Madrasah Aliyah, *Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Direktorat Pendidikan Madrasah Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2007), hlm. 81.

dan alkuna berdasarkan rumus molekul menurut IUPAC, peserta didik dapat menuliskan struktur dari nama senyawa alkana, alkena dan alkuna, peserta didik dapat menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) atau isomer geometri (*cis*, *trans*).<sup>5</sup>

Apabila indikator pencapaian hasil belajar sebagaimana di atas dapat terwujud bila menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah dan tanya jawab), maka indikator tersebut akan tercapai akan tetapi peserta didik kurang aktif pada saat proses pembelajaran di kelas. Kekurangan metode pembelajaran konvensional lainnya adalah sebagai berikut:<sup>6</sup>

1. Peserta didik cenderung pasif
2. Materi yang dapat dikuasai peserta didik akan terbatas sesuai apa yang dikuasai oleh guru, maksudnya apa yang diberikan guru adalah apa yang dikuasainya, sehingga apa yang dikuasai peserta didik pun akan tergantung apa yang dikuasai oleh guru.
3. Metode pembelajaran yang membosankan sehingga mudah membuat peserta didik menjadi jenuh
4. Sangat sulit untuk mengetahui apakah peserta didik sudah paham atau belum materi yang diajarkan, karena pada saat diberi kesempatan untuk bertanya, tidak ada seorang pun yang

---

<sup>5</sup> Madrasah Aliyah, *Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, hlm. 81.

<sup>6</sup> Mulyono, *Strategi Pembelajaran: Menuju Efektifitas Pembelajaran di Abad Global*, (Malang: UIN Maliki Press, 2012), hlm. 84.

mau bertanya sehingga tidak menjamin semua peserta didik seluruhnya sudah paham.

Kekurangan pada pembelajaran konvensional tersebut di atas dapat diminimalisir dan bahkan ditiadakan dengan metode pembelajaran lainnya yang bertujuan menjadikan peserta didik menjadi aktif dan proses pembelajaran berpusat pada peserta didik. Tujuan metode pembelajaran yang menjadikan peserta didik menjadi aktif dapat dilihat dari teori-teori pembelajaran. Teori pembelajaran yang cocok dengan tujuan tersebut adalah teori pembelajaran kognitif yang bersifat konstruktivistik menurut teori Jerome S. Bruner. Teori Bruner dapat diterapkan dalam pembelajaran sebagai berikut:<sup>7</sup>

- a. Menyajikan contoh yang riil
- b. Membantu peserta didik dalam melihat adanya hubungan antara konsep-konsep
- c. Memberikan suatu pertanyaan dan membiarkan peserta didik untuk mencari jawabannya sendiri
- d. Mengajak dan memberi semangat peserta didik dalam mengeluarkan pendapat berdasarkan intuisinya. Bukan langsung mengomentari dahulu atas jawaban peserta didik akan tetapi menggunakan pertanyaan yang dapat membantu dan memandu peserta didik dalam berpikir dan mencari jawaban yang sebenarnya.

---

<sup>7</sup> Nini Subini, dkk., *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Mentari Pustaka, 2012), hlm. 160.

Salah satu metode pembelajaran yang diusulkan adalah metode pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided-Inquiry Learning*). POGIL adalah proses berorientasi dengan menggunakan pendekatan inquiry terbimbing.<sup>8</sup> Maksudnya POGIL *is a student-centered pedagogy* adalah pedagogi yang berpusat pada peserta didik.<sup>9</sup> Metode POGIL terdiri dari 3 komponen, yaitu tim belajar, aktivitas inkuiri terbimbing dan metakognisi. Ketiga komponen tersebut dikemas melalui siklus belajar yang terdiri dari 3 fase yaitu eksplorasi, penemuan konsep dan aplikasi.<sup>10</sup>

Pada tahap eksplorasi peserta didik akan menjawab berbagai macam pertanyaan untuk mengembangkan pemahaman terhadap suatu konsep. Pada tahap penemuan konsep, guru sebagai fasilitator pembelajaran memberikan bantuan kepada siswa untuk menemukan konsep. Konsep tidak diberikan secara eksplisit, namun guru mendorong dan memacu peserta didik untuk dapat

---

<sup>8</sup> Arizal Firmansyah, "Implementasi *Process Oriented Guided Inquiry* (POGIL) dalam perkuliahan dan *Science Writing Heuristic* (SWH) dalam Praktikum: Telaah Peranan Pendidikan Kimia dalam Mensukseskan *Green Chemistry*" <http://www.labpendidikan.net/?p=1343>, diakses 11 Februari 2014.

<sup>9</sup> Elliot P. Douglas dan Chu-Chuan Chiu, "Process-Oriented Guided Inquiry Learning in Engineering" *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, (Vol. 56, No. 8, 2012), hlm. 253.

<sup>10</sup> Sulastriningsih dan Suranata, "Pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD Gugus IX Kecamatan Buleleng", <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/820/693>, diakses 21 Januari 2014.

membuat kesimpulan dan membuat prediksi. Dalam tahap aplikasi, peserta didik dipandu menggunakan pengetahuan baru yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Dalam tahap aplikasi peserta didik dihadapkan dengan soal-soal yang memiliki tingkatan tinggi yang membutuhkan analisis mendalam untuk dapat menjawabnya. Tahap akhir pembelajaran adalah evaluasi diri, peserta didik mengevaluasi performa belajarnya, apa yang telah diperoleh dan apa yang belum diperoleh untuk dapat meningkatkan kemampuannya pada kesempatan berikutnya. Evaluasi diri merupakan salah satu indikator berkembangnya kemampuan metakognisi peserta didik.<sup>11</sup> Sifat metode pembelajaran di atas mengacu pada paradigma konstruktivisme.<sup>12</sup>

Menurut Straumanis<sup>13</sup> dijelaskan bahwa kelebihan metode pembelajaran POGIL ini adalah peserta didik dapat mengolah informasi, berpikir kritis, memecahkan masalah, komunikasi, kerja sama tim, manajemen dan *self-assessment*, sedangkan guru itu sebagai fasilitator yaitu mengamati kerja kelompok siswa,

---

<sup>11</sup> Panji, “Pengembangan Suplemen Pembelajaran Berbasis POGIL pada materi Sistem Peredaran Darah Tingkat SMP”, *Skripsi* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), hlm. 9.

<sup>12</sup> Paradigma konstruktivisme adalah paradigma dimana kebenaran suatu realitas sosial dilihat sebagai hasil konstruksi sosial, dan kebenaran suatu realitas sosial bersifat relatif.

<sup>13</sup> Andrei Straumanis, “*Classroom Implementation of process Oriented Guided Inquiry Learning: A Practical Guide for Instructors POGIL*”, [http://guidedinquiry.org/misc/IG\\_2e.pdf](http://guidedinquiry.org/misc/IG_2e.pdf), di akses 09 Februari 2014.

menjawab pertanyaan, dan melakukan intervensi jika diperlukan. Intervensi umum meliputi menjawab pertanyaan, meminta siswa menyajikan jawaban mereka di depan kelas, memimpin diskusi kelas secara keseluruhan. Kelebihan lainnya juga disampaikan oleh Ningsih dkk bahwa POGIL adalah pembelajaran aktif yang menggunakan aktivitas *guided inquiry* untuk mengembangkan pengetahuan dan analitis, melaporkan, dan tanggung jawab individu.<sup>14</sup> Selain Andrei dan Ningsih kelebihan POGIL lainnya adalah peserta didik dapat memahami konsep-konsep sains serta memperpanjang ingatan.<sup>15</sup>

Berdasarkan deskripsi POGIL di atas baik deskripsi tentang pengertian, sifatnya yang berparadigma konstruktivisme dan kelebihanannya. maka metode pembelajaran POGIL ini dapat diterapkan pada pembelajaran tatanama senyawa dan isomer struktur karena metode POGIL dalam pembelajaran sub materi itu menuntut peserta didik untuk menemukan sendiri bagaimana cara memberikan nama, menuliskan senyawa dan isomer alkana, alkena dan alkuna dengan benar. Kemampuan tersebut dapat tercapai bila guru memberikan bimbingan, arahan (*Guide*) yang sifatnya

---

<sup>14</sup> Ningsih, dkk., “Implementasi Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”, *Unnes Physics Education Journal*, (Vol. 1, No. 2, 2012), hlm. 45.

<sup>15</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hlm. 105-106.

menstimulasi peserta didik untuk menemukan dan memahami sendiri konsep yang sedang dipelajarinya.

Menurut hasil survei, peserta didik MA Kartayuda Blora dalam kegiatan pembelajaran kimia sebelum penelitian masih menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah). Kegiatan pembelajaran kimia sebelum penelitian menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran guru yang lebih aktif sebagai pemberi ilmu daripada peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja. Keaktifan guru ini tidak diimbangi dengan aktifnya peserta didik akibatnya siswa memiliki banyak pengetahuan tetapi tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan dan konsep sendiri, di samping itu peserta didik akan cepat lupa dengan materi yang diajarkan dan aktivitas peserta didik seakan-akan terbatas, akhirnya potensi peserta didik kurang tergali secara optimal.

Mengatasi masalah tersebut di atas, guru memerlukan suatu metode pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga peserta didik mempunyai tanggung jawab sendiri dalam memahami materi kimia. Berdasarkan kondisi peserta didik sebelum penelitian maka penulis tertarik untuk membuat metode pembelajaran yang menyenangkan yaitu mengganti metode konvensional (ceramah) menjadi metode POGIL sehingga dengan demikian metode POGIL dapat diterapkan di MA Kartayuda. Tetapi keefektifannya belum diketahui. Oleh karena itu judul penelitian ini adalah **“EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN**

# **POGIL (*Process Oriented Guided-Inquiry Learning*) PADA TATANAMA SENYAWA DAN ISOMER ALKANA, ALKENA DAN ALKUNA DI KELAS X MA KARTAYUDA BLORA”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi inti permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided-Inquiry Learning*) pada tatanama senyawa dan isomer alkana, alkena dan alkuna efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MA Kartayuda?”

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran POGIL pada tatanama senyawa dan isomer alkana, alkena dan alkuna dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MA Kartayuda tahun ajaran 2013/2014.

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik
  - a. Dapat meningkatkan motivasi belajar

- b. Dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan membantu siswa dalam memperoleh hasil belajar yang lebih baik
- c. Dapat metode pembelajaran yang inovatif yang mana siswa dituntut untuk berfikir kritis dan secara efektif dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi guru, khususnya guru kimia dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan ketepatan metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar.

## 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran pada khususnya dan memajukan program sekolah pada umumnya.

## 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengalaman baru yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar di masa mendatang.