

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pendidikan Dasar dan Menengah, mengharapkan pembelajaran di sekolah mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Keterampilan yang harus dikembangkan antara lain; keterampilan kreatif, produktif, mandiri, kolaborasi, komunikatif dan kritis. Selanjutnya diperkuat lagi dengan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah Kurikulum 2013 yang menegaskan bahwa siswa mesti mampu menunjukkan keterampilan berpikir kritis dalam proses pembelajaran.

Hasil studi PISA tahun 2015 mempresentasikan bahwa prestasi sains siswa Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara dengan skor rata-rata 403 (OECD, 2016). Hasil studi TIMSS tahun 2015 menunjukkan prestasi sains siswa Indonesia menduduki 36 dari 49 negara dengan skor rata-rata sains 397 (TIMSS & PIRLS, 2016). Studi yang dilakukan PISA dan TIMSS menunjukkan secara empiris bahwa skor yang diraih Indonesia dalam bidang sains, siswa Indonesia masih rendah. Berdasarkan studi tersebut, disampaikan bahwa salah satu penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran di sekolah masih

menerapkan sistem *teacher-centered*, dimana guru dijadikan sebagai sumber pengetahuan satu-satunya (Smith dan Szymanski, 2013:89).

Keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa setelah menyelesaikan suatu tahapan pembelajaran dalam dunia pendidikan formal saat ini dinilai kurang maksimal. Persoalan ini didasarkan pada proses pengelolaan suatu sistem pembelajaran yang kurang efektif dan efisien sebagaimana yang dijumpai pada saat wawancara dengan guru kimia SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang. Dikemukakan bahwa hasil ulangan harian siswa-siswi kelas XI IPA materi asam-basa rata-rata nilai tidak mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) seperti yang tergambar pada tabel 1.1. Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dijelaskan bahwa SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang adalah lembaga pendidikan yang baru melaksanakan izin operasional pembelajaran pada tahun ajaran 2019/2020. Sarana dan pra sarana sekolah seperti laboratorium IPA tidak ada sehingga kegiatan praktikum tidak dapat dilakukan dalam pembelajaran kimia materi asam basa. Berdasarkan kenyataan yang dihadapi di sekolah guru dalam proses pembelajaran memberikan materi dengan metode ceramah dan diskusi. Secara konseptual peserta didik mampu mendefenisikan dengan baik teori asam basa, namun sehingga pada saat ulangan siswa diberi soal dengan level indikator menganalisis pada umumnya peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal-soal ulangan dengan benar dan tepat.

**Tabel 1. 1 Rata-Rata Nilai Ulangan Siswa Materi Asam Basa**

| <b>Tahun Ajaran</b> | <b>Nilai Rata-Rata</b> | <b>Nilai KKM</b> |
|---------------------|------------------------|------------------|
| 2019/2020           | 70                     | 75               |

*(Sumber: Data Guru Kimia SMA Santo Arnoldus Janseen Kupang)*

Proses pembelajaran di SMA Santo Arnoldus Jansen memungkinkan keterampilan berpikir kritis siswa bertumbuh. Hal ini didasarkan pada tahapan pembelajaran di kelas, guru memberikan kesempatan kepada siswa pada setiap pembelajaran untuk mengemukakan diri dan menunjukkan sikap kritisnya melalui tahapan: menganalisis, mengevaluasi, mempertanyakan, mengkonfirmasi, dan memvalidasi konsep pembelajaran yang bersifat fakta atau pendapat. Selain itu, dalam pengujian keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran, guru memberikan soal-soal ulangan dengan sangat memperhatikan dimensi kognitif. Dampak penerapan tahapan pembelajaran seperti ini banyak siswa mampu mengeksplor kemampuan berpikir kritisnya dengan baik dalam pembelajaran di kelas. Namun, keterampilan kritis siswa yang dieksplor dengan baik di kelas kurang maksimal sehingga keterampilan kritis siswa tidak bertahan lama. Persoalan ini berdampak pada saat penilaian akhir semester banyak siswa tidak mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Dalam suatu proses pembelajaran peserta didik diarahkan dan dibimbing untuk memiliki keterampilan khusus yakni keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis harus dimiliki oleh setiap siswa dalam suatu pembelajaran. Tujuannya untuk mengasah daya nalar dan melatih kemampuan analitis siswa, sehingga pengetahuan yang didapatkan dalam suatu proses

pembelajaran tidak diterima begitu saja, tetapi tersimpan baik dalam *memory* (ingatan). Proses pembelajaran harus mengarahkan siswa pada level dimana siswa tidak hanya menerima, tetapi harus sampai pada level dimana siswa mampu mempertanyakan konsep, memecahkan masalah, menggali dan menemukan sendiri dan mengkomunikasikan hasil pengetahuan mereka. Diharapkan melalui proses ilmiah seperti ini, keterampilan berpikir kritis terkonstruksi dengan baik dalam proses pembelajaran.

Berpikir kritis dalam proses pembelajaran di sekolah menjadi tujuan (*goal*) dalam aspek pendidikan saat ini, karena pada dasarnya setiap individu dalam proses usaha berpikir kritis sesungguhnya sedang mengintegrasikan setiap pembelajaran agar konsep suatu materi dapat tercapai sesuai tujuan. Setiap individu yang mampu berpikir kritis akan mampu mengendalikan diri, berpikir logis, menyelesaikan permasalahan, dan menemukan solusi. Proses pembelajaran dengan usaha mencapai level berpikir kritis sebagaimana dikemukakan Facione (Subiantoro dan Fatkurohman, 2009:21) bahwa hasil dari proses belajar harus mencapai beberapa pokok indikator antara lain: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi dan penjelasan. Setiap indikator terdapat sub indikator yang mengarahkan pembelajaran agar dapat menghubungkan materi atau soal. Salah satu contoh, indikator interpretasi memiliki sub indikator yaitu mengkategorikan, mengkode, dan mengklarifikasi makna. Sub indikator tersebut dapat dikembangkan untuk membuat pertanyaan berkaitan materi asam-basa (Subiantoro dan Fatkurohman, 2009:21).

Kurikulum 2013 mata pelajaran kimia kelas XI terdapat kompetensi dasar (KD) yang harus dikuasai yaitu KD 3.10: Menjelaskan konsep asam dan basa serta

kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan. KD 4. 10 Menganalisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan. Materi larutan asam-basa memiliki karakteristik yang membutuhkan kejelian untuk menyimpulkan sifat-sifat asam-basa untuk mengklasifikasikan asam basa kuat dan asam basa lemah. Selain itu, berdasarkan kompetensi dasar dan silabus dalam kurikulum 2013 pada materi konsep asam-basa, siswa perlu diberi kegiatan praktikum untuk mencapai kompetensi dasar tersebut. Diharapkan dari kegiatan praktikum yang dilakukan siswa mampu memecahkan masalah dan menemukan konsep, sehingga keterampilan berpikir kritis siswa dapat terkonstruksi dengan baik.

Salah satu Pendekatan pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi asam basa yaitu pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Inkuiri terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif peserta didik melalui bimbingan guru, sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik dan peserta didik dapat mengembangkan proses berpikir dalam menentukan jawaban dari suatu permasalahan. Pendekatan inkuiri terbimbing dirancang untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan merancang dan menemukan sendiri konsep-konsep kimia, akan membuat materi tersebut lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa. Pada inkuiri terbimbing peran siswa lebih dominan dan siswa lebih aktif sedangkan guru berperan mengarahkan dan membimbing siswa ke arah yang tepat dan benar.

Salwa Hanum (2017,85) dalam skripsinya yang berjudul “*Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Bireuen*” melihat penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa mengalami peningkatan dengan persentase 73.96% pada siklus I dengan kriteria baik, dan 90.62% pada siklus II dengan kriteria baik sekali. Kemudian, hasil belajar siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen, adanya peningkatan pada materi Asam Basa setelah diterapkan model Inkuiri Terbimbing yaitu siklus I dengan rata-rata 66.67 dan siklus II 82.38. (Hanum, 2017:85).

Berdasarkan hasil penelitian Nur Fitri Annisa (2015:79) berjudul *Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pokok Stoikiometri Kelas X di MAN 2 Semarang* disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan pembelajaran inkuiri terbimbing efektif diterapkan pada materi pokok stoikiometri. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik kelas X MAN 2 Semarang baik hasil belajar pada ranah kognitif. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 76,750 sedangkan kelas kontrol adalah 65,275. Pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif (Fitria, 2015:79).

Berdasarkan telaah pustaka yang telah dilakukan penulis, pendekatan inkuiri terbimbing efektif mengarahkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan melalui eksperimen, proses berpikir dan bertanya. Proses dalam pembelajaran inkuiri terbimbing juga mengarahkan siswa melalui tahap-tahap

pembelajaran yang terstruktur dan sistematis sehingga dapat memungkinkan keterampilan kritis dan hasil belajar siswa meningkat secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul: **EFEKTIVITAS PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA ASPEK PENGETAHUAN PADA MATERI ASAM BASA KELAS XI IPA SMA SANTO ARNOLDUS JANSSEN KUPANG TAHUN AJARAN 2021/2022.**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?

4. Bagaimana ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan siswa dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*giuidded inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?
5. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa siswa secara keseluruhan dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?
6. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?
7. Bagaimana peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan dalam dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022

2. Untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022

3. Untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022?

4. Untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan siswa dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*giuided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022

5. Untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022.

6. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen Kupang tahun ajaran 2021/2022.

7. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa aspek pengetahuan dalam dalam pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan inkuiri terbimbing

(*guided inquiry*) pada materi asam basa Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen  
Kupang tahun ajaran 2021/2022?

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Bagi siswa

Pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya pada materi asam basa.

b. Bagi Guru dan Calon Guru

Menjadi salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia.

c. Bagi Sekolah

Pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan mutu khususnya dalam pembelajaran kimia.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dalam membekali diri sebagai calon guru kimia yang memperoleh pengalaman penelitian secara ilmiah agar kelak dapat dijadikan Pendekatan pembelajaran yang tepat yang dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran.

#### **E. Batasan Penelitian**

Mengingat luasnya permasalahan yang akan diteliti dan juga adanya keterbatasan waktu maka membatasi masalah dalam penelitian, sebagai berikut:

- a. Keterampilan Berpikir Kritis
- b. Hasil Belajar aspek pengetahuan KI 3 dan KI 4
- c. Pendekatan Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry*)
- d. Materi Asam Basa
- e. Obyek penelitian dikhususkan pada siswa-siswi Kelas XI IPA SMA Santo Arnoldus Janssen tahun ajaran 2021/2022.

#### **F. Batasan Istilah**

Batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

- a. Efektivitas

Efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibatkan yang ditimbulkan manjur membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan (KBBI).

- b. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir secara rasional dan reflektif berdasarkan apa yang diyakini atau yang dilakukan (Ennis, 1989).

- c. Hasil Belajar Aspek Pengetahuan

Hasil belajar adalah “kompetensi atau kemampuan kognitif yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar” (Kunandar, 2013:62).

- d. Pendekatan Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry*)

Pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu Pendekatan pembelajaran yang dalam pelaksanaannya, Pendekatan ini berorientasi pada teori konstruktivistik. Peserta didik dapat termotivasi untuk mampu menemukan makna serta mengembangkan pengetahuan secara individual dari pengalamannya sendiri melalui pembelajaran konstruktivistik. Runtutan kegiatan pada proses pembelajaran menekankan peserta didik dapat dengan sendiri mencari dan menemukan suatu masalah (Khan, dkk, 2011).