

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada dasarnya hakikat IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dibagi menjadi dua, yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan konsep, prinsip, teori, dan hukum. Sedangkan sebagai proses, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dirumuskan secara umum, ditandai oleh penggunaan metode ilmiah, dan munculnya sikap ilmiah.

Sesuai dengan uraian tersebut, terdapat dua dimensi dasar tentang IPA, yaitu sebagai produk dan sebagai proses. Hal ini berarti bahwa dalam pembelajaran IPA haruslah terkandung kedua dimensi tadi. Sehingga guru bukan hanya sekedar menyampaikan konsep kepada siswa tetapi juga mengajak siswa untuk memahami bagaimana memperoleh konsep tersebut.

John S. Richardson (Darmodjo dan Jenny, 1992, hal. 12) menyarankan digunakannya tujuh prinsip dalam pembelajaran IPA. Ketujuh prinsip itu adalah: (1) Keterlibatan siswa aktif, (2) Belajar berkesinambungan, (3) Motivasi, (4) Multi saluran, (5) Penemuan, (6) Totalitas, dan (7) Perbedaan Individual. Dari ketujuh prinsip tersebut, yang ditekankan dalam penelitian ini adalah prinsip keterlibatan siswa aktif yang merupakan bagian esensial dari suatu proses belajar-mengajar. Keterlibatan siswa aktif menurut Richardson adalah “*Learning by doing*”, artinya siswa harus ikut berbuat sesuatu untuk memperoleh ilmu yang mereka cari.

Pembelajaran siswa aktif membutuhkan proses belajar dan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan kurikulum yang mendukung pembelajaran. Selain itu, pembelajaran siswa aktif juga lebih tepat digunakan dalam mengembangkan pembelajar yang mandiri (*self-regulated learner*)

PGSD UPI Kampus Serang

Afelia Novitasari, 2017

KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR TENTANG ISU SAINS RELIGIUS PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN

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

yang mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritisnya (Noor dalam Muhfahroyin, 2009). Sehingga siswa yang berperan aktif dalam setiap pembelajaran IPA akan memiliki kemampuan berpikir kritis (*Critical Thinking*) yang baik dalam memecahkan masalah-masalah ilmiah karena mereka sudah terbiasa untuk mendapatkan pengalaman dan membentuk pengetahuan dengan cara mereka sendiri.

Richard Paul (Kowiyah, 2012, hal. 176) memberikan definisi bahwa, “*Critical thinking is the mode of thinking about any subject, content or problem in which the thinker improves the quality of his or her thinking by skillfully taking change of the structures in herent in thinking and imposing intellectual standars upon them*”. Berpikir kritis adalah mode berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja, dimana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya.

Selain itu, Robert Ennis (Kowiyah, 2012, hal. 177) menegaskan bahwa, “*Critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to belive or do*”. Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.

Satu hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran IPA adalah nilai-nilai yang terkandung dalam IPA sangat berkaitan dengan niai-nilai yang terkandung dalam Agama Islam. Pemahaman integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran IPA tersirat dalam Q.S. Al-Anbiya ayat 30 yang artinya “*Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?*”. Menurut Muspiroh (2014, hal. 174) Q.S. Al-Anbiya ayat 30 tersebut menekankan agar manusia

PGSD UPI Kampus Serang

Afelia Novitasari, 2017

KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR TENTANG ISU SAINS RELIGIUS PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN

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

senantiasa memikirkan kejadian di alam untuk memperteguh keyakinan agamanya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sains merupakan bagian yang integral dari Agama Islam.

Wacana perpaduan antara sains dan agama di Indonesia sudah lama digaungkan sebagaimana yang tertuang dalam UUD 1945 (versi amandemen), pasal 31 ayat 5 yang menyatakan bahwa, “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menunjang tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia”.

Demikian pula dengan UUSPN No. 20 tahun 2003 pasal 1 yang menyatakan bahwa: (1) Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara; dan (2) Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.

Namun apa jadinya ketika peserta didik menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dalam memecahkan masalah atau isu yang terdapat dalam pembelajaran IPA tanpa dilandasi dengan iman dan Islam, padahal isu tersebut sangat berkaitan dengan keduanya. Buya Hamka (Wardani, 2014) menyatakan bahwa “*Iman tanpa ilmu bagaikan lentera ditangan bayi, namun ilmu tanpa iman, bagaikan lentera ditangan pencuri*”. Terlebih Einstein (Haraqis, 2012) menegaskan bahwa “*Religion without science is blind, science without religion is paralyzed*”, yang berarti agama tanpa ilmu buta, dan ilmu tanpa agama lumpuh.

Kenyataannya, tidak semua bahan ajar IPA di sekolah dasar menggunakan landasan iman dan Islam dalam memecahkan masalah atau isu

yang terdapat pada materi pembelajarannya maupun pada fenomena di kehidupan sekitarnya. Contoh hal tersebut terdapat dalam buku Ilmu Pengetahuan Alam karya Endang Susilawati dan Wiyanto yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional tahun 2010 untuk siswa SD/MI kelas IV, yang terdapat pada Bab IV materi Daur Hidup Beberapa Hewan dan Hewan Peliharaan.

Pada buku tersebut dijelaskan bahwa, “Katak termasuk hewan yang hidup di dua alam, karenanya disebut hewan *amfibi*. Katak menguntungkan manusia. Katak dapat membasmi nyamuk dan kecoa. Bahkan saat ini katak hijau dan beberapa jenis katak lainnya telah dijadikan sebagai hewan budidaya. Penjualannya pun sudah menembus pasaran ekspor”.

Sekilas penjelasan tersebut terlihat biasa saja, namun adanya penjelasan, “Saat ini katak hijau dan beberapa jenis katak lainnya telah dijadikan sebagai hewan budidaya. Penjualannya pun sudah menembus pasaran ekspor”, ada kemungkinan siswa akan beranggapan bahwa katak bisa dikonsumsi dan memiliki nilai jual yang tinggi karena bisa di budidayakan bahkan bisa di ekspor. Sedangkan kita tahu bahwa katak merupakan binatang yang haram untuk dimakan. Disinilah awal timbulnya masalah yang besar, yaitu anak akan memiliki pengetahuan setelah mempelajari IPA namun pengetahuan tersebut tidak sesuai dengan apa yang diharapkan dalam Agama Islam.

Adapun dalil haramnya katak dari Abdurrahman bin Ustman radhiallahu ‘anhu yang disampaikan oleh Baits (2012) adalah sebagai berikut, “*Ada seorang dokter yang menjelaskan tentang suatu penyakit di dekat Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam, dokter itu menjelaskan bahwa katak bisa dijadikan obat untuk penyakit itu. Ternyata Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam melarang untuk membunuh katak.*” (HR. Ahmad, Abu Daud, Nasa’I, dan sanadnya dinyatakan shahih oleh Syu’aib Al-Arnauth).

Dalam riwayat lain, dari Sahl bin Sa'd As Sa'idi (Baits, 2012) menjelaskan bahwa, "*Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam melarang membunuh lima hal, diantaranya: Semut, lebah, katak, burung suradi, dan burung hud-hud.*" (HR. Baihaqi).

Sebagian ulama menetapkan kaidah: "*Setiap binatang yang dilarang untuk dibunuh maka haram untuk dikonsumsi.*" (Nailul Authar dalam Baits, 2012). Karena tidak ada cara yang sesuai syariat untuk memakan hewan kecuali dengan menyembelihnya atas nama Allah SWT. Sementara kita tidak mungkin menyembelih hewan yang dilarang untuk dibunuh. Maka katak tidak boleh dibunuh dan haram untuk dimakan.

Sehingga dari permasalahan tersebut peneliti sangat termotivasi untuk melakukan penelitian tentang bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar ketika dihadapkan pada masalah atau isu yang terdapat dalam mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan, khususnya hewan katak yang dikaitkan dengan bagaimana Islam mengatur masalah atau isu tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN II Taman Bogo, Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Lokasi penelitian dipilih karena selain masalah atau isu tersebut terdapat dalam bahan ajar IPA, ternyata masalah atau isu tersebut merupakan fenomena yang terdapat di kehidupan sekitar siswa. Yang mengkhawatirkan adalah, masyarakat disana sudah biasa mengonsumsi katak, bahkan ada yang sengaja mencari katak untuk dijual. Hal ini tentunya tidak boleh dibiarkan begitu saja karena kita tahu bahwa katak bukanlah hewan yang halal untuk dimakan. Sehingga dari permasalahan tersebut peneliti memberikan judul "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar tentang Isu Sains Religius pada Materi Daur Hidup Hewan".

B. Rumusan Masalah

PGSD UPI Kampus Serang

Afelia Novitasari, 2017

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR TENTANG ISU SAINS RELIGIUS PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN

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

Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar tentang isu sains religius pada materi daur hidup hewan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar tentang isu sains religius pada materi daur hidup hewan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan model-model pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang menekankan kemampuan berpikir kritis siswa dan mengintegrasikan Sains dengan Agama Islam sebagai bentuk upaya pendidik dalam menghadapi isu sains religius. Penelitian ini pun diharapkan dapat menjadi bahan kajian bagi peneliti selanjutnya agar memberikan perhatian yang lebih besar untuk mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Agama Islam, baik dengan mengembangkan teori-teori yang ada atau memperkayanya dengan menambahkan teori-teori yang baru.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Dewan Guru

Sebagai seorang pendidik, para guru diharapkan dapat menyadari bahwasanya pengintegrasian Agama Islam dalam

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan hal yang sangat penting dalam menghadapi isu-isu sains religius.

b. *Stakeholder* Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan renungan dan masukan bagi penentu kebijakan pendidikan dalam merumuskan dan menentukan kebijakannya agar lebih menekankan pentingnya pengintegrasian Agama Islam dan Ilmu Pengetahuan Alam serta ilmu pengetahuan yang lain demi terwujudnya tujuan pendidikan nasional yang lebih baik dan optimal.

c. Peneliti

Semoga penelitian ini dapat dijadikan bekal bagi peneliti dalam membumikan pentingnya integrasi Sains dan Agama Islam dalam mengatasi isu-isu sains religius.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam skripsi ini, peneliti melakukan penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar tentang isu sains religius pada materi daur hidup hewan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 April 2017 di Sekolah Dasar Negeri II Taman Bogo, Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Dan yang menjadi objek penelitian tentunya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri II Taman Bogo tahun ajaran 2016/ 2017 yang berjumlah 31 siswa.

Penelitian ini dilakukan atas dasar kekhawatiran peneliti tentang adanya isu sains religius yang terdapat pada buku IPA SD/MI kelas IV karya Endang Susilawati dan Wiyanto (2010), pada Bab IV materi Daur Hidup Beberapa Hewan dan Hewan Peliharaan. Dalam buku tersebut dijelaskan bahwa, “Katak hijau dan beberapa jenis katak lainnya telah dijadikan sebagai hewan budidaya. Penjualannya pun sudah menembus pasaran ekspor”. Jika siswa memaknai materi tersebut, siswa akan berfikir bahwa, “Mengonsumsi

PGSD UPI Kampus Serang

Afelia Novitasari, 2017

KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR TENTANG ISU SAINS RELIGIUS PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN

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

katak itu boleh, buktinya katak di budidayakan, bahkan bisa di ekspor”, inilah pengetahuan yang tidak peneliti harapkan dari siswa.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Dengan menempatkan diri sebagai *human instrument*, data dikumpulkan dengan observasi partisipan, wawancara, dan dokumentasi. Adapun tahap-tahap penelitian yang ditempuh adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalahan dalam pemaknaan beberapa istilah yang termuat dalam judul skripsi ini, maka perlu dibuat definisi sebagai berikut:

1. Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan (Ennis dalam Kowiyah, 2012). Berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir siswa dalam menghadapi isu sains religius secara kritis untuk menentukan sikap atau keputusan yang dianggap benar oleh suatu kelompok yang disertai dengan alasan yang tepat.
2. Isu Sains Religius terdiri dari tiga kata yaitu, isu, sains, dan religius. Adapun pengertiannya sebagai berikut:
 - a. Isu merupakan sebuah masalah yang belum terpecahkan dan siap diambil keputusannya (*an unsettled matter which is ready for decision*) (Chase dan Jones dalam Jaques, 2007).
 - b. Sains merupakan ilmu pengetahuan atau kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif dan sistematis (*inquiry*) serta dilanjutkan dengan proses observasi (*empiris*) secara menerus (Prasodjo, 2007, hal. 5).

- c. Religius merupakan cara pandang seseorang mengenai agamanya serta bagaimana orang tersebut menggunakan keyakinan atau agamanya dalam kehidupan sehari-hari (Batson dan Ventis dalam Nadiah, 2010, hal. 20)

Berdasarkan pengertian tersebut, maka isu sains religius dalam penelitian ini merujuk pada suatu masalah yang berkaitan dengan sains dan agama yang harus diatasi dan dicari solusinya dengan mengaitkan keduanya serta menggunakan Agama Islam sebagai landasan dari keputusan yang diambilnya.

3. Daur hidup merupakan suatu proses yang menandai perkembangan makhluk hidup dari lahir hingga dewasa dan bereproduksi kembali untuk mempertahankan keberadaan jenisnya. Proses tersebut merupakan suatu putaran (daur atau siklus) karena akan kembali ke titik awal suatu putaran tersebut. Dalam daur hidup terlihat bentuk luar (morfologi) yang menandai fase perkembangan suatu individu (Wikipedia, 2017). Dalam penelitian ini, daur hidup yang dijelaskan adalah daur hidup hewan, yaitu hewan katak.