BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Proses pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013 menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa dalam mengembangkan kompetensi yang dimiliki sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Azizah *et al*., 2020). Pengalaman langsung yang diperoleh dapat memberikan kekuatan siswa untuk menerima dan menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA sangat berperan penting dalam membangun sumber daya manusia yang kreatif, inovatif dan mampu berkompetisi dalam perkembangan teknologi. Menurut Sulthon (2016), pembelajaran IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama: (1) sikap, yaitu rasa ingin tahu tentang makhluk hidup dan hubungan sebab akibat yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; (2) proses, yaitu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; (3) produk, yaitu fakta, konsep, prinsip, dan teori yang menjelaskan gejala alam; serta (4) aplikasi, yaitu penerapan metode ilmiah dan pengetahuan IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur ini diharapkan dapat muncul dalam kegiatan pembelajaran IPA sehingga pembelajaran yang dialami siswa dapat menghantarkannya pada pembelajaran yang utuh. Siswa dapat memahami pengetahuan dan menyelesaikan permasalahan melalui metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan yang bermuara pada tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu tujuan pembelajaran IPA dalam Kurikulum 2013 adalah menguasai konsep dan prinsip IPA serta keterampilan mengembangkan pengetahuan, sikap percaya diri, dan IPTEK (Kemendikbud, 2018). Parameter tercapainya tujuan pembelajaran IPA dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pembelajaran dan dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran diharapkan capaian hasil belajar yang diperoleh siswa maksimal. Namun faktanya, data yang diperoleh menunjukkan hasil belajar IPA masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil tes TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), PISA (*Programme for International Student Assessment*), dan hasil Ujian Nasional.

Berdasarkan hasil tes TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2007 bidang sains, Indonesia menempati urutan ke-35 dengan skor 427 dari 49 negara. Empat tahun kemudian hasil tes TIMSS menempatkan Indonesia pada urutan ke-40 dengan skor 406 dari 42 negara. Kemudian hasil tes TIMSS 2015, Indonesia menempati urutan ke-45 dengan skor 397 dari 48 negara (Barmoyo & Wasis, 2014; Krisiandi, 2015). Hasil ini menunjukkan Indonesia mengalami penurunan peringkat dan skor dalam bidang sains. Sejalan dengan itu, hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2009, Indonesia menempati urutan ke-60 dengan skor 383 dari 65 negara, pada PISA 2012 Indonesia menempati urutan ke-64 dengan skor 382 dari 65 negara, dan pada PISA 2015 Indonesia menempati urutan ke-62 dengan skor 403 dari 69 negara. Selanjutnya, hasil tes PISA 2018 Indonesia menempati urutan ke-74 dengan skor

396 dari 79 negara (Pratiwi, 2019; Tohir, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa Indonesia masih rendah. Rendahnya hasil belajar IPA siswa juga ditunjukkan oleh hasil Ujian Nasional siswa SMP/MTs. Rata-rata nilai Ujian Nasional matapelajaran IPA tahun 2018 adalah 47,45; sementara di tahun 2019 adalah 47,77 (Puspendik, 2019).

Rendahnya hasil belajar IPA membuktikan bahwa siswa masih belum optimal menguasai kompetensi IPA dan masih menganggap materi IPA sulit untuk dipahami (Putri *et al*., 2018). Oleh karena itu, perlu dikaji kembali faktor yang mempengaruhinya. Menurut Siang *et al*. (2020), faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA adalah faktor lingkungan, terutama kemampuan guru mengajar, pemilihan metode atau model pembelajaran, serta penciptaan kondisi belajar yang efektif dan efisien. Selaras dengan itu, Jufrida *et al*. (2019) mengemukakan bahwa faktor lingkungan sekolah merupakan penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa, yang meliputi metode, model, dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru, serta sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Lebih lanjut, Siagian dan Tanjung (2012) mengemukakan bahwa rendahnya hasil belajar IPA disebabkan oleh faktor eksternal yang mencakup lingkungan sekolah seperti kurikulum yang kurang relevan, metode atau strategi yang kurang tepat, dan sarana pendukung yang kurang memadai. Berdasarkan identifikasi tersebut menunjukkan bahwa guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA terutama dalam pemilihan model pembelajaran yang diterapkan.

Kenyataannya Kurikulum 2013 telah merekomendasikan model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA, seperti model

inquiry learning, *discovery learning*, *problem based learning*, dan *project based learning*. Namun faktanya, proses pembelajaran di sekolah belum sesuai dengan standar proses yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016. Peraturan tersebut mengamanatkan bahwa proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang bagi siswa untuk kreatif dan mandiri dalam pembelajaran (Permendikbud, 2016).

Beberapa penelitian menunjukkan guru masih belum optimal dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai standar proses yang ditetapkan. Penelitian yang dilakukan Hendrizal *et al*. (2021) dan Hariawan *et al*. (2017) menemukan bahwa pengemasan proses pembelajaran IPA yang berlangsung masih didominasi pembelajaran langsung sehingga komunikasi yang terjadi hanya satu arah. Akibatnya, dalam proses pembelajaran siswa menjadi pasif, hanya menerima informasi dari guru, merasa jenuh, bosan, dan kurang berminat terhadap mata pelajaran IPA sehingga penguasaan konsep IPA tidak sesuai dengan harapan. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Sari *et al*. (2017) bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah sehingga siswa menjadi pasif karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan saja, kepadatan konsep-konsep yang diberikan dapat berakibat siswa tidak mampu menguasai bahan yang diajarkan, pengetahuan yang diperoleh lebih cepat terlupakan dan membuat siswa belajar menghafal.

Berdasarkan kesenjangan yang telah dipaparkan di atas, maka perlu adanya pembenahan proses pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inovatif. Ciri pembelajaran inovatif adalah siswa terlibat langsung, aktif dalam berbagai kegiatan, dan melalui pengalamannya dapat meningkatkan pemahaman dalam belajar (Hariawan *et al*., 2017). Salah satu model pembelajaran inovatif yang mendukung siswa aktif membangun sendiri pengetahuannya melalui penemuan konsep sehingga mampu memberikan hasil belajar dan retensi hasil belajar yang baik adalah model *discovery learning* (Mustopa *et al*., 2020; Sappaile *et al*., 2018).

Model *discovery learning* menekankan siswa menemukan pengetahuan baru melalui pembelajaran aktif dan pengalaman melalui kegiatan eksperimen (Kemendikbud, 2018). Melalui kegiatan eksperimen, siswa dapat berperan aktif mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menggeneralisasi pengetahuan. Pengetahuan yang diperoleh siswa lebih bermakna dan mudah diingat karena didasarkan pada pengalaman belajar. Implementasi model *discovery learning* menempatkan guru sebagai fasilitator yang memfasilitasi dan mengarahkan belajar siswa untuk menemukan sendiri informasi dan pengetahuannya berdasarkan hasil yang diperoleh melalui observasi dan eksperimen. Guru juga dituntut lebih kreatif dalam menciptakan situasi belajar agar siswa aktif menemukan pengetahuan sendiri sehingga dapat meningkatkan kompetensi pengetahuannya (Suyani *et al*., 2020).

Implementasi model *discovery learning* tidak terlepas dari karakteristiknya. Menurut Bicknell Holmes dan Hoffman dalam Kemendikbud (2018), karakteristik utama model *discovery learning*, yaitu (1) mengeksplorasi dan memecahkan

masalah untuk mengkreasi, memadukan, dan menggeneralisasi pengetahuan, (2) memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan aktivitas berdasarkan minat belajarnya, dan (3) melakukan aktivitas yang mendorong siswa memadukan pengetahuan baru ke dalam pengetahuan yang dimilikinya. Dalam model pembelajaran *discovery learning*, siswa diberikan peluang untuk mengembangkan dan meningkatkan keaktifan belajar. Selain itu, dapat melatih siswa untuk bekerja sama di dalam kelompok secara aktif dan dapat melatih tanggung jawab pada diri setiap siswa.

Keberhasilan implementasi model *discovery learning* dalam pembelajaran didukung oleh beberapa penelitian. Berdasarkan penelitian Prilliza *et al*. (2020) terdapat peningkatan hasil belajar IPA yang lebih baik pada siswa yang belajar dengan model *discovery learning* dibandingkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Berdasarkan *NGain-score* diperoleh, nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan model *discovery learning* sebesar 0,4747; sedangkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung sebesar 0,3747. Selain itu, penelitian Sari *et al*. (2017) menemukan bahwa penerapan model *discovery learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa. Hasil belajar IPA siswa dengan menerapkan model *discovery learning* lebih unggul ditunjukkan oleh nilai rata-rata tes akhir sebesar 8,54 dibandingkan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran langsung diperoleh nilai rata-rata tes akhir sebesar 5,33. Namun demikian, guru masih mengalami permasalahan dalam penerapan model pembelajaran inovatif sehingga belum banyak menerapkan model pembelajaran yang telah ditentukan dalam Kurikulum 2013. Hal ini dibuktikan dari

penelitian Putri dan Jumadi (2017), yang menunjukkan bahwa kemampuan guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai Kurikulum 2013 masih dalam kategori kurang baik dengan persentase 42,05%.

Agustina (2018) menyatakan bahwa kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan model *discovery learning*, yaitu (1) jumlah siswa yang banyak dalam kelas menyebabkan guru mengalami kesulitan dalam memfasilitasi proses belajar seluruh siswa, (2) perbedaan karakteristik siswa dalam kelompok belajar menyebabkan ada beberapa siswa menjadi tidak aktif dalam mengeksplorasi dan memecahkan masalah yang dihadapi, dan (3) proses pembelajaran membutuhkan alokasi waktu yang cukup lama. Hal tersebut senada dengan Janah dan Dimas (2021) yang menyatakan bahwa guru masih mengalami kendala dalam memahami dan menerapkan model *discovery learning* dalam pembelajaran. Guru mengalami kesulitan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dan kesulitan memberi penjelasan dalam mengolah dan menganalisis data. Sementara siswa menghadapi kendala dalam menarik kesimpulan setelah pembelajaran dan kendala pada pengolahan data.

Pencapaian hasil belajar IPA siswa tindak hanya dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran inovatif yang diterapkan namun juga dipengaruhi oleh pengetahuan awal siswa. Pengetahuan awal yang dimiliki siswa sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Pengetahuan tersebut dibangun atas dasar pengalaman dan pembelajaran yang diperoleh sebelumnya. Siswa yang menggunakan pengetahuan awalnya dalam proses pembelajaran akan lebih memudah memahami konsep serta hubungan antar konsep. Hasanuddin (2020)

menyatakan pengetahuan awal menjadi penting karena memberikan kemudahan bagi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, bagi guru pengetahuan awal siswa menjadi dasar dalam menyusun materi, strategi, dan desain pembelajaran sehingga membuat efisiensi waktu dalam pembelajaran. Menurut Payung *et al*. (2016) bahwa pembelajaran yang berorientasi pada pengetahuan awal akan memberikan dampak pada proses dan perolehan belajar yang memadai. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Tarumasely (2020) bahwa pengetahuan awal memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar. Siswa dengan pengetahuan awal tinggi memperoleh hasil belajar yang baik sebaliknya siswa dengan pengetahuan awal rendah mendapatkan hasil belajar kurang. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Susilo (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan awal dengan kemampuan pemahaman siswa. Semakin tinggi tingkat pengetahuan awal siswa, semakin tinggi kemampuan pemahaman siswa. Siswa dengan pengetahuan awal yang tinggi memiliki kemampuan yang lebih dalam menemukan dan mengeksplorasi konsep. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk memperhatikan pengetahuan awal siswa terhadap materi pembelajaran agar tercipta proses pembelajaran yang lebih efektif. Kualitas pengetahuan siswa akan memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Namun demikian, pengetahuan awal siswa bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar. Faktor lain yang juga mempengaruhi keberhasilan belajar, seperti gaya belajar siswa.

Gaya belajar yang dimiliki seorang siswa berbeda dengan siswa lainnya sehingga dalam menerima dan mengolah informasi yang diperoleh juga berbeda.

Selama ini guru masih kurang menyadari pentingnya memperhatikan gaya belajar yang dimiliki siswa. Hal ini menyebabkan guru mengalami kesulitan menyediakan lingkungan yang mendukung kegiatan pembelajaran dan kurang maksimalnya informasi yang dapat diserap oleh siswa. Gaya belajar siswa menurut Kolb (2013) didasarkan pada 4 tahapan belajar yang dilewati oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran, yaitu pengalaman konkret (*concrete experiences*), pengamatan reflektif (*reflective observation*), konseptualisasi abstrak (*abstract conceptualization*), dan eksperimen aktif (*active experimentation*). Hal ini berarti bahwa siswa memiliki pengalaman nyata, kemudian mengamati lalu merefleksikannya dari berbagai sudut pandang, kemudian membentuk konsep abstrak dan menggeneralisasikan ke dalam teori-teori dan akhirnya secara aktif mengalami teori-teori tersebut dan menguji apa yang telah mereka pelajari melalui eksperimen.

Siswa yang cara belajarnya lebih mengutamakan konseptualisasi abstrak dan eksperimen aktif digolongkan belajar dengan gaya belajar konvergen. Siswa dengan gaya belajar konvergen mampu menemukan kegunaan praktis dari ide dan teori, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan secara efektif. Sementara siswa yang cara belajarnya lebih mengutamakan pemahaman ide-ide melalui pengalaman konkret dan pengamatan reflektif digolongkan belajar dengan gaya belajar divergen. Siswa dengan gaya belajar divergen mampu melihat situasi konkret dari beragam perspektif, kemampuan berkreativitas, dan berimajinasi (Fuad, 2015; Jepri *et al*., 2018). Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk

mengidentifikasi gaya belajar siswa agar dapat menyediakan lingkungan yang mendukung dan mempermudah siswa menyerap informasi secara maksimal.

Menurut Azrai *et al.* (2017) dan Fuad (2015), gaya belajar merupakan salah satu faktor dominan yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saragih dan Sitompul (2015) bahwa pembelajaran bidang studi apapun bisa ditingkatkan kualitasnya apabila guru memahami karakteristik siswa dengan baik termasuk gaya belajar. Dengan demikian, perbedaan karakteristik siswa menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih metode, teknik mengajar, dan materi ajar yang sesuai dengan keberagaman gaya belajar siswa. Selaras dengan penelitian Adawiyah *et al.* (2020), bahwa guru yang mengenal gaya belajar siswa akan lebih mudah memahami keragaman gaya belajar siswa dalam menerima dan memproses suatu informasi. Banyak siswa yang gagal dalam menerima informasi karena ketidaksesuaian gaya mengajar guru dengan gaya belajar siswa. Latisma *et al.* (2015) mengungkapkan bahwa salah satu sumber kegagalan siswa dalam mencerna informasi dari guru disebabkan oleh ketidaksesuaian gaya mengajar guru dengan gaya belajar siswa sehingga informasi mengenai gaya belajar dibutuhkan untuk merancang proses pembelajaran agar materi dapat diterima secara efektif oleh siswa. Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat disimpulkan gaya belajar merupakan faktor yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran sehingga perlu dipertimbangkan dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Arends (1997), tidak ada satu model pembelajaran yang unggul dalam segala hal dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya untuk

mengajarkan berbagai karakteristik materi ajar dan karakteristik siswa. Untuk itu, perlu dikaji implementasi model *discovery learning* dengan mempertimbangkan gaya belajar siswa dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Model pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan dengan gaya belajar siswa yang berbeda akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Beberapa penelitian terkait model *discovery learning* telah dilakukan, namun belum ada kajian secara menyeluruh yang menunjukkan pengaruh model *discovery learning* dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA siswa pada pokok bahasan tekanan zat, getaran, gelombang, dan bunyi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model *Discovery Learning* dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa''.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasikan beberapa masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya hasil belajar siswa dibuktikan dari hasil tes TIMSS, PISA, dan Ujian Nasional.
2. Guru masih belum optimal dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai standar proses yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 bahwa proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang bagi siswa untuk kreatif dan mandiri dalam pembelajaran.

3. Pengemasan proses pembelajaran IPA yang berlangsung masih didominasi pembelajaran langsung sehingga komunikasi yang terjadi hanya satu arah.
4. Dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif, hanya menerima informasi dari guru, merasa jenuh, bosan, dan kurang berminat terhadap mata pelajaran IPA sehingga penguasaan konsep IPA tidak sesuai dengan harapan.
5. Implementasi model *discovery learning* sebagai model pembelajaran inovatif yang direkomendasikan Kurikulum 2013 kenyataannya masih menemui kendala sehingga model pembelajaran ini belum banyak diterapkan.
6. Berbagai kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif, meliputi jumlah siswa yang banyak, perbedaan karakteristik siswa dalam kelompok belajar, dan proses pembelajaran membutuhkan alokasi waktu yang cukup lama.
7. Guru kurang menyadari pentingnya memperhatikan gaya belajar yang dimiliki siswa dalam pembelajaran.
8. Kegagalan siswa dalam mencerna informasi dari guru disebabkan oleh ketidaksesuaian gaya belajar siswa dengan gaya mengajar guru.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, peneliti membatasi masalah pada pengujian secara empirik pengaruh model *discovery learning* dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA siswa. Pembelajaran dengan model *discovery learning* diterapkan pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung diterapkan pada kelas kontrol. Hasil belajar pada penelitian ini terbatas pada aspek kognitif

yang diukur melalui tes hasil belajar dengan dimensi proses kognitifnya disesuaikan dengan Kompentensi Dasar (KD) pada materi pokok tekanan zat, getaran, gelombang, dan bunyi. Gaya belajar siswa dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu gaya belajar konvergen dan gaya belajar divergen.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model *discovery learning* dan model *direct instruction*?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki gaya belajar konvergen dan gaya belajar divergen?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model *discovery learning* dan model *direct instruction*.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki gaya belajar konvergen dan gaya belajar divergen.

3. Mendeskripsikan dan menganalisis interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini dapat memberikan data empiris terkait pengaruh model *discovery learning* dan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa, sehingga dapat memberikan sumbangan dan referensi di bidang pendidikan khususnya bidang IPA dalam rangka mengembangkan pendidikan dan meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Guru

      Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran inovatif yang diterapkan dalam pembelajaran IPA guna meningkatkan hasil belajar siswa.

   b. Bagi Sekolah

      Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam menyusun program pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model *discovery learning* dan gaya belajar siswa.