

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Abad ke 21 ini merupakan era reformasi dan globalisasi yang ditandai dengan munculnya persaingan bebas antar bangsa. Bangsa Indonesia yang merupakan bagian dari bangsa-bangsa di dunia ini harus mampu turut dalam persaingan bebas tersebut. Untuk itu perlu dibangun manusia Indonesia yang berkualitas, yaitu memiliki keterampilan dan keahlian bertahan hidup dalam perubahan, pertentangan, ketidak-menentuan, dan kerumitan dalam hidup yang mungkin terjadi pada era globalisasi melalui pendidikan sekolah maupun pendidikan luar sekolah (Budiono,2000). Salah satu jenjang pendidikan sekolah adalah pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) yang didalamnya terkandung pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pengajaran IPA di SLTP berdasarkan kurikulum 1994 (Depdikbud,1993 :1) dimaksudkan agar siswa dapat:

- 1) meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan, kebanggaan nasional, dan kebesaran serta kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa;
- 2) memahami konsep-konsep IPA dan saling keterkaitannya;
- 3) mengembangkan daya penalaran untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari;
- 4) mengembangkan keterampilan proses untuk memperoleh konsep-konsep IPA dan menumbuhkan nilai dan sikap ilmiah;
- 5) menerapkan konsep dan prinsip IPA untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia; dan
- (6) memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah.

Bila pengembangan proses pembelajaran konsisten berorientasi pada tujuan-tujuan tersebut, maka kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan akan mampu bertahan

dalam berbagai perubahan dan tantangan jaman.

Kenyataan di lapangan pengajaran sains terlalu terpusat pada kelas, sehingga tidak memanfaatkan lingkungan dan sumber lain (Hidayat, 1996). Guru masih cenderung mendominasi pengajaran dan model ini hanya mampu menyentuh aspek ingatan dan pemahaman (Joice, *et al*,1992). Suasana pembelajaran cenderung membosankan dan membawa dampak pada suasana sekolah yang kurang menyenangkan. Suasana sekolah yang kurang menyenangkan cenderung membawa dampak munculnya penyimpangan perilaku peserta didik ke arah yang merusak dan apatis terhadap lingkungan seperti tawuran, minum-minuman keras, pergaulan bebas (asusila), narkoba, serta jenis perbuatan terlarang lainnya (Depag, 2001 : 35). Untuk menyikapi permasalahan optimalisasi sumber belajar dan penyimpangan perilaku peserta didik ini perlu dilakukan usaha-usaha yang arif dan bijaksana oleh berbagai pihak. Salah satu pendekatan yang harus mendapat dukungan dengan kegiatan yang menekankan pengembangan keterampilan proses dan penghayatan nilai moral dan akhlak.

Tujuan pengajaran yang berupa peningkatan kesadaran akan kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa pada dasarnya merupakan tuntutan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang dapat menyentuh keimanan. Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) tidak sempurna tanpa iman dan takwa (IMTAQ) dan IMTAQ juga belum sempurna tanpa IPTEK (Sudarmono,1997). Einstein (Suroso*, 2001: 2) menegaskan bahwa “sains tanpa agama adalah buta dan agama tanpa sains adalah lemah”. Keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa perlu ditanamkan sejak dini pada kader bangsa ini, sebab tantangan hidup dan

* Permintaan penulis

kehidupan manusia semakin berat. Kemajuan sains dan teknologi, kecenderungan politik, sosial budaya modern, kekuatan ekonomi, dan era pasca modern menuntut berbagai perubahan dalam sistem pendidikan agar peserta didik mempunyai kemampuan bertahan hidup (Sidi, 2000).

Pengembangan keimanan seseorang untuk mengesakan Tuhan perlu secara terintegrasi dalam setiap pembelajaran bidang studi. Pasal 31 ayat 5 Amandemen Undang-undang Dasar 45 berbunyi : “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia”. Ayat ini merupakan penegasan tentang basis keagamaan bagi pengembangan IPTEK di Indonesia (Supriadi,2002). Dalam agama Islam secara konseptual pembinaan keyakinan dapat dilakukan melalui *iqro* yaitu memikirkan isi dan kandungan makna dari apa yang dipelajari (Sudarmono,1997; Suroso,2001) dan melalui *nadhar* yaitu menggunakan akal di sekitar masalah yang terjangkau oleh akal (Abdurrahim, 1982; Suresman,1993; Ash-Shidiqy, 1998). *Nadhar* ini berfungsi untuk mengetahui dalil (fenomena, fakta alam) dan menjelaskan agar dapat dipahami sehingga timbul keyakinan yang mendalam dalam hati seseorang. Dalam operasionalnya *iqra* dan *nadhar* ini terangkum dalam keterampilan proses. Pengembangan suatu pembelajaran dengan berbagai proses, dapat mengembangkan keterampilan berpikir (Iswari, 1998). Dalam mengajar untuk berpikir, materi pelajaran berfungsi sebagai media untuk berpikir siswa (Costa,1985).

Agama dan filsafat merupakan dua kekuatan yang mewarnai dunia. Agama mempunyai dua pengertian, yaitu menekankan kepercayaan dan sebagai aturan

tentang hidup. Filsafat mempunyai pengertian ingin mencapai pandai atau cinta kebijaksanaan (Gazalba,1981; Tafsir,1990; Beerling, *et al*,1997; Poedjiadi,1999). Sains dan teknologi tidak ikut mewarnai dunia karena bersifat netral. Pakar sains dan teknologi menggunakan sains dan teknologi untuk mewarnai dunia berdasarkan kekuatan yang menjadi pandangan hidupnya. Demikian pula guru dalam melaksanakan pembelajaran akan diwarnai oleh kekuatan yang menjadi pandangannya.

Sains, baik substansi maupun metodenya merupakan karya filsuf dalam memahami alam semesta (Ali, 1998). Sikap skeptis para filsuf, menuntunnya untuk terus berupaya memperoleh pengetahuan saintifik tentang alam semesta. Upaya itu pada mulanya hanya menggunakan penalaran, yakni proses berpikir logis dan analitis. Kedudukan penalaran dalam penemuan pengetahuan adalah sebagai alat, sedangkan sumbernya ada dua macam, yaitu ide-ide yang bersifat rasional dan pengalaman empirik atau fakta. Perbedaan pendapat tentang kedua sumber itu, memunculkan dua aliran besar filsafat, yaitu rasionalisme dan empirisme. Perbedaan ini, juga membawa dampak pada metode penemuannya, yaitu metode deduktif sebagai metode bagi filsafat rasionalisme dan metode induktif bagi filsafat empirisme. Metode induktif pada perkembangan selanjutnya menjadi dominan.

Bagi filsuf, kebenaran adalah sesuatu yang diterima tanpa ragu-ragu. Kebenaran ini dalam batas-batas keilmuan, yakni kebenaran ilmiah. Pandangan ini terus mewarnai pembelajaran sains. Sund & Trowbridge (1973 : 2) menyatakan bahwa, " ...Science is body of knowledge and process". Pengetahuan tentang bagaimana proses mendapatkan ilmu pengetahuan, nampaknya belum lengkap bila

tidak melibatkan kajian nilai-nilai yang dikandungnya. Semua fenomena alam diciptakan Allah memiliki makna bagi kehidupan (Q.S.3 : 191) dan mempelajarinya melalui metode yang dilakukan para filsuf dengan tujuan mendapatkan keyakinan mengandung makna ibadah bagi umat Islam.

Kompetensi yang perlu dikembangkan oleh guru dalam pembelajaran sains dewasa ini ditekankan pada pemberian keterampilan dan keahlian bertahan hidup dalam perubahan, pertentangan, ketidakmenentuan, ketidakpastian, dan kerumitan-kerumitan dalam kehidupan (Depdiknas, 2001). Tamatan dari satuan pendidikan mempunyai kemampuan untuk meyakini, memahami, dan menjalankan ajaran agama dalam kehidupan, memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, inovatif, memecahkan masalah, berkomunikasi lisan dan tulis secara kontekstual dan kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan sebagai cerminan rasa cinta dan bangga terhadap bangsa dan tanah air.

Pembelajaran biologi yang merupakan bagian dari pendidikan sains perlu mendapat pembaharuan, terutama dalam pengembangan model pembelajaran yang sasarannya bukan hanya penguasaan pengetahuan dan keterampilan sains, tetapi juga pencapaian nilai-nilai dan moral yang dikandung oleh setiap bahan ajar biologi (Suroso, 2001). Hasil akhir dari proses pendidikan diharapkan terbentuknya pribadi-pribadi yang terdidik secara moral, yaitu pribadi yang selalu belajar untuk hidup berdasarkan satu cara yang mampu merefleksikan kesan dan sekaligus mewujudkan kewajiban untuk mengembangkan norma-norma dan cita-cita sosial (Haricahyono, 1995) dan memiliki kekuatan untuk mewarnai hidupnya dengan

pandangan agama. Untuk dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keimanan siswa pada pembelajaran biologi, perlulah diteliti model pembelajaran yang sesuai.

B. Identifikasi Masalah

Untuk memudahkan kajian, permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatan penguasaan konsep dan keimanan siswa terhadap Tuhan Yang Maha Esa setelah belajar melalui model pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar pada kajian saling ketergantungan ?

Permasalahan pokok ini dijabarkan menjadi :

1. Bagaimana penguasaan konsep siswa pada materi Saling Ketergantungan sebagai hasil pembelajaran melalui pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar?
2. Bagaimana pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar dapat meningkatkan keimanan peserta didik terhadap Tuhan Yang Maha Esa?
3. Bagaimana persepsi siswa terhadap pembelajaran yang dikembangkan guru dengan menggunakan model pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar?

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan pembelajaran dengan model pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar. Variabel terikat adalah peningkatan keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan penguasaan konsep pada bahan kajian saling ketergantungan setelah mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar.

2. Definisi Operasional

- a. Model pengembangan keterampilan proses pada dasarnya merupakan bentuk kemasan pembelajaran untuk meningkatkan berpikir siswa melalui proses pengamatan, pengklasifikasian, penafsiran, perencanaan penelitian, pengkomunikasian, dan pengajuan pertanyaan yang diintegrasikan dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar. Bentuk kegiatan yang melibatkan meliputi percobaan, kajian teks, dan interpretasi gambar. Pada masing-masing kegiatan dilengkapi pertanyaan keterampilan proses, pertanyaan produktif, dan pertanyaan untuk berpikir analogi.
- b. Penguasaan konsep yang dimaksud adalah kemampuan kognitif siswa pada bahan kajian saling ketergantungan yang dijangar melalui tes.



- c. Keimanan adalah membenarkan dengan hati, pengungkapan lisan, dan pengamalan dengan anggota badan yang direfleksikan dalam sikap terhadap kandungan nilai bahan ajar. Sikap ini dijangkau dengan skala sikap terhadap pernyataan-pernyataan sebagai pandangan dan keyakinan diri terhadap keteraturan, keserasian, dan keseimbangan alam sebagai bukti adanya Sang Pencipta dan prinsip-prinsip, teori-teori, dan hukum dalam sains sebagai ayat Allah yang tersebar di alam.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran biologi di SLTP. Untuk mencapai tujuan ini diperlukan data yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar, yaitu :

1. Memperoleh gambaran penguasaan konsep siswa pada kajian saling ketergantungan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar.
2. Memperoleh gambaran mengenai peningkatan keimanan siswa terhadap Tuhan Yang Maha Esa setelah mengikuti pembelajaran saling ketergantungan dengan pendekatan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar.
3. Mendapat gambaran persepsi siswa terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dengan mengembangkan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar.

Manfaat dari penelitian ini adalah 1) memberi masukan penguasaan konsep siswa sebagai hasil dari pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar; 2) memberi masukan pada guru mengenai pengaruh pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar terhadap keimanan peserta didik; dan 3) persepsi siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan keterampilan proses yang terintegrasi dengan penanaman nilai-nilai bahan ajar dapat dijadikan dasar kelayakan suatu model pembelajaran.

