

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pembelajaran IPA menekankan pada pengamatan dan pengalaman langsung terhadap berbagai gejala alam. Tujuan pembelajaran IPA di SMP dijelaskan dalam Kurikulum 2013 sebagai berikut:

Mata pelajaran IPA di SMP/MTs bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya, (2) mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam, (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Dengan demikian pembelajaran IPA di SMP bertujuan untuk meningkatkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa tentang berbagai gejala alam untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA tidak hanya berhubungan dengan pengetahuan, tetapi juga keterampilan. Pembelajaran IPA mengutamakan pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Kurikulum 2013 menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajarannya. Pendekatan saintifik merupakan suatu

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

cara memperoleh pengetahuan yang didasarkan pada metode ilmiah. Pengalaman belajar berdasarkan pendekatan saintifik menurut Permendikbud No 81 A tahun 2013 yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian mengenai implementasi pendekatan saintifik dilakukan oleh Warma (2014), penelitian ini menganalisis tentang implementasi *scientific approach* pada pembelajaran IPA SMP Kurikulum 2013. Dari hasil penelitiannya disimpulkan bahwa implementasi pendekatan saintifik telah berada pada capaian kategori baik. Guru telah memfasilitasi kegiatan atau aktivitas belajar siswa terkait dengan kegiatan *scientific* yaitu kegiatan mengamati, kegiatan menanya, kegiatan mengumpulkan informasi/eksperimen, kegiatan mengasosiasikan, dan kegiatan mengkomunikasikan.

IPA sangat erat dengan kegiatan saintifik. Kemendikbud (2013) menyatakan bahwa:

“Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan IPA tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi memunculkan metode ilmiah (*scientific methods*) yang terwujud melalui suatu rangkaian kerja ilmiah (*working scientifically*), nilai dan sikap ilmiah (*scientific attitude*)”.

Berdasarkan kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam IPA pengetahuan mengenai gejala alam diperoleh melalui serangkaian kegiatan ilmiah dan disusun secara sistematis. Dalam proses serangkaian kerja ilmiah akan terbentuk nilai dan sikap ilmiah.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa yaitu penguasaan konsep. Penguasaan konsep berkaitan dengan aspek pengetahuan. Siswa yang menguasai konsep yang telah mereka pelajari mampu menjadikan konsep yang telah mereka miliki untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapkan kepadanya. Penguasaan konsep berhubungan dengan proses kognitif. Anderson (2010) menjelaskan dimensi kognitif terdiri dari enam kategori, yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Dalam Kurikulum 2013 aspek pengetahuan dijabarkan dalam Kompetensi Inti 3.

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kompetensi lulusan yang juga harus dimiliki siswa selain aspek pengetahuan adalah sikap. Sikap juga dapat dikembangkan melalui pendekatan saintifik. Menurut Bandura (Kaewprapan, 2008) sikap adalah kemampuan seseorang dalam menilai dirinya sendiri untuk melakukan suatu tugas dengan berhasil. Dalam kurikulum 2013, kompetensi sikap dijabarkan dalam Kompetensi Inti 1 dan Kompetensi Inti 2. Dengan pembelajaran melalui langkah-langkah ilmiah, diharapkan siswa mudah dalam menguasai konsep dan memiliki sikap ilmiah.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik adalah inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing mencakup semua kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/ eksperimen, mengasosiasikan/ mengolah informasi, dan mengkomunikasikan. Siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan penemuan untuk memperoleh pengetahuan. Belajar melalui penemuan menjadikan orientasi pembelajaran berubah dari *teacher centered* ke *student centered*. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang melatih siswa untuk menemukan suatu pengetahuan melalui kegiatan penemuan. Kegiatan penemuan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah ilmiah. Pada inkuiri terbimbing guru berperan dalam mengarahkan kegiatan siswa. Kegiatan pengarahan yang dilakukan guru dapat berupa pertanyaan dan bantuan dalam menjelaskan prosedur kerja.

Berdasarkan besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswa, pembelajaran inkuiri terbagi menjadi tiga jenis yaitu inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), inkuiri bebas (*free inquiry*), dan inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry*) (Jauhar, 2011). Untuk pembelajaran di SMP sesuai dengan kurikulum 2013 dan perkembangan siswa, jenis inkuiri yang cocok digunakan adalah inkuiri terbimbing. Pada usia SMP (11 sampai 15 tahun) siswa berada pada

tahapan operasional kongkrit berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget. Menurut Trianto (2009) siswa kelas VIII SMP sebagian besar siswa mulai bergeser dari sekedar menamai dan mengelompokkan benda-benda menuju ke kemampuan dalam hal memberikan, mengorganisasi, dan menghubungkan sifat-sifat benda. Penelitian yang telah dilakukan oleh Sohibun (2013), menyatakan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing berbasis laboratorium mini dapat meningkatkan hasil belajar kemampuan kognitif dan sikap ilmiah siswa SMP.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah gaya kognitif (*cognitive style*). Witkin dkk. (Soozandehfar, 2011) menyatakan bahwa gaya kognitif merujuk pada kemampuan untuk melakukan proses kognitif pada masalah yang membutuhkan fokus. Gaya kognitif merupakan cara memperoleh dan mengolah informasi. Menurut Keefe (Uno, 2010), gaya kognitif merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang menjadi pertimbangan dalam merancang pembelajaran. Sejalan dengan hal itu, menurut Mammer dkk. (Khatib, 2011), gaya kognitif berperan sebagai variabel kuat dalam berbagai bidang pendidikan seperti pemilihan bidang pendidikan dan preferensi keahlian siswa, pengembangan pendidikan lanjutan siswa, pembelajaran siswa dan pengajaran guru, dan cara siswa dan guru berinteraksi di dalam kelas.

Untuk menunjang proses pembelajaran perlu lingkungan yang memfasilitasi rasa ingin tahu siswa. Salah satu perbedaan gaya kognitif menurut Kogan (Slavin, 2008) adalah *field dependent (FD)* dan *field independent (FI)*. Gaya kognitif FD dan FI berhubungan dengan bagaimana siswa memproses informasi dari lingkungan. Menurut Witkin dan Goodenough (Mutlu, 2013), berdasarkan sikap dalam menanggapi kondisi lingkungan, individu dapat dikategorikan kepada gaya kognitif *FD* dan *FI*. Individu *FD* cenderung bergantung pada kondisi sekitarnya

dalam berbagai hal. Sebaliknya, individu *FI* tidak selalu bergantung pada kondisi sekitarnya.

Hasil penelitian terdahulu menyimpulkan siswa dengan gaya kognitif *FI* lebih berhasil dalam pembelajaran dibandingkan siswa *FD*. Fatmawati (2010), meneliti tentang pengaruh gaya kognitif dan gender terhadap penguasaan konsep siswa SMP. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan penguasaan konsep siswa *FI* lebih tinggi daripada siswa *FD* setelah mendapat pembelajaran dengan metode eksperimen berbasis inkuiri. Peningkatan penguasaan konsep siswa *FI* lebih tinggi dari pada siswa *FD* pada pembelajaran dengan metode konvensional. Sutawan (2013) meneliti mengenai pengaruh pemberian umpan balik dalam penilaian dan gaya kognitif terhadap hasil belajar fisika. Berdasarkan penelitian yang dilakukannya disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara umpan balik dengan gaya kognitif yang dimiliki siswa terhadap hasil belajar fisika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara gaya kognitif dengan perlakuan yang diberikan guru dalam proses pembelajaran.

Tema cahaya merupakan salah satu tema yang memuat kompetensi dasar dalam mata pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama. Tema ini dipelajari oleh siswa kelas VIII pada semester kedua. Tema cahaya sangat dekat dengan kehidupan siswa. Tema ini berhubungan dengan konsep cahaya dan penerapannya pada manusia dan hewan. Dalam tema ini juga memuat konsep-konsep mengenai alat-alat optik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti ingin meneliti Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa SMP Berdasarkan Gaya Kognitif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Peningkatan Penguasaan Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing?”. Rumusan masalah tersebut diuraikan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran IPA dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa FD dan siswa FI dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran IPA?
3. Bagaimana peningkatan sikap ilmiah siswa FD dan siswa FI dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran IPA?
4. Bagaimana respon siswa dan guru terhadap pembelajaran IPA dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing?

C. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan pada satu kelas.
2. Materi IPA Terpadu yang diajarkan selama penelitian adalah mengenai tema cahaya, yaitu KD 3.11 mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, proses pembentukan bayangan pada mata serangga, dan prinsip kerja alat optik dan KD 4.11 membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik.

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Gaya kognitif yang diteliti hanya pada gaya kognitif FD dan FI yang dibedakan berdasarkan instrumen *Group Embedded Figure Test (GEFT)*.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran IPA dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing.
2. Mengidentifikasi perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara siswa FD dan siswa FI dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran IPA.
3. Mengidentifikasi perbedaan peningkatan sikap ilmiah siswa FD dan siswa FI dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran IPA.
4. Mengetahui respon siswa dan guru terhadap pembelajaran IPA dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, meningkatkan penguasaan konsep dan sikap ilmiah secara langsung melalui proses pembelajaran. Mendapatkan pengalaman berinkuiri sehingga dapat mereka gunakan untuk pembelajaran di tingkat lanjut.
2. Bagi guru, memberikan informasi dan wawasan mengenai gaya kognitif siswa sehingga dapat merancang pembelajaran yang menarik bagi semua siswa.

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Bagi sekolah, memberikan masukan dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini.

F. Struktur Organisasi Tesis

Struktur organisasi tesis berisi rincian mengenai sistematika penulisan pada setiap bab dalam tesis. Bab I merupakan bagian pendahuluan yang terdiri dari: (A) Latar Belakang Masalah, (B) Rumusan Masalah, (C) Batasan Masalah, (D) Tujuan Penelitian, (E) Manfaat Penelitian, dan (F) Struktur Organisasi Tesis. Bab II berisi kajian pustaka. Bab II berisi kajian pustaka yang memberikan penjelasan mengenai variabel-variabel yang dikaji dalam penelitian dan kedudukannya terhadap permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian. Bab II terdiri dari: (A) Pendekatan Saintifik, (B) Model Inkuiri Terbimbing, (C) Penguasaan Konsep, (D) Sikap Ilmiah, (E) Gaya Kognitif, (F) Tema Cahaya, (G) Asumsi Penelitian, dan (H) Hipotesis Penelitian. Bab III menjabarkan metodologi penelitian yang terdiri dari: (A) Metode Penelitian, (B) Subjek Penelitian, (C) Variabel Penelitian, (D) Prosedur Penelitian, (E) Alur Penelitian, (F) Definisi Operasional, (G) Instrumen Penelitian, (H) Teknik Pengolahan Data, (I) Teknik Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian, dan (J) Teknik Pengolahan Data Hasil Penelitian. Bab IV berisi hasil dan pembahasan mengenai temuan yang diperoleh pada saat penelitian. Bab IV terdiri dari: (A) Keterlaksanaan Pembelajaran IPA dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing, (B) Gaya Kognitif Siswa, (C) Penguasaan Konsep Siswa, (D) Sikap Ilmiah Siswa, (E) Respon Siswa terhadap Pembelajaran IPA dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing, dan (F) Respon Guru terhadap Pembelajaran IPA

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Inkuiri Terbimbing. Bab V berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang terdiri dari: (A) Kesimpulan dan (B) Saran.

Soraya Anori, 2015

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu