

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu indikator yang diperhatikan untuk dapat mencapai suatu keberhasilan dari satu negara. Perkembangan dan juga kemajuan suatu negara ditentukan oleh kualitas dari Sumber Daya Manusia (SDM) bangsa tersebut (Fitri, 2021). Dengan adanya pendidikan, akan membentuk kualitas sumber daya manusia secara baik dalam aspek kognitif maupun afektif. Proses pendidikan tersebut salah satunya berlangsung di sekolah. Proses pendidikan di sekolah terjalin dalam suatu pembelajaran.

Menurut Wibawa (2020), Dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan kurikulum 2013, yang sesuai dengan pembelajaran abad 21 yang mana sangat mengutamakan pemahaman, skill, pendidikan berkarakter serta sangat menuntut keaktifan siswa, sehingga guru dituntut untuk dapat menemukan pendekatan dan strategi yang dapat membantu siswa agar belajar menjadi efektif. Pembelajaran abad 21 juga menuntut sekolah untuk mengubah pendekatan pembelajaran menjadi *student center*. Guru harus dapat memberikan pembelajaran yang dapat merangsang motivasi dan keinginan siswa untuk dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Sehingga dapat memberikan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa selama pembelajaran. Pembelajaran ini dapat diberikan melalui penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai. Agar siswa dapat mengaplikasikan dan mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang didapat untuk memenuhi kebutuhan dan keterampilan abad ke-

21. Pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran didalam lingkup pembelajaran di sekolah.

Materi kimia merupakan bagian dari materi sains yang memiliki karakteristik tersendiri yang tidak hanya sekedar belajar memahami konsep, namun siswa juga dituntut untuk dapat menganalisis dan memiliki keterampilan berpikir dalam memecahkan masalah- masalah kimia berupa teori, konsep, hukum, dan fakta. Kimia merupakan salah satu subjek pelajaran yang berisi konsep-konsep yang menurut siswa sulit untuk dimengerti, sebab pembahasan materi menyangkut reaksi-reaksi kimia dan perhitungan serta berisi konsep-konsep yang bersifat abstrak dan dipandang sebagai materi yang relatif baru dan sulit dipahami oleh siswa.

Salah satu materi kimia yang dipelajari di sekolah yaitu materi asam basa. Asam basa merupakan salah satu topik bahasan kimia yang memiliki tingkat kesulitan yang tinggi dalam pembelajaran kimia. Pada materi pokok asam basa diperlukan pemahaman yang mendalam karena materi asam basa merupakan konsep dasar ilmu kimia yang digunakan sebagai jembatan dalam memahami materi-materi kimia selanjutnya, atau menjadi materi prasyarat. Sehingga jika siswa sudah mengalami kesulitan dalam pemahaman pada materi asam basa, nantinya akan dapat mempengaruhi hasil belajar pada materi larutan penyangga dan hidrolisis garam. Terbukti dalam penelitian Fajrin et al. (2020), bahwa hasil nilai siswa pada materi asam basa, dengan persentase ketidaktuntasan sebesar 41,33%, kemudian persentase ketidaktuntasan materi larutan penyangga dan hidrolisis garam, dimana persentase ketidaktuntasan secara berturut-turut sebesar 52% dan 44%. Jika siswa memiliki hasil belajar yang rendah, maka dapat

dikatakan bahwa dalam proses belajarnya, terutama cara siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis tergolong masih rendah pula.

Menurut Sihotang (2019) bahwa berpikir kritis merupakan kegiatan mengidentifikasi, menganalisa dan mengevaluasi terhadap sesuatu yang bertujuan untuk dapat meningkatkan pemahaman, serta dapat menekankan karakter kritis pada keaktifan seseorang dalam pola berpikir dan bertindak. Selanjutnya, karakter seseorang dikatakan berpikir kritis terletak pada kemampuannya dalam mencari berbagai informasi mengenai masalah kemudian dianalisis informasi tersebut dan didapatkan kesimpulan. Namun, dalam hal pembelajaran kimia, masih banyak siswa yang belum memiliki kemampuan berpikir kritis. Hal ini tidak terlepas dari faktor bahwa siswa menganggap pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang sulit. Serta dalam pemberian materi, masih menggunakan metode konvensional. Hal ini menjadi alasan bahwa di kelas tersebut membutuhkan model pembelajaran yang bertujuan untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan menambah pemahaman siswa terhadap materi kimia, terutama pada pokok bahasan asam basa kimia.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti bersama dengan guru kimia Ibu Afrianita Simatupang di SMAN 2 Kota Jambi, diperoleh informasi bahwa pada pembelajaran kimia kelas XI IPA, guru sudah menerapkan pembelajaran dalam kelompok dan sudah menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang, seperti lks. Namun, dalam proses pembelajarannya masih belum maksimal. Banyak siswa yang masih takut untuk mengemukakan hasil pemikirannya terhadap materi pembelajaran. Keaktifan siswa di kelas hanya dapat dilihat oleh beberapa orang saja atau hanya diwakilkan oleh perwakilan kelompok

saja. Selebihnya hanya berdiam diri dan tidak ikut memperhatikan saat kelompok lain maju kedepan kelas. Hal ini disebabkan karena siswa kurang mampu untuk mengemukakan atau mengkomunikasikan gagasan, pemikiran atau ide yang dapat menunjukkan hubungan antara hasil pemikiran dan teori yang sebenarnya. belum terlatihnya kemampuan berpikir kritis ini disebabkan kurangnya pengetahuan guru mengenai model-model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran yang berimplikasi pada kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut guru pada materi asam basa, siswa mengalami kesulitan dan kebingungan dalam memahami teori dan juga diharuskan untuk mengetahui konsep pemahaman asam atau basa. Beberapa siswa kesulitan dalam memahami perbedaan asam-basa kuat dan lemah, cara menentukan pH pada asam maupun basa karena terdapat beberapa aturan dan siswa kebingungan untuk membedakan dan mengerjakannya, sehingga guru harus mengulang dalam menjelaskan materi dan melakukan tutor sebaya oleh teman karena siswa dapat memahami materi asam basa melalui penjelasan yang diberikan oleh temannya. Guru juga menjelaskan masih banyak siswa yang tidak memahami materi, dan tidak ada keinginan untuk meminta penjelasan ulang. Sehingga masih banyak hasil belajar siswa yang tidak tuntas pada materi asam basa kimia pada saat ulangan serta kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga pembelajaran di kelas masih kurang optimal.

Upaya untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu dengan melakukan inovasi proses pembelajaran yang diterapkan guru di dalam kelas. Upaya yang

dilakukan seperti melakukan proses pembelajaran yang melibatkan sepenuhnya pembelajaran dengan berfokus pada siswa atau dapat dilakukan dalam pembentukan kelompok, dan siswa akan mengonstruksi pengetahuan mengenai materi asam basa tersebut dengan teman dalam kelompok. Sejalan dengan pendapat Susana et al. (2019) bahwa dalam proses pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengarahkan kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dalam pembelajaran di kelas sehingga menjadi lebih mudah dalam memahami materi karena keterlibatan siswa dalam aktivitas kelas tersebut.

Model pembelajaran inovatif yang dimaksud yaitu model pembelajaran *Process Oriented Guided Learning* (POGIL). Model pembelajaran POGIL merupakan model pembelajaran aktif yang cocok digunakan untuk melatih siswa dalam menganalisis dan mengembangkan pengetahuan, yang bertujuan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, berperan dalam memecahkan masalah dalam suatu pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Susana et al.,2019). Model ini menerapkan pembelajaran dalam tim. Kelompok belajar siswa menggunakan model POGIL ini mengajarkan untuk dapat menjalin kerja sama dalam tim sehingga selama kegiatan pembelajaran dapat mengembangkan sikap kerjasama dan tanggung jawab antarkelompok yang baik. Selanjutnya, model ini juga akan mengarahkan kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dalam pembelajaran di kelas melalui adanya kartu peran yang diberikan secara acak oleh guru sehingga menjadi lebih mudah dalam memahami materi karena keterlibatan siswa dalam aktivitas kelas tersebut.

Asam basa memiliki karakteristik yaitu berisikan konsep-konsep dan fakta-fakta yang membutuhkan kejelian dalam menyimpulkan sifat-sifat berbagai

larutan melalui indikator dan mengelompokkan contoh larutan asam dan basa berdasarkan sifatnya, dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diharapkan siswa untuk dapat lebih mudah memahami, mengamati, menggolongkan, menganalisis, dan menarik kesimpulan dengan baik. Oleh karena itu, asam basa cocok sebagai salah satu materi untuk dapat melihat dan mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Sesuai dengan model pembelajaran POGIL, yang merupakan pembelajaran berkelompok heterogen dengan tujuan untuk dapat mengembangkan kemampuan siswa yang dapat berpikir secara kritis, analitis, berkomunikasi, dan dapat menganalisis dan mengevaluasi.

Sesuai dengan Ardhana (2020) dalam penelitiannya mengenai dampak POGIL dalam materi asam basa, yaitu POGIL mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk dapat membangun pengetahuan yang didasari oleh kemampuannya sendiri. Kemudian, POGIL juga memfasilitasi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah didapat sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam mengemukakan ide pada tiap langkah pembelajaran. POGIL juga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar yang menekankan proses belajar dan diskusi kooperatif yang menarik minat siswa terhadap isu-isu sains yang diberikan. Sehingga, POGIL berdampak positif terhadap aspek kognitif maupun afektif siswa SMA.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul : **“Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran POGIL pada materi asam basa?
2. Apakah terdapat korelasi keterlaksanaan model pembelajaran POGIL dengan kemampuan berpikir kritis pada materi asam basa?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perluasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini, maka masalah penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA di SMAN 2 Kota Jambi
2. Pada penelitian ini, diambil satu kelas menggunakan model pembelajaran POGIL.
3. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipapar, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran POGIL pada materi asam basa.
2. Dapat mengetahui apakah ada korelasi keterlaksanaan model pembelajaran POGIL dengan kemampuan berpikir kritis pada materi asam basa.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kemajuan pembelajaran kimia. berikut ini beberapa manfaat penelitian ini, yaitu :

1. Bagi siswa, proses pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, dapat memberikan informasi serta gambaran menggunakan model pembelajaran POGIL dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Bagi peneliti, menambah pengalaman dan pengetahuan mengenai bagaimana menerapkan model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan saran dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, khususnya meningkatkan kualitas dan kemampuan berpikir kritis yang optimal.

1.6 Definisi Istilah

Adapun definisi istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Process-Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)*
Model pembelajaran *Process-Oriented Guided Inquiry Learning* adalah model pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada siswa yang dapat mendorong siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dan penyelesaian dari masalah yang diberikan sehingga pembelajaran berpusat pada siswa sehingga dapat menambah kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Berpikir Kritis
Berpikir kritis merupakan salah satu tuntutan yang dibutuhkan dalam

pencapaian pembelajaran abad 21, dimana siswa harus memiliki kecakapan berpikir dan belajar. Salah satunya berpikir kritis. Berpikir kritis adalah konsep pemikiran kompleks yang didalamnya mencakup kegiatan menganalisis serta mengevaluasi dalam penyelesaian masalah. Didalam berpikir kritis, dituntun untuk mencari kebenaran secara logis agar permasalahan dapat terpecahkan.

3. Asam Basa

Asam Basa merupakan materi penting dalam pembelajaran kimia, yang memerlukan pemahaman siswa dalam mengamati gejala-gejala. Karena materi ini berkaitan dengan penggolongan asam basa, penentuan pH. Asam merupakan zat penghasil H^+ sedangkan basa merupakan zat penghasil OH^- .