

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia. Pendidikan proses yang bersifat dinamis sehingga selalu menuntut adanya perbaikan yang dilangsungkan terus menerus. Pendidikan dapat dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar di mana individu itu berada (Sagala, 2005). Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan serta merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas sumber daya manusia.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional memuat tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan Pendidikan kebangsaan. Dalam UU ini penyelenggaraan pendidikan wajib memegang beberapa prinsip, yakni pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa dengan satu kesatuan yang sistemik dengan sistem terbuka dan multi makna.

Pendidikan sebagai sarana mempersiapkan peserta didik menjadi masyarakat yang berpendidikan merupakan tumpuan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Tujuan pendidikan nasional, yaitu untuk

mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab memberikan gambaran proses pendidikan sebagai sarana peningkatan kualitas SDM (Sisdiknas, 2003). Selain itu, Pasal 31 UUD 1945 juga memberikan beberapa poin terkait penyelenggaraan pendidikan Nasional Indonesia, seperti hak warga negara untuk mendapat pendidikan yang layak, pagu dana pendidikan di Indonesia, dan arah pendidikan yang berkarakter. Peraturan perundang-undangan pada Pasal 31 ini sejalan dalam mewujudkan salah satu tujuan nasional bangsa, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu bidang studi yang mejadi perhatian khusus dalam dunia pendidikan. IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip serta proses penemuan. Pada hakikatnya sains/ IPA mencakup proses, produk, dan sikap (Widyantari, dkk. 2020). Sains sebagai proses, mengutamakan proses memperoleh ilmu pengetahuan, khususnya ilmu pengetahuan alam. Sains sebagai produk, lebih menekankan hasil yang diperoleh dalam kegiatan sains itu sendiri. Sains sebagai sikap lebih menekankan pada upaya membekali, melatih, atau menanamkan nilai-nilai positif dalam diri peserta didik. Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan salah satu wahana untuk mewujudkan cita-cita pendidikan. Tujuan pertama mata pelajaran IPA di SMP yaitu untuk mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik, kimiawi, ekosistem, dan peranan manusia dalam ekosistem. Melalui pembelajaran IPA siswa juga diharapkan dapat menunjukkan perilaku

ilmiah seperti memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, dan teliti terhadap kehidupan sehari-hari dalam ekosistem lingkungan (Santika, 2008).

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah melalui kementerian terkait untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPA. Salah satu upaya yang dilakukan adalah adanya dorongan pembelajaran konstruktivistik dan berpusat pada siswa. Upaya ini direalisasikan dalam pengembangan kurikulum pendidikan. Kurikulum yang terbaru berlaku di Indonesia adalah kurikulum 2013 revisi. Kurikulum 2013 revisi ini memiliki dasar pemikiran bahwa ilmu tidak bisa ditransfer secara utuh dari guru ke siswa. Kurikulum ini juga memiliki pandangan siswa sebagai subjek pendidikan yang dapat beraktivitas, berproses, mengonstruksi, dan menggunakan pengetahuannya (Usmeldi, dkk., 2017). Dasar pemikiran ini sejalan dengan pembelajaran konstruktivistik dan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered learning*). Pembelajaran berpusat pada siswa dan menganut paradigma konstruktivisme

Melalui kurikulum 2013, siswa diarahkan untuk menjadi lebih kritis, skeptis, dan terampil dalam menyelidiki permasalahan. Selain itu, kurikulum 2013 juga memberi penekanan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered learning*). Pembelajaran berpusat pada siswa menyebabkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sedangkan guru bertugas sebagai fasilitator saja. Hal ini dapat menyebabkan pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa itu sendiri karena dapat mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Pada kurikulum 2013 sendiri juga merekomendasikan beberapa kelompok model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme.

Upaya-upaya yang telah dirancang pemerintah dengan mengarahkan paradigma pembelajaran ke arah konstruktivisme dan berpusat pada siswa seyogyanya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, pada kenyataannya, berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh PISA menunjukkan skor rata-rata siswa Indonesia dalam bidang IPA adalah 396. Rata-rata ini berada pada urutan ke 70 dari 78 negara (OECD, 2018). Selain itu, Survei TIMSS tahun 2015 juga menunjukkan Indonesia masih berada pada peringkat rendah. TIMSS 2015 menunjukkan skor rata-rata siswa Indonesia dalam bidang sains adalah 397 termasuk urutan ke 44 dari 47 negara (TIMSS, 2015). Rendahnya peringkat Indonesia di bidang pendidikan sains mengindikasikan belum optimalnya proses pembelajaran di dalamnya. Penerapan rekomendasi model pembelajaran berbasis konstruktivisme senyatanya belum terealisasi dengan optimal.

Salah satu faktor yang menentukan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan guru. Salah satu model pembelajaran yang menjadi rekomendasi dalam Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran inkuiri. Model ini merupakan model pembelajaran yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan hakikat pembelajaran sains. Namun demikian, pada prosesnya sering kali model pembelajaran tersebut tidak berjalan optimal. Pembelajaran IPA di sekolah memiliki kecenderungan antara lain (1) pengulangan dan penghafalan, (2) siswa belajar akan ketakutan berbuat salah, (3) kurang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan, (4) jarang melatih pemecahan masalah (Suastra, *et al*, 2009). Guru senantiasa menyajikan materi pelajaran dengan model pembelajaran langsung yaitu memberikan penjelasan, materi, memberikan contoh soal. Selanjutnya memberikan

soal yang sesuai atau hampir sama dengan contoh yang disajikan guru. Hal ini cenderung menyebabkan siswa menjadi pasif karena hanya menerima dari guru tetapi bukan membangun sendiri pengetahuannya. Proses belajar seperti ini tentunya tidak sesuai dengan tuntutan yang menuntut pengembangan dimensi proses, hasil, dan sikap.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran masih kurang adanya pemberdayaan kemampuan berpikir siswa dan mengarahkan siswa untuk bekerja secara ilmiah. Suastra (2009) menyatakan bahwa mayoritas pengajaran IPA yang dilakukan disekolah menggunakan metode mengajar secara informatif, yaitu guru berbicara atau bercerita sementara siswa mendengarkan dan mencatat. Secara tradisional pengajaran IPA ditekankan pada penghafalan rumus-rumus, konsep-konsep, prinsip-prinsip, atau suatu bentuk masalah tertentu. sehingga dapat dikatakan bahwa pengajaran IPA lebih menekankan produk dari pada proses. Suastra, Tika dan Kariasa (2007) mengemukakan pembelajaran masih terbatas pada *paper and pencil test*, yaitu penilaian hanya menekankan pada aspek kognitif. Sementara itu, penilaian terhadap kinerja ilmiah siswa cenderung diabaikan dan tidak diperhitungkan sebagai suatu penilaian alternatif yang lebih bermakna. Tika dan Ngurah (2010) mengungkapkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA di SMA masih cenderung mengarah pada model-model pembelajaran yang filosofisnya *Behaviorism*, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, berbasis materi pembelajaran, dan dengan penilaian *paper and pencil test* yang dilakukan pada akhir setiap pokok bahasan. Siswa jarang dilibatkan pada proses mengonstruksi struktur kognitifnya sendiri melalui praktik kecil atau proses

penemuan lainnya dan pembelajaran hanya terpaku pada pengerjaan soal-soal (*paper and pencil test*). Pembelajaran IPA yang terjadi sejauh ini hanya mengutamakan penguasaan pemahaman konsep dan fakta belaka, sementara kemampuan yang berupa keterampilan siswa melakukan proses sains dan memecahkan masalah sains dalam kehidupan sehari-hari hampir tidak tersentuh dalam proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran dalam pembelajaran IPA di sekolah juga kerap kali tidak mengakomodasi karakteristik siswa seperti gaya kognitif siswa. Hal ini mendorong terjadinya ketidaksesuaian antara proses pembelajaran yang direncanakan dengan subjek belajar sehingga hasil yang didapatkan tidak optimal.

Berdasarkan hal tersebut, dirasa perlu suatu suasana belajar yang dapat membangkitkan minat siswa untuk berpikir secara optimal, bekerja secara aktif dan kolaboratif, serta lebih memosisikan guru sebagai motivator, mediator, dan fasilitator dalam pembelajaran untuk mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bersinergi dengan keterampilan berpikir kritis siswa sehingga memberikan hasil belajar yang baik. Model pembelajaran yang diterapkan harus sesuai dengan paradigma pembelajaran IPA. Pembelajaran berpusat pada siswa dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengonstruksi kognitifnya.

Trianto (2007) menyatakan bahwa suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Hal ini dikarenakan model-model pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan

bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi (Trianto, 2007). Model pembelajaran yang baik tentunya akan berdampak pada keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat di dalam proses pembelajaran sangatlah penting untuk menunjang kegiatan belajar mengajar menjadi lancar dan optimal. Ketepatan model pembelajaran ini akan membantu siswa lebih memahami materi dan mengembangkan potensi yang dimilikinya. Salah satu yang termasuk dalam model pemrosesan informasi adalah model pembelajaran Inkuiri.

Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analisis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Sudrajat, 2011). Sejalan dengan itu, Sani (2014) mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam merumuskan pertanyaan yang mengarahkan untuk melakukan investigasi dalam upaya membangun pengetahuan dan makna baru. Gulo dalam Trianto (2007) menyatakan bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan. Inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat simpulan. Suyanti (2010) mengemukakan bahwa pendekatan inkuiri didukung oleh empat karakteristik utama siswa yaitu, (1) secara intuitif siswa selalu ingin tahu, (2) di dalam percakapan siswa selalu ingin bicara dan

mengkomunikasikan idenya, (3) siswa selalu berusaha membangun ide. Pembelajaran inkuiri sendiri merupakan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memproses informasi atau mengasosiasi pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan baru. Hal ini bersesuaian dengan paradigma konstruktivistik.

Penerapan pembelajaran inkuiri di lapangan ternyata masih menemui berbagai kendala. Salah satu kendala yang terjadi adalah siswa belum dapat menyimpulkan dengan baik hasil pembelajaran sehingga proses asosiasi tidak berjalan optimal. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran inkuiri di lapangan seringkali terlalu melepas siswa untuk melakukan investigasi sehingga tujuan pembelajaran menjadi tidak terarah. Pembelajaran inkuiri yang tepat diterapkan pada keadaan ini adalah inkuiri terbimbing. Selain itu proses mengonstruksi struktur kognitif siswa juga dapat dilengkapi dengan media yang tepat agar proses asosiasi hasil pembelajaran dapat berjalan optimal. Penyempurnaan ini dapat dilakukan dengan media *mind mapping* sebagai cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah, menangkap berbagai pikiran dalam berbagai sudut dan menyusun kembali sebagai bentuk asosiasi pembelajaran. *Mind mapping* mengembangkan cara berpikir divergen dan berpikir kreatif. *Mind mapping* atau peta konsep adalah alat berpikir organisasional yang sangat hebat yang juga merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan (Buzan, 2008:4). *Mind mapping* juga dapat diartikan sebagai proses memetakan pikiran untuk menghubungkan konsep-konsep permasalahan tertentu dari cabang-cabang sel saraf membentuk korelasi konsep menuju pada suatu pemahaman. Oleh karena itu, pengaplikasian *mind mapping*

seyogyanya dapat membantu proses pembelajaran. Menurut Virdiana dan Ramdani (2018) penggunaan metode *mind mapping* dapat membantu meningkatkan hasil belajar IPA.

Proses pembelajaran ternyata tidak hanya dipengaruhi faktor ekstrinsik berupa model pembelajaran. Proses pembelajaran juga harus memerhatikan karakteristik siswa seperti gaya kognitif siswa. Pada prinsipnya, tidak ada satu model yang tepat untuk segala situasi dan karakter siswa, untuk itu, perlu halnya dikaji lebih mendalam tentang faktor gaya kognitif siswa dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Sementara Waber (1990) mengungkapkan bahwa gaya kognitif adalah kecenderungan pendekatan pemecahan masalah yang menjadi ciri perilaku seseorang dalam menghadapi berbagai situasi dan isi domain. Winkel (dalam Nurdin, 2005) menyatakan gaya kognitif adalah cara khas yang digunakan seseorang dalam mengamati dan beraktivitas mental di bidang kognitif. Metode atau kecenderungan cara siswa dalam mengasosiasi informasi ini harus diperhatikan sehingga pelaksanaan model pembelajaran dapat memiliki hasil yang optimal. Model pembelajaran inkuiri berbantuan *mind mapping* ditinjau dari gaya kognitif siswa diperkirakan mampu berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis merasa perlu adanya kajian lebih mendalam mengenai media pembelajaran inkuiri berbantuan *mind mapping* ditinjau dari gaya kognitif siswa. Kajian ini dituangkan dalam penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing Berbantuan Media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa”. Penelitian

ini diharapkan dapat memberikan referensi mengenai pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar secara lengkap dan terukur.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai faktor penyebab kurangnya hasil belajar siswa dalam proses belajar IPA:

1. Rata-rata skor IPA (Sains) siswa di Indonesia sangat rendah bahkan menduduki peringkat bawah menurut PISA dan TIMSS.
2. Proses pembelajaran di lapangan masih bersifat monoton dan konvensional serta belum mampu memotivasi siswa untuk belajar.
3. Proses kegiatan belajar-mengajar di lapangan belum secara optimal memanfaatkan media belajar yang dapat meningkatkan pemahaman siswa.
4. Siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda-beda, sementara itu pembelajaran yang diselenggarakan guru kurang mengakomodasi gaya kognitif siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah teridentifikasi pada penelitian ini dan jangkauan kemampuan penulis, maka masalah dalam penelitian ini akan dibatasi sebagai berikut.

1. Hasil belajar IPA siswa dibatasi pada ranah kognitif saja dengan menggunakan nilai hasil post test siswa.

2. Model pembelajaran yang dikaji berfokus pada inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional.
3. Proses kegiatan belajar-mengajar diuji dengan pengaplikasian media *mind mapping*.
4. Tinjauan gaya kognitif siswa dibatasi pada dua jenis gaya kognitif, yakni gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media *Mind Mapping* dan yang belajar dengan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* dan yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent*?
3. Apakah terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan permasalahan yang berhasil dirumuskan di atas adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan perbedaan hasil belajar siswa IPA antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *mind mapping* dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Mendeskripsikan perbedaan hasil belajar siswa IPA antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* dan yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent*.
3. Mendeskripsikan pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar IPA siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang nantinya dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memperkuat justifikasi keefektifan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media *Mind Mapping* dengan berbantuan pada media *Mind Mapping* dalam pengembangan pemahaman siswa tentang materi pembelajaran sains.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu rujukan bagi peneliti – peneliti lain.

- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam pemilihan strategi pembelajaran IPA di SMP

1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Denpasar, pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 untuk mata pelajaran IPA. Pada jenjang SMP mata pelajaran IPA mengintegrasikan materi biologi pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia, pada siswa kelas VIII. Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah (1) model pembelajaran, yakni model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*) berbantuan *mind mapping* dan model pembelajaran konvensional; serta (2) gaya kognitif, dalam hal ini gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent* yang juga termasuk variabel moderator. Sedangkan variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa, dalam hal ini berdasar hasil post test hasil belajar IPA.