

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masyarakat Indonesia pada umumnya kurang memahami berbagai pengetahuan tentang kebumihan dan astronomi. Hal ini ditunjukkan oleh fenomena yang terjadi pada masyarakat, seperti dalam menghadapi bahaya bencana alam kebumihan, belum mengetahui tindakan yang harus diambil sehingga menelan korban yang sangat banyak, seperti yang terjadi pada gempa bumi dan tsunami pada tanggal 26 Desember 2004 di Aceh dan di Nias korban yang diakibatkan mencapai 130.000 orang.

Menurut *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UNISDR) (2010), Badan PBB untuk Strategi Internasional Pengurangan Resiko Bencana, Indonesia merupakan Negara yang paling rawan bencana alam di dunia. Berbagai bencana alam mulai gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, tanah longsor, kekeringan, dan kebakaran hutan rawan terjadi di Indonesia. Bahkan untuk beberapa jenis bencana alam, Indonesia menduduki peringkat pertama dalam tinjauan terhadap penduduk atau jumlah manusia yang menjadi korban meninggal akibat bencana alam. Inilah yang mengakibatkan Indonesia sebagai negara dengan resiko dan dampak bencana alam tertinggi di dunia. Berdasarkan berbagai jenis bencana alam, UNISDR merangking jumlah korban pada 6 jenis bencana alam yang meliputi tsunami, tanah longsor, banjir, gempa bumi, angin topan, dan kekeringan. Indonesia

menduduki peringkat pertama pada dua bencana alam yakni tsunami dan tanah longsor, peringkat ketiga pada gempa bumi, dan peringkat keenam pada banjir. Hanya di dua bencana alam yakni kekeringan dan angin topan, Indonesia tidak termasuk.

Berbeda dengan negara Jepang, menurut Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Syamsul Maarif (dalam Jakarta Pos, 2011) mengatakan Indonesia dan Jepang memang mempunyai kesamaan karakteristik rawan bencana, karena sama-sama terletak pada jalur cincin api (*the ring of fire*) dan pertemuan lempengan geologi antara Euronesia, Australia dan Indopasifik. Meskipun Negara Jepang memiliki kesamaan dalam hal rawan bencana alam seperti Indonesia, tetapi dalam penanggulangan bencana alamnya Jepang masih jauh berada di atas Indonesia. Hal ini di buktikan dari jumlah korban yang meninggal akibat bencana alam. Menurut UNISDR untuk bencana alam tsunami saja, dari 265 negara, Indonesia berada pada peringkat pertama dengan 5.402.239 orang terkena dampaknya. Mengalahkan Jepang (4.497.645 korban), Bangladesh (1.598.546 korban), India (1.114.388 korban), dan Filipina (894.848 korban).

Menurut Suyatna (2007), pengetahuan masyarakat mengenai fenomena alam, baik itu fenomena Bumi atau fenomena astronomi, seharusnya telah mereka peroleh ketika bersekolah melalui Mata Pelajaran IPA/Fisika, Geografi atau IPBA. Tetapi kenyataannya, ketika beberapa saat setelah terjadi gempa di Aceh, air laut tampak surut, masyarakat yang berdomisili di pantai berlarian menuju pantai untuk menangkap ikan yang bergeleparan di laut. Mereka tidak

mengetahui bahwa setelah itu akan terjadi gelombang laut yang sangat besar. Ada beberapa kemungkinan yang menyebabkan hal tersebut terjadi, salah satunya yaitu bahan kajian mengenai fenomena alam tersebut tidak tercantum dalam kurikulum di sekolah, khususnya dalam kurikulum IPBA. Permasalahan ini tidak hanya menimpa pada materi tsunami dan gempa bumi, tetapi juga pada lingkup materi yang lebih besar dari Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA) seperti iklim, angin puting beliung, hujan, banjir, kekeringan, longsor, penipisan ozon, efek rumah kaca, pengelolaan sumber daya alam, dan lain-lain. Seharusnya kajian mengenai fenomena Bumi dan Antariksa seperti materi bencana alam kebumihan sudah terdapat dalam kurikulum yang dikeluarkan oleh pemerintah, khususnya dalam kurikulum Ilmu Pengetahuan Bumi Antariksa. Dalam hal ini IPBA sebagai ruang lingkup ilmu yang mempelajari mengenai fenomena Bumi dan Antariksa, tetapi permasalahannya apakah kajian mengenai materi tersebut terdapat dalam kurikulum IPBA?

Sejak munculnya materi IPBA pada kurikulum tahun 1968, materi IPBA dibelajarkan melalui mata pelajaran Ilmu Bumi dan Ilmu Falak. Kemudian pada tahun 1975 terjadi perubahan kurikulum yaitu materi IPBA dibelajarkan melalui mata pelajaran tersendiri yaitu mata pelajaran IPBA. Pada kurikulum tahun 1994 mata pelajaran ini dihapus, dan materi subjeknya seperti struktur dan material bumi, atmosfer, tata surya, dan jagat raya dimasukkan pada mata pelajaran Geografi. Pada kurikulum 2004 terjadi perubahan yaitu materi Dinamika Perubahan Atmosfer, Litosfer, Pedosfer, Hidrosfer, dan Antroposfer dimasukkan pada Mata Pelajaran Geografi. Sedangkan materi Antariksa

dimasukan pada Mata Pelajaran Fisika. Pada kurikulum KTSP 2006 Materi IPBA khususnya materi Antariksa untuk SMA yang semula dalam kurikulum 2004 terintergrasi di mata pelajaran Fisika, dalam KTSP terintegrasi dalam mata pelajaran Geografi.

Dengan perubahan tersebut, memberikan dampak/masalah yang besar dalam proses pembelajaran misalnya kesiapan dan kemampuan guru Geografi untuk mengajar kembali materi IPBA yang hampir 14 tahun (sejak berlakunya kurikulum 1994) tidak dipelajari dan diajarkannya, kesulitan dalam proses pembelajaran, selain itu buku bacaan IPBA yang belum tersedia secara lengkap. Akibatnya terjadi penafsiran dan proposisi yang salah akan konsep yang diterima siswa sehingga terjadi miskonsepsi pada diri siswa (Liliawati dan Ramlan, 2008).

Perubahan-perubahan kurikulum seperti yang diuraikan di atas tidak jelas arahnya, siapa yang sebenarnya layak untuk membelajarkan materi-materi IPBA di sekolah, guru Fisika, guru Geografi ataukah khusus guru IPBA?

Menurut *National Conference on the Revolution in Earth and Space Science Education (2001)*, semua sekolah harus meninjau kembali kurikulum Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa, untuk menjamin bahwa isi dan pedagogi kurikulum IPBA sudah sesuai dengan standar nasional.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis perkembangan kurikulum IPBA di Sekolah Menengah Atas (SMA) pada kurikulum tahun 1984 sampai kurikulum tahun 2006 atau KTSP serta membandingkannya dengan kurikulum IPBA untuk SMA di negara Jepang. Hal ini dikarenakan Jepang

memiliki kesamaan karakteristik rawan bencana alam seperti Indonesia, tetapi dalam hal penanggulangannya Jepang sudah memiliki keahlian yang mumpuni. Yang pada akhirnya dari hasil analisis tersebut diharapkan dapat memberikan rekomendasi pada pemerintah untuk kurikulum IPBA selanjutnya. Maka dari itu peneliti mengajukan penelitian yang berjudul: *“Analisis Kurikulum Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa pada Jenjang Sekolah Menengah Atas”*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah: *“Bagaimana perkembangan dan profil kurikulum Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA) pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA)?”*.

Adapun pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana urutan pemberian materi IPBA di SMA dalam kurikulum tahun 1984 sampai KTSP?
2. Bagaimana kedalaman materi IPBA di SMA dalam kurikulum tahun 1984 sampai KTSP?
3. Bagaimana kompetensi materi IPBA di SMA dalam kurikulum tahun 1984 sampai KTSP?
4. Bagaimana perbandingan kurikulum IPBA di SMA dalam KTSP di Indonesia dengan kurikulum IPBA di Jepang ?
5. Bagaimana kurikulum Ilmu Pengetahuan Bumi Antariksa (IPBA) yang seharusnya di berikan pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perkembangan dan profil kurikulum Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA) pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi pemerintah: sebagai bahan masukan untuk meninjau kembali isi kurikulum terutama pada materi IPBA pada jenjang SMA.
2. Bagi guru: untuk meningkatkan pemahaman mengenai materi IPBA dan mempelajari dan memvariasikan metode pembelajarannya agar siswa tertarik sehingga tujuan dari pembelajaran dapat terwujud.
3. Bagi peneliti: selain meningkatkan wawasan mengenai kurikulum IPBA juga penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peneliti yang berminat untuk mengadakan pengkajian lebih lanjut tentang profil dan kurikulum IPBA di SMA .

E. Definisi Operasioanal

1. Kurikulum

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Ruhimat *et al*, 2009). Kurikulum disusun oleh

satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di daerah. Kurikulum IPBA yang dimaksud adalah kurikulum yang memuat materi IPBA pada jenjang SMA dalam kurikulum tahun 1984 sampai dengan kurikulum tahun 2006 atau KTSP. Aspek kurikulum yang dikaji mengenai urutan pemberian materi IPBA, kedalaman materi IPBA, dan kompetensinya.

2. Perkembangan kurikulum

Perkembangan kurikulum yang dimaksud adalah perubahan kurikulum yang berlaku pada rentang waktu tertentu. Perubahan tersebut merupakan konsekuensi logis dari terjadinya perubahan sistem politik, sosial budaya, ekonomi, dan IPTEK dalam masyarakat berbangsa dan bernegara. Perkembangan kurikulum yang dikaji adalah perubahan kurikulum IPBA mulai dari kurikulum IPBA tahun 1984 hingga kurikulum IPBA tahun 2006.

3. Profil kurikulum

Menurut KBBI, profil adalah pandangan dari samping (tentang wajah orang); lukisan (gambar) orang dari samping; sketsa biografis; penampang (tanah, gunung, dsb); grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus. Adapun profil yang dimaksud dalam karya tulis ini adalah profil dari kurikulum IPBA pada jenjang SMA, baik itu urutan pemberian materi, tingkat kedalaman materi, kompetensi materi IPBA, serta kurikulum IPBA di negara Jepang.

4. Analisis

Analisis yang dimaksud adalah menyelidiki kurikulum IPBA di Indonesia dalam kurikulum tahun 2006 atau KTSP dan kurikulum IPBA di Jepang. Dalam analisis ini dilakukan penyelidikan konten kedalaman materi, urutan pemberian materi, dan kompetensinya. Dengan cara mengumpulkan data-data mengenai kurikulum IPBA tahun 2006 atau KTSP kemudian data-data tersebut didokumentasikan dalam sebuah tabel yang selanjutnya dibandingkan dengan kurikulum IPBA di Jepang. Kemudian hasilnya digunakan sebagai rujukan untuk membuat rekomendasi kurikulum IPBA yang seharusnya di berikan pada jenjang Sekolah Menengah Atas.

5. Membandingkan

Membandingkan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengetahui konten kedalaman materi, urutan pemberian materi dan kompetensi dari kurikulum IPBA di Negara Jepang, yang selanjutnya dibandingkan dengan konten kedalaman materi, urutan materi, dan kompetensi materi di Negara Indonesia. Kemudian setelah itu diambil kesimpulannya yang selanjutnya digunakan sebagai rekomendasi dalam membuat kurikulum IPBA selanjutnya.

F. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan penyusunan penelitian ini, maka penulis membuat kerangka penulisan penelitian yang diuraikan dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan istilah, dan sistematika penulisan.

Bab II Kajian Teori, berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu pengertian kurikulum, evaluasi kurikulum, dan IPBA.

Bab III Metode Penelitian, membahas mengenai metode penelitian, prosedur penelitian, obyek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data penelitian, teknik pengolahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian, berisi perkembangan kurikulum IPBA dari kurikulum tahun 1984-KTSP, analisis perbandingan kurikulum IPBA, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Rekomendasi, membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan rekomendasi yang diberikan.