

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk tumbuh dan berkembang membentuk pribadi yang mandiri secara maksimal menuju kedewasaan. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu usaha yang harus dilakukan secara intensif di tanah air karena mutu pendidikan di Indonesia masih dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil penelitian dan penilaian oleh *Organisation for Economic Co-Operative and Development (OECD)* (2016: 67-78), Indonesia berada pada peringkat 63 dari 70 negara dalam kemampuan sains. Sedangkan hasil penelitian *United Nation Development Program (UNDP)* (2015: 273) dalam *Human Development Index* Indonesia berada pada peringkat 110 dari 187 negara. Dari data diatas terlihat bahwa masih rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia jika dibanding dengan negara lainnya.

Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia antara lain adalah masalah efektifitas, efisiensi dan standarisasi pengajaran. Faktor penyebab lainnya adalah: rendahnya sarana fisik, rendahnya kualitas dan kesejahteraan guru, rendahnya prestasi siswa, rendahnya kesempatan pemerataan pendidikan dan relevansi pendidikan dengan kebutuhan, serta kurang efisiennya metode belajar dan sistem ajar di pendidikan seperti efektifitas kurikulum yang digunakan (Jerusalem, 2005: 3-5 dan Sumarno, 2011: 6).

Lasmawan (2004: 126) mengidentifikasi beberapa masalah pendidikan di Indonesia lainnya yaitu: (1) pendidikan lebih menekankan pada kemampuan kognitif dengan orientasi penguasaan ilmu pengetahuan yang sebanyak-banyaknya dan mengabaikan perkembangan aspek afeksi dan konasi, (2) pendidikan kurang memberikan perkembangan keterampilan proses, kemampuan berpikir kritis, kreatif dan (3) pendidikan kurang memberikan pengalaman nyata melalui pendekatan kurikulum dan pembelajaran terpadu. Sagala (2009: 225) berpendapat pembelajaran yang berlangsung disekolah cenderung menunjukkan (1) guru lebih banyak ceramah, (2) pengelolaan pembelajaran cenderung klasikal

dan kegiatan belajar kurang bervariasi, (3) guru dan buku dijadikan sebagai sumber belajar.

Untuk mengikuti perubahan global yang ada, pemerintah selalu melakukan perubahan dalam bidang pendidikan. Berbagai cara telah ditempuh pemerintah untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satunya mulai dari meningkatkan profesionalisme guru melalui program sertifikasi guru, mengevaluasi sistem pembelajaran yang berlangsung hingga memperbaiki kurikulum (Raharjo, 2012: 201 dan Zulahman, 2013: 1129). Berdasarkan keputusan Permendikbud No 160 Tahun 2014 menyatakan bahwa terdapat 2 kurikulum yang berlaku di Indonesia yaitu KTSP 2006 dan kurikulum 2013.

Salah satu mata pelajaran sains di Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah pelajaran Biologi. Biologi memiliki pengaruh besar dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta upaya menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Yustyan (2015: 241), bahwa pada pembelajaran biologi di sekolah memiliki kecenderungan antara lain: (1) pengulangan dan hafalan, (2) siswa belajar akan ketakutan berbuat salah, (3) kurang mendorong siswa untuk berpikir kreatif, dan (4) jarang melatih pemecahan masalah. Cara ini tidak mendorong pencapaian tujuan dan fungsi mata pelajaran biologi yang tercantum dalam standar isi kurikulum diantaranya, untuk memupuk sikap ilmiah yaitu tidak mudah percaya tanpa ada dukungan hasil observasi empiris, memahami konsep-konsep biologi dan kemampuan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kurangnya pelatihan siswa dalam memecahkan masalah menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir ilmiah siswa. Sehingga pengembangan kemampuan berpikir ilmiah siswa sangatlah penting, melihat kondisi dunia yang semakin berkembang, menuntut siswa untuk dapat merespon masalah dan memberikan solusinya. Kurangnya kemampuan berpikir ilmiah menyebabkan rendahnya kemampuan memecahkan soal-soal tes pelajaran biologi yang kebanyakan bersifat menganalisis, sehingga hasil belajar siswa juga rendah. Rendahnya kemampuan berpikir siswa inilah yang menjadi salah satu tolak ukur untuk mengetahui kualitas pendidikan Indonesia di mata dunia.

Menurut Bailin (1999: 169), untuk mengembangkan dan menilai kemampuan berpikir siswa maka harus memiliki keterbukaan pikiran, akurasi, kebenaran, dan alasan dalam setiap pemikirannya. Bailin (1999: 280), telah meninjau kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasar tiga konsepsi berpikir ilmiah : keterampilan (kemampuan), proses dan prosedur, dimana kompetensi dalam berpikir ilmiah dapat diperoleh terutama melalui praktek.

Kuhn (2000: 125) melaporkan bahwa anak-anak dalam rentang usia 5 sampai 7 tahun mampu dalam mengkoordinasikan teori dan bukti dalam arti bahwa mereka telah dapat menarik kesimpulan dari bukti yang ada. Dalam penelitian Sunaryo (2014: 49) dan Yustyan (2015: 248) dengan menggunakan pendekatan saintifik pada tingkat SMA kelas X yang diajar dengan Kurikulum 2013 dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa karena dengan pendekatan ini siswa lebih kritis dalam memahami masalah yang diberikan di awal pembelajaran sehingga ide-ide mereka muncul untuk menyelesaikan masalah tersebut dan dapat terlibat langsung dalam pembelajaran. Sementara penelitian Ristiasari (2013: 32) SMA kelas X dengan menggunakan Kurikulum 2013 dengan pendekatan konvensional yaitu guru masih menjadi pusat pembelajaran, dimana siswa memiliki hasil kemampuan berpikir ilmiah yang relatif lebih rendah dibanding dengan penelitian Sunaryo dan Yustyan yang menggunakan pendekatan saintifik yang lebih melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran baik melalui diskusi maupun praktek. Sehingga pelaksanaan Kurikulum 2013 terlihat kurang efektif karena kurang maksimalnya guru dalam pelaksanaan belajar – mengajar dan cenderung kearah kegiatan pembelajaran KTSP 2006.

Dari hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan diantaranya melalui pendekatan saintifik yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran melalui praktek atau pengalaman nyata oleh siswa. Hal ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013, dimana pada kurikulum ini proses pembelajaran berpusat pada siswa yang memiliki komponen untuk melakukan banyak eksperimen dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dengan mencari informasi lebih secara mandiri. Sedangkan pada sistem KTSP, guru lah yang menjadi pusat pembelajaran. Dengan adanya dua Kurikulum yang diterapkan yang memiliki sistem pembelajaran yang

berbeda, memungkinkan terjadinya perbedaan kemampuan berpikir ilmiah oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara oleh guru biologi kelas X dan XI di SMA Swasta Panca Budi yang menggunakan Kurikulum 2013 mengatakan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas X 70,80 dan kelas XI 72,60 dengan nilai KKM 75,00 dan hanya 20% soal yang mencakup dalam kategori menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan. Jika digunakan skala rasio 1- 10 maka kemampuan siswa dalam menjawab soal untuk kelas X mencapai angka 5, kelas XI mencapai angka 5-6 dan kelas XII mencapai angka 6. Sedangkan hasil wawancara guru biologi di SMA Swasta Teladan yang menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, didapat hasil belajar siswa masih rendah dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas X 65,80 dan kelas XI 68,00 dengan nilai KKM 70,00 hanya 15% soal mencakup penilaian kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan. Dimana kemampuan siswa jika digunakan skala rasio 1- 10 maka untuk kelas X mencapai angka 4, kelas XI mencapai angka 5 dan kelas XII mencapai angka 5-6. Berdasarkan hal diatas, terlihat kemampuan berpikir ilmiah siswa yang diajar dengan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 tidak terlalu terlihat perbedaan yang signifikan. Dimana peningkatan kemampuan berpikir siswa dari tiap jenjang kelas pun tidak begitu terlihat. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya kemampuan siswa dan pendekatan kurikulum kurang efisien (Lasmawan, 2004: 126).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas X dan XI SMA yang Diajar menggunakan Kurikulum 2013 dan KTSP 2006 pada Materi Lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017”. Dengan adanya penelitian ini nantinya kita dapat mengetahui kurikulum mana yang lebih baik dan efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah siswa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah yang muncul dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Mutu pendidikan di Indonesia masih rendah .
2. Belum relevannya pendekatan pembelajaran yang digunakan guru terhadap kurikulum yang digunakan.
3. Tes yang disusun oleh guru yang berkaitan dengan proses menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan tidak bervariasi.
4. Kemampuan berpikir ilmiah siswa dalam menyelesaikan masalah dan informasi yang baru didapat masih rendah.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini akan lebih tepat sasaran jika dibatasi, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Kemampuan berpikir ilmiah siswa dalam menyelesaikan masalah dan informasi.
2. Dilakukan pada siswa kelas X dan XI di SMA yang Diajar menggunakan Kurikulum 2013 (SMAS Panca Budi) dan KTSP 2006 (SMAS Teladan).
3. Materi Lingkungan kelas X semester genap.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan kemampuan berpikir ilmiah antara siswa kelas X dan XI SMA yang diajar menggunakan Kurikulum 2013 pada materi lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017?
2. Adakah perbedaan kemampuan berpikir ilmiah antara siswa kelas X dan XI SMA yang diajar menggunakan KTSP 2006 pada materi lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017?
3. Apakah kemampuan berpikir ilmiah siswa kelas X dan XI SMA yang diajar menggunakan Kurikulum 2013 berbeda dengan KTSP 2006 pada materi lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017?

4. Adakah perbedaan kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan aspek kemampuan berpikir ilmiah di SMA yang diajar menggunakan Kurikulum 2013 dengan KTSP 2006 Tahun Pembelajaran 2016/2017?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan tujuan yakni sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir ilmiah antara siswa kelas X dan XI SMA yang diajar menggunakan Kurikulum 2013 pada materi lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
2. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir ilmiah antara siswa kelas X dan XI SMA yang diajar menggunakan KTSP 2006 pada materi lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir ilmiah siswa kelas X dan XI SMA yang diajar menggunakan Kurikulum 2013 dan KTSP 2006 pada materi lingkungan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
4. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan aspek kemampuan berpikir ilmiah di SMA yang diajar menggunakan Kurikulum 2013 dengan KTSP 2006 Tahun Pembelajaran 2016/2017.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, berharap penelitian ini akan mampu menambah wawasan serta lebih mengerti dan memahami teori-teori yang berhubungan dengan sistem pengajaran dengan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi referensi dan memberikan sumbangan pemikiran terutama dalam mengevaluasi kemampuan siswa.
3. Bagi sekolah dan lembaga pendidikan lain diharapkan memberikan gambaran keadaan kemampuan belajar siswa sebagai pertimbangan untuk mampu memutuskan kurikulum yang tepat untuk digunakan secara merata pada Sistem Pendidikan Nasional.

1.7. Definisi Operasional.

Agar tidak terjadi salah penafsiran tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti membatasi definisi operasional penelitian sebagai berikut:

1. Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah pembelajaran yang berpusat pada guru. Dimana guru yang berperan aktif memberikan informasi dan yang menyediakan materi.
2. Pembelajaran Kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dimana siswa dituntut berperan aktif dalam pembelajaran dan mencari informasi secara mandiri, sedangkan guru hanya berperan sebagai mediator dan pengawas.
3. Berpikir ilmiah adalah kemampuan seseorang dalam mengelolah informasi yang diperoleh secara rasional dengan menggunakan otak dan mampu membuktikannya melalui bukti-bukti nyata dan fakta sebagai dasar empirisnya yang merangkum kemampuan berpikir kritis, analitis, dan rasional seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan.