

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sains atau yang lebih sering dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA adalah suatu cara yang dilakukan oleh manusia untuk mengetahui alam sekitar dengan tahapan yang sistematis sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Atas dasar tersebut, maka IPA bukan hanya sekumpulan pengetahuan yang harus siswa ingat dan hafal saja, melainkan IPA juga merupakan suatu proses penemuan. Para guru dituntut untuk mempunyai gambaran yang jelas dan tepat mengenai apa itu IPA, sebab keyakinan seorang guru tentang IPA akan sangat berpengaruh terhadap bagaimana guru mengajarkan IPA (Widodo, 2008, hlm.24). Keyakinan guru mengenai hakikat IPA tersebut akan berdampak pada pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa.

Hakikat IPA dipandang sebagai produk, proses, sikap, serta IPA dan teknologi. Sebagai produk, IPA berisi hal-hal atau materi pelajaran IPA yang berisi sejumlah fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang merupakan hasil (produk) penemuan para ilmuwan sebelumnya. Sebagai proses, IPA diartikan sebagai suatu metode atau cara tertentu yang digunakan ilmuwan dalam menghasilkan ilmu yang disebut dengan metode ilmiah. Sebagai sikap, IPA diartikan sebagai sikap ilmiah yang digunakan oleh seorang ilmuwan ketika bekerja. Sebagai IPA dan teknologi, IPA diartikan sebagai dasar untuk mengembangkan suatu teknologi (Widodo, 2008, hlm. 24-30).

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), 2006, hlm. 162 adalah untuk: (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman materi ajar IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Allah SWT; dan (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Hal terkait tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar diperjelas dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang menjelaskan bahwa kompetensi IPA yang dimiliki siswa SD antara lain: (1) Menunjukkan sikap ilmiah: rasa ingin tahu, jujur, logis, kritis, disiplin, dan tanggung jawab melalui IPA; (2) Mengajukan pertanyaan: apa, mengapa, dan bagaimana tentang alam sekitar; (3) Melakukan pengamatan objek IPA dengan menggunakan pancaindra dan alat sederhana; (4) Menyajikan data hasil pengamatan alam sekitar dalam bentuk tabel atau grafik; (5) Membuat kesimpulan dan melaporkan hasil pengamatan alam sekitar secara lisan dan tulisan secara sederhana; (6) Menjelaskan materi ajar dan prinsip IPA berdasarkan hasil pengamatan.

Merujuk pada tujuan mata pelajaran IPA tersebut, maka ruang lingkup materi ajar IPA yang terdapat dalam Kurikulum KTSP untuk SD adalah (1) Makhluk hidup dan proses kehidupannya, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan; (2) Benda atau materi, sifat-sifat, dan kegunaannya, meliputi: cair, padat, dan gas; (3) Energi dan perubahannya, meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana; (4) Bumi dan alam semesta, meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Berdasarkan ruang lingkup tersebut, terdapat beberapa materi ajar yang seringkali siswa rasakan sulit untuk memahaminya. Salah satu materi tersebut ialah mengenai gaya magnet.

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

Apabila dilihat dari isi atau konten yang tercakup dalam materi gaya magnet tersebut, maka siswa diharapkan dapat memahami apa yang dimaksud dengan gaya magnet, sifat-sifat yang dimiliki oleh magnet, pengelompokan sifat bahan dan cara membuat magnet, serta menghilangkan sifat kemagnetan dan elektromagnet. Atas dasar tersebut, dapat dikatakan bahwa materi ajar mengenai gaya magnet ini memiliki konten yang sangat penting untuk siswa pahami. Hal tersebut dikarenakan, materi ajar mengenai gaya magnet ini merupakan salah satu materi dasar yang perlu untuk siswa pahami dan kuasai, sehingga dapat memudahkan siswa untuk melanjutkan materi yang lainnya. Penyampaian materi ajar akan lebih optimal jika penyelenggaraan pembelajaran IPA bersifat sebagai pengalaman langsung yang dapat mengembangkan kompetensi dalam menemukan materi ajar IPA.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran IPA yang diselenggarakan di sekolah dasar yaitu penggunaan media sebagai pendukung pembelajaran tidak maksimal disebabkan sumber belajar hanya dari buku pelajaran sehingga kegiatan pembelajaran IPA menjadi kurang menarik (Pujihastuti, 2017), guru belum memperlihatkan pembelajaran yang berorientasi pada proses untuk mencapai keterampilan sesungguhnya melalui *hands-on* dalam menggunakan KIT IPA (Rifai, Tellu, dan Saehana, 2017), pembelajaran IPA hanya terfokus dalam kemampuan siswa untuk menghafal saja, tetapi kenyataannya mereka tidak memahami secara mendalam substansi materinya (Rahmawati, dan Budingsih, 2014), serta guru belum efektif melatih kemampuan pemecahan masalah, sehingga siswa kurang bahkan tidak memiliki kemampuan memecahkan masalah (Dwi, Arif, dan Sentot, 2013).

Merujuk pada data-data dari hasil penelitian sebelumnya tersebut, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPA menjadi salah satu mata pelajaran yang tidak menyenangkan bagi siswa. Sebenarnya, pembelajaran IPA dapat disajikan lebih menyenangkan, dengan cara menarik perhatian siswa dengan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi ajar yang mungkin muncul dari

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

benak siswa atau mungkin sebelumnya pernah didapatkan di luar kelas melalui pengalaman pribadi mereka atau mungkin dari pengalaman teman lainnya. Penyelenggaraan pembelajaran berbasis pengalaman juga merupakan hal yang akan menyenangkan bagi siswa, karena siswa tidak akan hanya berinteraksi dengan guru, buku, dan teman-temannya tetapi juga dengan lingkungan di sekitarnya juga.

Penggunaan pengalaman dalam proses pembelajaran tidak hanya memberikan bekal pengetahuan (*minds-on*) saja, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan objek yang dipelajari (*hands-on*) (Rifai, Tellu, dan Saehana, 2017). Melalui penyelenggaraan pembelajaran yang memperhatikan unsur *hands-on* tersebut, akan membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yang berlangsung.

Model *experiential learning* pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menuntut siswa untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran. Model *experiential learning* didefinisikan sebagai pembawaan pengalaman yang baru saja didapatkan dengan konseptual melalui sebuah diskusi antar satu sama lainnya, dengan demikian maka terciptalah lingkungan belajar yang kuat dan kreatif (Kolb, 1984, hlm.10). Hal ini menjelaskan bahwa materi ajar didapatkan melalui pengalaman yang dialami oleh siswa dengan cara diskusi dengan anggota kelompoknya.

Model *experiential learning* berlandaskan pada sistem perkembangan pengetahuan siswa yang terus berubah, “bergerak dari tahapan enaktif dimana pengetahuan diwakili oleh tindakan konkret dan tidak dapat dipisahkan dari pengalaman-pengalaman yang dihasilkan, menuju tahapan ikonik dimana pengetahuan diwakilkan dalam gambar yang memiliki kenaikan status otonomi dari pengalaman yang mereka wakili, menuju tahapan konkret dan operasi formal dimana pengetahuan diwakili dalam istilah simbolik, simbol tersebut mampu dimanipulasi secara internal dengan kebebasan dari realitas pengalaman” (Kolb, 1984, hlm.13). Model ini juga dapat merubah proses

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

pendidikan dalam dua cara: 1) menyediakan cara baru mengajarkan mata pelajaran menjadi lebih maju dan canggih bagi anak muda; 2) menyediakan proses belajar dengan cara yang peserta didik inginkan (Kolb, 1984, hlm.14).

Atas dasar tersebut, untuk memfasilitasi proses belajar yang baik, aktif, dan kreatif harus berdasarkan pada manipulasi bahan pelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Usia siswa sekolah dasar secara umum berada di rentang tujuh sampai dua belas tahun. Pada teori perkembangan kognitif Piaget, usia tersebut berada pada tahap operasi konkret. Pada tahap ini, anak telah menyadari pandangan orang lain, bisa menggunakan lebih dari satu aspek untuk bahan pertimbangan, dan telah dapat memahami permasalahan yang sifatnya konkret (Widodo, 2008, hlm. 33). Hal ini mengindikasikan bahwa di dalam pembelajaran yang diselenggarakan, khususnya IPA diperlukan suatu alat peraga yang cocok untuk siswa, dalam penelitian ini disebut dengan *KIT of science for kids*. Selain itu, *KIT of science for kids* ini dipilih karena setiap sekolah telah memiliki KIT yang telah diberikan oleh pemerintah, namun jarang sekali digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA yang berlangsung.

Pada proses pembelajaran yang berlangsung, KIT melibatkan siswa dalam kegiatan percobaan untuk menemukan materi ajar IPA yang terkait dengan pertanyaan, beberapa bentuk pengumpulan data, interpretasi data, dan termasuk penilaian setelah menggunakan KIT (Setiawan, 2017, hlm.5). Atas dasar tersebut, maka penggunaan media pembelajaran berupa KIT yang sesuai dengan pembelajaran IPA, menekankan pada pengalaman langsung (Pramita dan Widodo, 2017). KIT juga dapat dijadikan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang efisien.

KIT dapat membantu guru dalam meningkatkan pemahaman materi ajar dan keterampilan berpikir kritis siswa. Penggunaan KIT IPA dapat mendorong siswa untuk menemukan sendiri permasalahan-permasalahan dari topik yang sedang dihadapi dan sekaligus mampu mencari solusinya yang tepat dengan serangkaian percobaan. Peningkatan hasil yang diperoleh

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

merupakan implikasi dari penggunaan KIT IPA yang melibatkan keterampilan proses dalam pembelajaran (Rifai, Tellu, dan Saehana, 2017). KIT IPA dapat diartikan sebagai alat peraga IPA yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi IPA yang akan dipelajari. Adapun *KIT of science for kids* merupakan alih bahasa dari KIT yang digunakan oleh guru untuk siswa sekolah dasar. Siswa sekolah dasar yang dimaksud pada penelitian ini adalah siswa kelas IV. Atas dasar tersebut, maka *KIT of science for kids* merupakan alat peraga yang sengaja dirancang atau dibuat oleh guru dengan item-item yang berhubungan dengan unit pelajaran, untuk membantu siswa dalam memahami materi IPA.

Pemahaman materi ajar IPA siswa akan optimal apabila terjadi pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung yang siswa alami melalui pengalaman dan penggunaan *KIT of science for kids*. Ketika siswa dapat memahami materi ajar yang disampaikan oleh guru, maka akan meningkatkan rasa tertarik belajar siswa dalam mempelajari IPA. Selain pemahaman materi ajar, kegiatan pembelajaran diharapkan juga dapat melatih kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) yang sesuai dengan anjuran pemerintah. Kemampuan berpikir kritis ini terdapat indikator seperti memberikan alasan, pengujian hipotesis, analisis argumen, analisis kemungkinan dan ketidaktentuan, serta pemecahan masalah dan pembuatan keputusan. Keterampilan berpikir kritis memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat keputusan dan untuk bertanya tentang keyakinan siswa yang belum ada bukti yang kuat (Gelerstein, 2016). Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting di dunia pendidikan, hal ini dikarenakan keterampilan berpikir kritis mengizinkan siswa untuk tidak hanya menyimpan informasi atau konsep saja dan meminta siswa untuk dapat lebih meningkatkan pemahaman kompleks dari suatu informasi yang diperkenalkan kepadanya (Dywer, Hogan, dan Stewart, 2014). Keterampilan tersebut akan lebih baik jika diterapkan dalam pembelajaran IPA yang berlangsung.

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

Hasil penelitian terdahulu telah menunjukkan terkait dengan penerapan model *experiential learning*. Hasil penelitian Ni Wayan Rina Lestari dkk (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian Ni Putu Indri Pramita Agustiani, dkk (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *experiential learning* dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *experiential learning* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis IPA siswa kelas V di SD Gugus V Kecamatan Sukasada.

Selanjutnya penelitian Tri Handayani dkk (2016) menghasilkan hasil penelitian berupa: (1) Keterbatasan buku yang mengembangkan pengalaman langsung siswa dan ketidakterediaan modul pada materi sistem saraf, dikembangkan sebagai bahan pembelajaran; (2) Hasil penilaian pakar terhadap modul *experiential learning* yang diarahkan untuk strategi *think talk write* yang dikembangkan memperoleh skor 87.85, dengan kriteria sangat layak; (3) Hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dalam pembelajaran menggunakan modul yang dipadu dengan model dan media *experiential learning* yang diarahkan untuk strategi *think talk write* pada materi sistem saraf mencapai rerata 87.01, 97.50, dan 97.86. Penelitian lain, Nurhayati (2014) menunjukkan hasil meningkatnya pemahaman konsep dengan kategori baik (84,2) dan KPS dengan kategori baik (71,9).

Berdasarkan pada uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa penelitian yang berhubungan dengan penggunaan model *experiential learning* dan KIT IPA sudah banyak dilakukan. Akan tetapi, penelitian-penelitian tersebut dilakukan secara parsial. Hal ini dimaksudkan bahwa penelitian tersebut hanya difokuskan pada model *experiential learning* ataupun KIT IPA. Maka

dari itu peneliti terdorong untuk menggunakan model *experiential learning* dan KIT IPA di dalam penelitian.

Atas dasar latar belakang masalah sebagaimana telah diuraikan di atas, maka penulis melakukan penelitian untuk mengetahui penggunaan *KIT of science for kids* pada model *experiential learning* dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman materi ajar dan keterampilan berpikir kritis siswa SD pada materi gaya magnet. Berdasarkan pemikiran tersebut, peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Penggunaan *Experiential Learning* Berbantuan *KIT of science for kids* untuk Meningkatkan Pemahaman Gaya Magnet dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana telah diuraikan, maka rumusan masalah utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah peningkatan pemahaman gaya magnet dan keterampilan berpikir kritis siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model *experiential learning* berbantuan *KIT of Science for Kids* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa SD yang mendapatkan pembelajaran tradisional?”.

Agar lebih mengarahkan penelitian, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana peningkatan pemahaman materi gaya magnet siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model *experiential learning* berbantuan *KIT of science for kids* dibandingkan dengan siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional?
- 2) Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model *experiential learning* berbantuan *KIT of science for kids* dibandingkan dengan siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional?

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- 1) Mendapatkan gambaran tentang peningkatan pemahaman materi gaya magnet siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model *experiential learning* berbantuan *KIT of science for kids* dibandingkan dengan siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional; dan
- 2) Mendapatkan gambaran tentang peningkatan keterampilan berpikir kritis antara siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model *experiential learning* berbantuan *KIT of science for kids* dibandingkan dengan siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan model tradisional.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil-hasil penelitian ini dapat dijadikan bukti empiris tentang potensi penggunaan *KIT of science for kids* pada model *experiential learning* dalam meningkatkan pemahaman materi gaya magnet dan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, dapat memperkaya hasil-hasil penelitian dalam bidang sejenis yang nantinya dapat digunakan oleh berbagai pihak yang terkait atau yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini, seperti guru, mahasiswa LPTK, peneliti bidang pendidikan, dan lain-lain; baik sebagai rujukan, pendukung, maupun pembanding.

1.5 Pembatasan Masalah

Agar menghindari meluasnya masalah, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Terdapat beberapa materi ajar IPA yang sulit dipahami oleh siswa SD. Salah satunya ialah mengenai energi dan perubahannya, yang di dalamnya tercakup: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

sederhana. Dari sekian banyak materi ajar yang tercakup pada energi dan perubahannya tersebut, penelitian ini hanya mengkaji materi ajar mengenai gaya magnet.

- 2) Pembelajaran IPA yang diselenggarakan di SD biasanya jarang menggunakan alat peraga KIT. *KIT of science for kids* mencakup media riil dan media visual yang didapatkan dari kotak KIT IPA atau dibuat oleh guru sendiri. Adapun media riil yang digunakan dalam penelitian ini berupa magnet batang, serbuk besi, paku, baterai, batang aluminium, tembaga, besi guna mengetahui sifat magnet, sifat bahan magnet, jenis logam, cara membuat magnet, serta elektromagnet. Tidak hanya media riil pada kotak KIT saja yang digunakan dalam penelitian ini, penggunaan media visual berupa video mengenai gaya magnet pun digunakan.
- 3) Pembelajaran IPA yang dilakukan seringkali menuntut siswa untuk memahami ketujuh indikator di jenjang C2. Tujuh indikator dari jenjang C2 tersebut adalah menginterpretasi, mencontohkan, mengklasifikasikan, meringkas, mengambil kesimpulan, membandingkan, dan menjelaskan. Dari sekian banyak indikator pada jenjang C2 tersebut, indikator yang dipakai dalam aspek pemahaman materi ajar dalam penelitian ini adalah mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, dan menafsirkan. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman materi gaya magnet siswa baik di kelas yang menggunakan model *experiential learning* berbantuan *KIT of science for kids* maupun pada kelas yang menggunakan model tradisional, maka digunakan nilai *n-gain* dari Hake.
- 4) Indikator keterampilan berpikir kritis yang bermacam-macam, seringkali membingungkan dalam pembelajaran yang akan dilakukan. Atas dasar tersebut, terdapat 5 indikator aspek beripikir kritis dari Dawit Tibebe Tiruneh yang terdiri dari memberikan alasan (*reasoning*), pengujian hipotesis (*hypothesis testing*), analisis argumen (*argument analysis*), analisis kemungkinan dan ketidaktentuan (*likelihood and uncertainty analysis*), dan pemecahan masalah dan pembuatan keputusan (*problem-*

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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

solving and decision-making). Pada penelitian ini hanya akan menggunakan 4 indikator keterampilan berpikir kritis, yaitu memberikan alasan (*reasoning*), analisis argumen (*argument analysis*), analisis kemungkinan dan ketidaktentuan (*likelihood and uncertainly analysis*), dan pemecahan masalah dan pembuatan keputusan (*problem-solving and decision-making*). Untuk mengetahui peningkatan pemahaman materi gaya magnet siswa baik di kelas kelas yang menggunakan model *experiential learning* berbantuan *KIT of science for kids* maupun pada kelas yang menggunakan model tradisional, maka digunakan nilai *n-gain* dari Hake.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Penulisan tesis ini dimulai dari bab I pendahuluan yang terdiri dari: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan struktur organisasi tesis. Bab II kajian pustaka, kerangka pikir, dan hipotesis membahas secara teoritis hal-hal yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu pemahaman materi ajar, keterampilan berpikir kritis, model *experiential learning*, gaya magnet, hubungan model *experiential learning* dan pemahaman materi ajar serta keterampilan berpikir kritis, kerangka pikir, dan hipotesis. Bab III metodologi penelitian berisi penjabaran tentang metode dan desain penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, teknik analisis data instrumen, dan teknik pengolahan data. Bab IV hasil dan pembahasan terdiri dari hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya terdiri dari deskripsi peningkatan pemahaman materi ajar dan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran model *experiential learning* menggunakan *KIT of science for kids*. Bab V simpulan, implikasi, dan rekomendasi. Daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang merupakan penunjang dari penelitian ini.

Anggun Restu Ningsih, 2018

PENGUNAAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING BERBANTUAN KIT OF SCIENCE FOR KIDS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI AJAR GAYA MAGNET DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD

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