

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada abad ke-21 pendidikan berperan untuk mempersiapkan siswa guna menjadi warga masyarakat yang dapat berkontribusi aktif dalam pembangunan nasional. Oleh karena itu, untuk mempersiapkan siswa yang dapat berperan dalam masyarakat dibutuhkan pendidikan yang mendukung terciptanya siswa yang memiliki kreatifitas (*creativity*), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), mampu untuk berkolaborasi (*collaborative*), dan mampu berkomunikasi (*communication*), empat kompetensi ini biasa dikenal dengan kompetensi 4C. Kompetensi tersebut menekankan bahwa pendidikan tidak hanya berperan untuk membimbing siswa memahami konsep namun juga untuk membangun kemampuan sosial siswa agar memiliki rasa ingin tahu, kepercayaan diri, kepedulian terhadap sesama, dan dapat bekerja sama (Kivunja, 2014).

Pembelajaran 4C memiliki beberapa aspek yang perlu diperhatikan yaitu pembelajaran yang berbasis pada *student center* atau berpusat pada siswa dimana siswa dibimbing untuk menggali informasi secara mandiri tidak hanya menerima informasi secara langsung dari guru. Selain itu pembelajaran yang berbasis pada kolaborasi dimana siswa didorong untuk saling bekerja sama dalam menemukan informasi dan membangun konsep bersama. Pembelajaran ini juga menekankan pada pembelajaran kontekstual dimana guru membimbing siswa untuk membangun kemampuan guna memecahkan masalah. Kemudian pembelajaran diharuskan berintegrasi sosial dimana siswa didorong untuk saling berkerjasama dan tolong menolong agar dapat berperan dalam kehidupan masyarakat (Anderson, 2007).

Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk membangun empat kompetensi tersebut adalah model pembelajaran berbasis inkuiri seperti model pembelajaran *Guided Inquiry Learning* dan *Process Oriented Guided Inquiry*

Learning (POGIL). Model pembelajaran *Guided Inquiry Learning* menekankan pada proses pembentukan konsep melalui berpikir kritis dan analisis dalam bentuk kerjasama kelompok. Pada pembelajaran ini siswa didorong untuk ikut serta aktif pada proses pembelajaran mengembangkan pemahamannya mengenai konsep-konsep materi melalui pengalaman, observasi, maupun percobaan sehingga pembelajaran bermakna (Halek, 2016).

Sementara proses pembelajaran POGIL berkaitan dengan pembentukan pemahaman konsep siswa dilakukan dengan merumuskan konsep-konsep dari kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran. Model ini memacu siswa untuk memahami konsep melalui proses pemrosesan informasi dengan berpikir kritis dan berpikir analitis. Selain itu, model ini juga menciptakan kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna dengan melibatkan siswa untuk saling berdiskusi dan berkerja sama untuk memahami suatu konsep (Farrell, Moog, & Spencer, 1999).

Pemahaman konsep siswa terhadap suatu materi berperan penting pada proses belajar, dimana pemahaman digunakan untuk mengerti mengenai fenomena-fenomena alam secara logis. Memahami melibatkan kemampuan membangun makna, menafsirkan, dan menjelaskan. Pemahaman konsep yang keliru atau miskonsepsi dapat berlangsung secara lama, yang kemudian dapat mengganggu proses pembelajaran dan berdampak pada penolakan perubahan.

Berdasarkan penelitian Minderhout & Loertscher (2007) menyatakan bahwa model pembelajaran POGIL berperan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memahami konsep materi yang mendalam. Selain itu, model pembelajaran ini juga meningkatkan performa siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan, dimana hal ini juga meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran dan akan berdampak pada meningkatnya kemampuan profesional siswa di masa yang akan datang. Menurut penelitian Zaini (2016), model *guided inquiry learning* menekankan pada proses belajar mengajar yang menghasilkan dampak konstruktif sehingga memberi banyak peluang dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar.

Proses pemahaman konsep selain dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran umumnya dapat dimediasi oleh variabel lain seperti motivasi. Motivasi merupakan dorongan dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai suatu tujuan yang disadari. Motivasi dapat siswa untuk mencapai target yang dimiliki dan dapat menimbulkan rasa kepuasan atas tercapainya tujuan yang dimiliki (Greenberg, 2011).

Motivasi dapat memacu siswa untuk melakukan kegiatan belajar, dimana tingkat motivasi siswa bergantung pada proses kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang baik akan meningkatkan motivasi siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran kemudian akan berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa serta hasil belajar siswa. Sehingga, motivasi belajar siswa yang tinggi akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam hal ini, peningkatan motivasi belajar siswa dapat didukung melalui penerapan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *guided inquiry learning*, dimana pembelajaran ini menekankan pada proses pembelajaran *student center* yaitu siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran untuk menemukan sendiri konsep pemecahan dari masalah. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Sen & Yilmaz (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran POGIL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Sulistijo (2017), dimana model pembelajaran berbasis inkuiri seperti *guided inquiry learning* diketahui dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Materi sistem sirkulasi merupakan materi urutan terakhir yang dipelajari pada pelajaran Biologi SMA Kelas XI semester 1, oleh karena itu umumnya banyak dari konsep materi yang belum tersampaikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan timbulnya banyak kesalahpahaman konsep (miskonsepsi) dari materi ini. Berdasarkan penelitian Fajriana (2016), menyatakan bahwa materi sistem sirkulasi merupakan salah satu materi dengan tingkat miskonsepsi tertinggi setelah materi sistem sirkulasi. Hal ini didukung oleh penelitian Khairaty (2018) yang menuliskan bahwa sebanyak 56,21% siswa mengalami miskonsepsi dan sebanyak 32,79% siswa tidak paham konsep materi sistem sirkulasi. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukannya penelitian untuk

mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran (*Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *guided inquiry learning*) dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, terdapat beberapa permasalahan yang dapat digunakan untuk penelitian, yaitu:

1. Apakah model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *Guided Inquiry Learning* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa?
2. Apakah model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *Guided Inquiry Learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa?
3. Apakah motivasi belajar berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa?
4. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa dengan motivasi belajar tinggi dan rendah?
5. Apakah terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep siswa?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, masalah akan dibatasi oleh variabel yang berkaitan yaitu pengaruh interaksi model pembelajaran (*Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *Guided Inquiry Learning*) dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep siswa.

D. Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *Guided Inquiry Learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa?
2. Apakah tingkat motivasi belajar siswa berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa?

3. Apakah terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep siswa?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi model pembelajaran (*Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *guided inquiry learning*) dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep siswa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan informasi bagi peneliti yang tertarik terhadap penelitian mengenai model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* dan *guided inquiry learning*, motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa, serta sebagai bahan masukan bagi guru dalam mengembangkan pemahaman konsep siswa

