

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai dengan perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi yang sangat pesat dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam penyelenggaraan pendidikan. Menurut Jamun (2018) perkembangan teknologi memberikan dampak positif terhadap kualitas pendidikan dan kompetensi siswa. Kompetensi abad ke-21 merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat berkompetisi secara global, khususnya dalam pendidikan (Prayogi, 2020). Pendidikan merupakan usaha terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran yang memfasilitasi siswa agar dapat secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, berakhlak mulia, berkepribadian baik, dapat mengendalikan diri, cerdas, serta memiliki keterampilan yang diperlukan dalam bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Undang-Undang No. 20 Tahun 2013 Pasal 1 Ayat 1).

Pendidikan merupakan sarana mengembangkan potensi, kecerdasan, dan tingkah laku. Pendidikan dapat mengembangkan potensi individu menjadi lebih baik. Hal ini, tertuang dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki jasmani sehat, berakhlak mulia, berilmu, pribadi yang kreatif, memiliki kecakapan hidup, mandiri, dan dapat menjadi warga Negara Indonesia yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang No. 20 Tahun 2013 Pasal 1 Ayat 3).

Tujuan pendidikan nasional dapat diwujudkan melalui proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran di sekolah meliputi berbagai bidang pengetahuan salah satunya adalah pembelajaran biologi yang ikut memberikan kontribusi untuk tercapainya tujuan pendidikan nasional. Sebagai upaya memfasilitasi proses pembelajaran termasuk proses pembelajaran biologi, berbagai upaya telah

dilakukan oleh pemerintah untuk perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan menyempurnakan kurikulum, mulai dari kurikulum 1947, 1952, 1964, 1968, 1975, 1984, 1994, 1999, 2004 Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), dan 2006 Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Sekarwati & Fauziati, 2021). Selanjutnya, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di sempurnakan menjadi Kurikulum 2013 (K-13). Kurikulum 2013 (K-13) bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, kreatif, produktif, inovatif, dan mampu berkontribusi kepada masyarakat, bangsa, negara, dan peradaban dunia (Permendikbud, 2018).

Keberhasilan dalam pembelajaran dapat dilihat dari proses pembelajaran dan hasil belajar siswa yang diukur melalui hasil tes. Peningkatan hasil belajar dapat dilakukan dengan memperbaiki proses belajar. Belajar menekankan pada siswa serta proses yang menyertai dalam usaha peningkatan secara kognitif, afektif, dan psikomotor, sedangkan istilah pembelajaran mengarah pada proses guru yang seharusnya melakukan pengorganisasian materi pelajaran antara siswa dan lingkungan dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara lebih baik dan optimal (Irham & Novan, 2017). Pembelajaran biologi berpotensi memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk dapat berkompetisi dalam pengembangan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Biologi adalah cabang ilmu yang rasional dan objektif tentang alam semesta dan segala isinya. Biologi bukan hanya penguasaan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip, namun merupakan sebuah proses penemuan, penyelidikan, dan pembuktian.

Tujuan pelajaran biologi tingkat SMA/MA dalam kurikulum 2013 yaitu (1) menumbuhkan kesadaran terhadap kompleksitas, keteraturan, keanekaragaman hayati, bioproses di alam, serta menjaga lingkungan sebagai penghayatan ajaran agama yang dianut siswa, (2) membentuk skema pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ranah konkret dan abstrak, (3) meningkatkan pemahaman terhadap aplikasi sains dan teknologi, (4) memberikan pengalaman nyata kepada siswa melalui metode ilmiah dan eksperimen, (5) menumbuhkan dan

mengembangkan kemampuan komunikatif, kolaboratif, kreatif, inovatif, dan media melalui pembelajaran berbasis inkuiri (*inquiry based learning*), permasalahan (*problem based learning*), proyek (*project based learning*), dan (6) membentuk sikap positif terhadap ilmu biologi yaitu keyakinan diri, jujur, dapat bekerja sama, teliti, tekun, kreatif, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan mampu mempertahankan nilai-nilai positif ketika mencari dan mengembangkan pengetahuan merupakan sikap dan nilai yang dapat terbentuk melalui proses pembelajaran (Kemendikbud, 2014). Mengacu pada tujuan pembelajaran biologi di atas, selain aspek pengetahuan, pembelajaran biologi mampu mengembangkan aspek sikap yang meliputi efikasi diri atau keyakinan diri siswa. Dapat disimpulkan aspek pengetahuan dan aspek sikap yang meliputi efikasi diri atau keyakinan diri sangat penting dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan tujuan pembelajaran biologi, apabila dijadikan sebagai landasan dalam pelaksanaan pembelajaran selayaknya dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Namun, berdasarkan data yang ditemukan menunjukkan hasil belajar, khususnya hasil belajar biologi berbeda dengan harapan yang diinginkan oleh pemerintah. Hal tersebut dibuktikan oleh data dari literasi *Programme for International Student Assessment (PISA)*, *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, dan hasil Ujian Nasional (UN). Berdasarkan laporan *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 Indonesia mengalami penurunan peringkat dan rata-rata skor kemampuan sains dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Tahun 2009 Indonesia menempati peringkat 60 dengan rata-rata skor 383, tahun 2012 Indonesia menempati peringkat ke 64 dengan rata-rata skor 382, tahun 2015 Indonesia menempati peringkat ke 62 dengan rata-rata skor 403, dan tahun 2018 Indonesia menempati peringkat ke 71 dengan rata-rata skor 396 dari 79 negara yang di evaluasi, menempatkan Indonesia pada kategori *Lower-Order Thinking Skills (LOTS)* (OECD, 2019).

Survei *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2015 Indonesia mengalami penurunan peringkat dan rata-rata skor sains jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Tahun 2007 Indonesia berada pada peringkat ke 35 dengan rata-rata skor 427, tahun 2011 Indonesia berada pada

peringkat ke 40 dengan rata-rata skor 406, dan tahun 2015 Indonesia menempati peringkat ke 44 dengan rata-rata skor 397, yang menempatkan Indonesia pada kategori rendah (*low science bechmark*) (Hadi & Novaliyosi, 2019). Rendahnya capaian hasil belajar juga dapat dilihat dari nilai hasil Ujian Nasional (UN). Rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) pelajaran biologi tingkat SMA/MA sekolah Negeri dan Swasta di Indonesia pada tahun 2019 adalah 50,03 yang masuk dalam kategori rendah. Secara khusus, rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) pelajaran biologi tingkat SMA/MA sekolah Negeri dan Swasta di Provinsi Bali pada tahun 2019 adalah 55,67, sehingga rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) pada pelajaran biologi tingkat SMA/MA di sekolah Negeri dan Swasta Provinsi Bali hanya masuk dalam kategori cukup (Kemendikbud, 2019).

Berdasarkan data hasil survei PISA, TIMSS, dan hasil Ujian Nasional (UN) menunjukkan hasil belajar di Indonesia rendah, khususnya dalam pelajaran biologi. Pemerintah mengharapkan pembelajaran biologi berlandaskan pada standar proses pendidikan dasar dan menengah yang mengatur mengenai kriteria pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Berdasarkan standar proses pembelajaran yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Peraturan di atas menekankan bahwa terjadi peralihan dari pembelajaran yang terpusat pada guru menjadi pembelajaran yang terpusat pada siswa. Harapan pemerintah dengan adanya transformasi pembelajaran dari paradigma konvensional ke paradigma baru sejalan dengan peningkatan hasil belajar yang dicapai siswa. Hasil belajar yang dicapai siswa menjadi tolok ukur tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil belajar menjadi cerminan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dan dapat digunakan sebagai salah satu indikator keberhasilan proses pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar menjadi indikator rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Rendahnya hasil belajar mengindikasikan bahwa proses pembelajaran

yang sudah terlaksana belum optimal dan siswa mengalami kesulitan dalam menyerap konsep-konsep, prinsip-prinsip, serta teori yang diajarkan oleh guru. Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa perlu dikaji faktor yang mempengaruhinya. Faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar adalah kurangnya keterampilan pendidik dalam mengelola proses pembelajaran dan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Nahak (2020) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran dikelas guru terlihat hanya berorientasi pada materi yang ada di buku, sehingga siswa hanya menghafal materi yang disampaikan dan proses pembelajaran terkesan hanya mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa tanpa melatih siswa untuk menemukan sendiri melalui kegiatan penyelidikan dan siswa tidak diberikan kesempatan untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Guru masih mendominasi pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran langsung, selanjutnya kebermaknaan pelajaran yang terkait dengan kehidupan sehari-hari masih belum diintegrasikan dalam proses pembelajaran secara maksimal karena guru mengejar target materi ajar.

Berdasarkan penelitian Suastra (2014) model pembelajaran langsung menciptakan suasana belajar yang berpusat pada guru (*teacher center*), sehingga memaksimalkan peran guru dan meminimalkan peran siswa, penggunaan model pembelajaran langsung menyebabkan siswa kurang termotivasi sehingga siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar dan efikasi diri siswa. Hasil penelitian Arnyana (2014) guru masih menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah khususnya dalam pelajaran biologi, sehingga dalam proses pembelajaran aktivitas siswa rendah dan siswa cenderung sebagai pendengar yang pasif karena tidak diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Hasil penelitian Rizal (2017) efikasi diri siswa rendah disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru di sekolah kurang tepat karena dalam proses pembelajaran belum melibatkan siswa secara langsung sehingga kurang mengembangkan keyakinan diri siswa, hal tersebut terlihat dari siswa pasif, kurang percaya diri dalam bertanya, berpendapat, serta menjawab pertanyaan dalam proses

pembelajaran berlangsung, dan ketika di hadapkan pada tugas yang sulit siswa merasa tidak mampu dalam mengerjakan dan cepat patah semangat. Hasil penelitian Ika (2017) penggunaan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah kurang efektif untuk mengajarkan materi biologi karena dalam proses pembelajaran guru cenderung menjadi pusat informasi tunggal dan kurang melibatkan siswa untuk melakukan penyelidikan secara mandiri yang menyebabkan siswa merasa bosan dalam pembelajaran sehingga keyakinan diri dan hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan hal tersebut, model pembelajaran langsung mengakibatkan rendahnya hasil belajar dan efikasi diri atau keyakinan diri siswa karena siswa cenderung pasif dan kurang dilibatkan untuk melakukan penyelidikan secara mandiri saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga informasi-informasi yang diperoleh menjadi kurang bermakna.

Siswa seharusnya belajar lebih banyak dari lingkungan sekitarnya, yang memberikan siswa kemandirian untuk untuk mendapatkan pengetahuan yang baru dalam proses pembelajaran dari pada hanya berpatokan pada buku panduan yang diberikan oleh guru saja, siswa juga lebih banyak melakukan percobaan melalui praktikum dan berhipotesis sehingga dapat meningkatkan keterampilan, hasil belajar, dan keyakinan diri. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah proses belajar yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku (Ulfah, 2016). Berdasarkan Anderson dan Karthwohl (2010) hasil belajar yang dicapai oleh siswa dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu ranah proses berpikir (*cognitive domain*), ranah sikap (*affective domain*), dan ranah keterampilan (*psychomotor domain*). Rendahnya hasil belajar biologi diperkuat oleh penelitian Lestari dan Irawati (2020) yang menemukan bahwa capaian hasil belajar biologi di SMA Negeri 9 Bogor rendah, dibuktikan dari siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM hanya 37,5% yaitu 15 orang sedangkan siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM 62,5% yaitu 25 orang, dengan nilai rata-rata kelas 67 dalam kategori rendah. Rendahnya hasil belajar biologi dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*) sebagai sumber informasi sehingga siswa cenderung pasif (Ante, 2020). Rendahnya hasil belajar biologi mengindikasikan bahwa proses

pembelajaran yang sudah terlaksana belum optimal dan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat.

Bandura (1997) menjelaskan bahwa Efikasi diri atau keyakinan diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian suatu tujuan serta hasil yang di dapat. Berdasarkan *The SEA'S Program* dalam Pramesti (2020) karakteristik siswa yang memiliki efikasi diri rendah antara lain (1) siswa pasif dalam pembelajaran, (2) siswa cenderung meragukan kemampuannya (*self doubt*), (3) menghindari tugas yang dianggap sulit, (4) memiliki aspirasi dan komitmen yang rendah dalam mencapai tujuan, (5) usaha kurang optimal dan cepat menganggap tugas sulit, (6) merasa tidak memiliki kemampuan dan bersikap desentif, (7) mudah menyerah, dan (8) meyakini seakan-akan segalanya telah gagal. Selain itu, rendahnya efikasi diri siswa dikarenakan oleh guru yang kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian rendahnya efikasi diri siswa dalam pembelajaran oleh Nisa (2021) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan dan mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Efikasi diri siswa akan meningkat jika dalam proses pembelajaran siswa diberikan kesempatan untuk menumbuhkan kemandirian belajarnya. Efikasi diri akan meningkat seiring dengan perkembangan akademis dan fisik siswa (Kumala, 2021).

Model pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan siswa merupakan faktor utama rendahnya hasil belajar dan efikasi diri siswa. Pembelajaran yang menarik akan meningkatkan keyakinan diri siswa dalam mengikuti dan menyelesaikan proses pembelajaran. Kesan dan Kaya (2018) menyatakan bahwa siswa yang diberikan kesempatan untuk melatih keterampilan dan menumbuhkan kemandirian dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi potensi akademik serta meningkatkan keyakinan diri. Handriani (2017) siswa yang diberikan kesempatan untuk melakukan penemuan dan penyelidikan secara mandiri dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan keyakinan diri.

Mengingat pentingnya hasil belajar dan efikasi diri atau keyakinan diri dalam pembelajaran biologi maka diharapkan pembelajaran harus menggunakan model pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan efikasi diri.

Berdasarkan kesenjangan yang telah di uraikan, maka perlu adanya penyempurnaan proses pembelajaran yaitu melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat dan inovatif. Pemerintah melalui Kurikulum 2013 telah merekomendasikan penggunaan model pembelajaran inovatif seperti model pembelajaran berbasis proyek, model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran hendaknya berpusat pada siswa (*student center*), sehingga memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan keterampilan dan sikap melalui kegiatan penemuan, penyelidikan, dan pembuktian pengetahuan secara mandiri. Berdasarkan Permendikbud nomor 81 A Tahun 2013 tentang implementasi kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*) (Permendikbud, 2013). Salah satu model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*student center*) adalah model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran inovatif yang mengacu pada filosofis konstruktivisme dengan pendekatan saintifik melalui kegiatan pembelajaran penyelidikan, penemuan, dan pembuktian yang berpusat pada siswa (*student center*), sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan informasi yang diperoleh melalui kegiatan penemuan dan penyelidikan bertahan lebih lama karena siswa menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajari (Suastra, 2019). Piaget (dalam Suastra, 2017) mendeskripsikan definisi fungsional dari model pembelajaran inkuiri yaitu model pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi siswa untuk melaksanakan eksperimen secara mandiri dalam arti luas mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban atas pertanyaannya sendiri, menghubungkan penemuan, dan membandingkan hasil penemuan dengan siswa lain. Arnyana (2014) model pembelajaran inkuiri adalah kegiatan yang memfasilitasi siswa untuk

mengajukan pertanyaan, melakukan penemuan, penyelidikan melalui eksperimen secara mandiri untuk memperoleh pengetahuan. Gulo (2002) pembelajaran inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis, sehingga siswa dapat merumuskan penemuan dengan keyakinan diri. Tujuan model pembelajaran inkuiri yaitu untuk melatih kemampuan siswa dalam mengembangkan kemampuan melakukan penelitian, menjelaskan suatu fenomena, mencari serta menemukan makna dan inti dari suatu permasalahan, melakukan pemecahan masalah melalui prosedur ilmiah secara mandiri, dan menyimpulkan serta memberikan makna terhadap temuan (Sadia, 2014).

Terdapat beberapa kajian empiris yang menunjukkan keberhasilan implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran. Hasil penelitian dari Ante (2020) penerapan model pembelajaran inkuiri memberikan kontribusi yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung dalam pencapaian hasil belajar siswa. Ulansari (2018) penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar biologi dan aktivitas siswa. Anggraini (2020) model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar biologi dan meningkatkan keyakinan diri siswa. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian Ika (2017) model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar dan efikasi diri yang dibuktikan oleh peningkatan skor rata-rata hasil belajar dari tes awal dan tes akhir sebesar 61,05% yang lebih tinggi dari kelompok kontrol sebesar 23,02%, sedangkan peningkatan skor rata-rata efikasi diri tes awal dan tes akhir sebesar 55,00% yang lebih tinggi dari kelompok kontrol sebesar 25,04%. Hasil kajian empiris tersebut memperkuat pandangan bahwa model pembelajaran inkuiri membiasakan siswa aktif dan mandiri membangun pemahamannya yang bermuara pada pencapaian hasil belajar yang optimal.

Inkuiri sesuai dengan langkah-langkah dalam metode ilmiah serta teori kognitif Piaget (Mardianti, 2020). Sund (dalam Sadia, 2014) model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan intelektual dan mengaktifkan siswa melalui kegiatan inkuiri, yaitu (1) merumuskan masalah, (2) mengajukan hipotesis, (3) merancang dan melakukan eksperimen, (4)

mengumpulkan dan mengolah data, (5) interpretasi hasil analisis data dan pembahasan, dan (6) menarik kesimpulan. Terdapat beberapa kajian empiris yang mendukung pernyataan tersebut. Penelitian Nasir (2020) menyatakan bahwa kegiatan inkuiri merupakan sarana memaksimalkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan keyakinan diri siswa. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Khair (2021) penerapan model pembelajaran inkuiri dapat memaksimalkan keterlibatan dan kemampuan siswa dalam melakukan penelitian, menjelaskan fenomena, menemukan inti dan makna dalam suatu permasalahan, memecahkan permasalahan melalui prosedur ilmiah yang dilakukan secara mandiri, dan menyimpulkan serta memberikan makna terhadap temuan, sehingga akan berdampak positif pada peningkatan hasil belajar dan efikasi diri siswa. Dengan mendorong keterlibatan siswa pada kegiatan-kegiatan inkuiri akan berdampak baik dalam memberikan kesempatan pada individu siswa untuk dapat menumbuhkembangkan rasa tanggung jawab, kreativitas, kejujuran, rasa ingin tahu yang akan berdampak positif terhadap tercapainya hasil belajar dan efikasi diri yang lebih baik (Sadia, 2014).

Berdasarkan Zaini (2018) inkuiri merupakan model yang tepat untuk menanamkan konsep biologi di tingkat SMA, karena pada umumnya siswa pada tingkat SMA sudah memasuki tahap operasional formal. Berdasarkan Piaget dalam Ibda (2015) tahap operasional formal berlangsung pada usia 12 tahun keatas, pada periode ini anak dapat menggunakan operasi konkrit untuk membentuk operasi yang lebih kompleks, kemajuan anak pada periode ini adalah anak tidak berpikir dengan bantuan benda atau peristiwa, namun sudah mampu berpikir abstrak. Piaget (dalam Suastra,2017) perkembangan kognitif tahap operasional formal ditandai dengan kemampuan individu untuk berpikir secara hipotesis dan berbeda dengan fakta, mampu memahami konsep abstrak, dan mempertimbangkan cakupan yang lebih luas dari perkara yang sempit. Perkembangan kognitif pada tingkat ini merupakan ciri perkembangan remaja dan dewasa menuju kearah proses berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi yang diperlukan dalam pemecahan masalah. Hal tersebut didukung oleh penelitian dari Fatikasari (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat optimal diterapkan pada anak usia 12 tahun keatas

sesuai teori perkembangan kognitif Piaget karena sudah memasuki tahap operasional formal sehingga dapat menerapkan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri dengan tepat dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian tersebut, penulis beranggapan model pembelajaran inkuiri cocok diterapkan untuk pelajaran biologi tingkat SMA/MA.

Bila mengacu pada faktor keberhasilan dalam pembelajaran, secara logika sederhana penerapan model pembelajaran inovatif yaitu model pembelajaran inkuiri dalam proses pembelajaran seharusnya mampu menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan yang muaranya pada pencapaian tujuan pembelajaran. Namun secara global pengaruh implementasi model pembelajaran inkuiri masih menunjukkan hasil yang inkonsisten. Model pembelajaran inkuiri yang diyakini secara teoretis lebih baik menjadi tidak memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan di kelas. Hal tersebut berdampak pada minat guru untuk mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri masih rendah, sehingga guru masih nyaman menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil kajian empiris yang menunjukkan inkonsistensi keberhasilan implementasi model pembelajaran inkuiri yaitu hasil penelitian Fatikasari (2020) menunjukkan bahwa terdapat beberapa hal yang menyebabkan implementasi model pembelajaran inkuiri tidak sesuai dengan harapan sehingga guru enggan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Hambatan yang dialami adalah pada tahapan merumuskan masalah yaitu sulitnya siswa dalam merumuskan masalah sendiri yang selanjutnya akan diselidiki. Hambatan waktu yang lama dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran disebabkan karena guru belum terbiasa menerapkan model pembelajaran inkuiri. Secara khusus, hambatan yang dialami guru dalam implementasi setiap tahap model pembelajaran inkuiri ketika memposisikan diri sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran, guru kurang memberikan tuntunan belajar melalui pengajuan pertanyaan-pertanyaan menuntun, pengarahan, maupun pertanyaan yang bersifat menggali pemahaman siswa lebih dalam.

Berdasarkan pemaparan perbandingan antara landasan teoretis dan kajian empiris yang masih inkonsisten peneliti mencoba menyelidiki lebih dalam pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi justifikasi empiris terkait pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri sehingga dapat memberi sumbangan dalam rangka mengembangkan pendidikan biologi yang bermuara pada capaian hasil belajar dan peningkatan efikasi diri yang optimal. Karakteristik materi pembelajaran juga menjadi hal penting yang perlu diperhatikan dalam implementasi model pembelajaran inkuiri, dengan melihat kesesuaian karakteristik model pembelajaran inkuiri dengan kompleksitas materi pembelajaran peneliti melakukan penelitian ini pada pokok bahasan sistem ekskresi. Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti memandang perlu melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Biologi dan Efikasi Diri Siswa SMA Kelas XI”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah belum optimal khususnya dalam pemilihan model pembelajaran oleh guru yang belum sesuai dengan rekomendasi Kurikulum 2013
2. Secara global implementasi model pembelajaran inovatif rekomendasi Kurikulum 2013 termasuk model pembelajaran inkuiri masih menunjukkan hasil yang inkonsisten. Model pembelajaran inkuiri yang diyakini secara teoritis lebih baik menjadi tidak memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan di kelas.
3. Beberapa kendala yang dialami dalam implementasi model pembelajaran inkuiri adalah keterbatasan kemampuan guru dalam memahami dan menerapkan model pembelajaran inkuiri, ketidaksesuaian pemilihan model pembelajaran dengan karakteristik siswa dan materi pembelajaran, dan memerlukan waktu pembelajaran yang lebih lama.

4. Adanya kesenjangan antara teori dengan fakta di lapangan terkait pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri.
5. Perbedaan tingkat efikasi diri siswa berpengaruh terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang bermuara pada rendahnya ketercapaian tujuan pembelajaran, namun guru kurang memperhatikan efikasi diri siswa dalam pembelajaran.
6. Efikasi diri perlu dipertimbangkan sebagai faktor internal siswa yang berpengaruh terhadap keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan beberapa identifikasi masalah penelitian, pembatasan masalah penelitian ini difokuskan pada pengujian secara empirik pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri. Hasil kajian empirik perlu dilaksanakan untuk memverifikasi teori pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri. Pembelajaran pada kelompok eksperimen dilaksanakan dengan model pembelajaran inkuiri sedangkan pada kelompok kontrol kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan kondisi nyata pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan di SMA Negeri 2 Denpasar yaitu dengan model pembelajaran langsung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pembatasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi dan efikasi diri antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung?

3. Apakah terdapat perbedaan efikasi diri antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan hasil belajar biologi dan efikasi diri antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan hasil belajar biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.
3. Mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan efikasi diri antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara umum terdapat dua manfaat dalam penelitian ini, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis secara lebih rinci dipaparkan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Hasil penelitian ini dapat memberikan justifikasi empirik terkait pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri, sehingga dapat memberikan sumbangan dalam rangka mengembangkan pendidikan Biologi yang bermuara pada peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.
- 2) Hasil penelitian ini dapat mengungkapkan fakta terkait pengaruh model inkuiri terhadap hasil belajar dan efikasi diri siswa dengan menguji keakuratan model pembelajaran inkuiri yang dapat menguatkan atau melemahkan penelitian dan teori yang sudah ada.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi empiris mengenai model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan hasil belajar dan efikasi diri siswa dalam setiap mata pelajaran di sekolah.

2) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran inovatif yang tepat guna dalam meningkatkan hasil belajar dan efikasi diri siswa dalam pembelajaran Biologi.

1.7 Asumsi Penelitian

Hasil pengukuran berupa skor menggunakan kedua instrumen pada penelitian ini diasumsikan mencerminkan kemampuan asli siswa karena ketika tes diberikan baik pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dilakukan pengawasan yang ketat dan siswa tidak diperkenankan membawa buku atau sumber lainnya. Tes kemampuan awal (*pretest*) diasumsikan sebagai kemampuan sebelum siswa diberikan perlakuan, sehingga siswa tidak menguasai materi yang akan dieksperimenkan yaitu materi sistem ekskresi. Pada tes akhir (*posttest*) diasumsikan sebagai kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

1.8 Rencana Publikasi

Penelitian ini direncanakan untuk dipublikasikan pada jurnal sinta 3 dengan judul jurnal yaitu Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, jurnal ini dikelola oleh Universitas Pendidikan Ganesha dengan editor Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. yang memiliki frekuensi penerbitan tiga kali dalam setahun pada situs <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP>.