

MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH SISWA SMAN 2 BANGKALAN MELALUI PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS INKUIRI TOPIK KEANEKARAGAMAN HAYATI

Oleh :

Endang Sufiati

Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bangkalan

E-mail: ending_sufiyati@yahoo.co.id

Abstrak

Dewasa ini, siswa dihadapkan pada tantangan abad 21. Sejalan dengan perubahan zaman, maka tuntutan karakteristik warga negara yang diperlukan pun berubah, pada abad 21 diperlukan warga negara yang berpikir kritis, kreatif, inovatif, bekerja sama, mampu berkomunikasi, kolaborasi, dan memecahkan masalah untuk menopang produktivitas. Salah satu pembelajaran yang dapat menghadapi tantangan tersebut adalah pembelajaran berbasis inkuiri. Implementasi pembelajaran berbasis inkuiri dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan dilaksanakan dalam waktu 135 menit. Penelitian dilakukan pada kelas X MIPA1 Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bangkalan tahun ajaran 2018/2019 di bulan September. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan time series design. Pada setiap pertemuan dilakukan observasi aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi dan diakhir pertemuan ke-3 dilakukan wawancara terhadap siswa untuk melihat persepsi mereka terhadap pembelajaran berbasis inkuiri. Dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh nilai sikap ilmiah siswa. Pertemuan ke-1 sebesar 3,47, pertemuan ke-2 sebesar 3,65. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis inkuiri dalam pembelajaran biologi pada konsep keanekaragaman hayati dapat meningkatkan sikap ilmiahnya.

Kata kunci : Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Sikap Ilmiah, Keanekaragaman Hayati

PENDAHULUAN

Dewasa ini, siswa dihadapkan pada tantangan abad 21. Sejalan dengan perubahan zaman, maka tuntutan karakteristik warga negara yang diperlukan pun berubah, pada abad 21 diperlukan warga negara yang berpikir kritis, kreatif, inovatif, bekerja sama, mampu berkomunikasi, kolaborasi, dan memecahkan masalah untuk menopang produktivitas. Siswa dapat memiliki kecakapan-kecakapan tersebut apabila guru mampu mengembangkan pembelajaran dengan aktivitas atau kegiatan-kegiatan yang menantang siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Untuk menjawab tantangan tersebut, maka pembelajaran abad 21 harus dilaksanakan. Pembelajaran abad 21 yang berpusat pada siswa berbeda dengan pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru, dalam arti bahwa keduanya memiliki pendekatan yang berbeda terhadap isi, pembelajaran, ruang lingkup kelas, penilaian, dan teknologi.

Dalam praktek pembelajaran biologi di kelas, rata-rata tidak terlihat adanya upaya guru untuk mengembangkan kegiatan diskusi kelompok maupun diskusi kelas, target keberhasilan pengajaran Biologi yang diterapkan guru cenderung lebih mengarahkan agar siswa terampil mengerjakan soal-soal tes baik yang terdapat dalam buku ajar maupun soal-soal ujian akibatnya pemahaman konsep siswa rendah, sikap ilmiah siswa tidak tumbuh. Selain itu metode pembelajaran yang digunakan kurang menekankan penguasaan Sikap Ilmiah (SI) sebagai target pencapaian hasil belajar Biologi yang harus dikuasai siswa, akibatnya sasaran hasil belajar siswa seperti yang ditegaskan di dalam kurikulum belum dapat dicapai secara optimal khususnya sikap ilmiah. Di lapangan masih banyak guru yang belum siap untuk melaksanakannya dengan alasan sistem penilaian yang tidak mendukung dan sikap ilmiah dirasa tidak diperlukan karena tidak pernah dimunculkan dalam soal Ujian Nasional (UN) atau pun Ujian Akhir Sekolah (UAS).

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar dapat meningkatkan keaktifan siswa dan sikap ilmiah sekaligus

meningkatkan hasil belajar Biologi siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran Biologi yang diterapkan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dan memberikan penguatan terhadap kualitas pembelajaran Biologi di SMA sebagai sarana penelitian adalah model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri dirancang untuk mendorong siswa melakukan kegiatan penyelidikan, berfikir kritis, mengembangkan berbagai keterampilan dan melakukan penerapan. Berarti, prinsip pembelajaran Biologi adalah proses aktif. Proses aktif memiliki implikasi aktivitas mental dan fisik. Artinya *hands-on activities* saja tidak cukup, melainkan juga *minds-on activities*. Implikasi ini difasilitasi oleh model pembelajaran inkuiri. Hal serupa juga ditegaskan di dalam kurikulum bahwa pembelajaran Biologi sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri, untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Di dalam kurikulum telah ditegaskan bahwa pembelajaran Biologi harus menekankan pada penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah (Depdiknas. (2006). Namun pada kenyataannya hal tersebut sulit untuk direalisasikan karena masih terdapat beberapa kelemahan dalam pembelajaran Biologi, yaitu: 1) Berpusat pada guru, 2) Tidak menantang siswa untuk berpikir kritis, kreatif, analitis dan logis, 3) Orientasi pembelajaran hanya untuk mencapai target kurikulum, 4) Keterlibatan siswa sangat minim, 5) Kegiatan percobaan atau demonstrasi jarang dilakukan, 6) Kurang menekankan penguasaan keterampilan. Perubahan kurikulum pada pembelajaran Biologi yang lebih menitikberatkan pada penguasaan keterampilan memberikan dampak yang baik untuk mengembangkan pembelajaran Biologi. Oleh karena itu pembelajaran Biologi di SMA harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan sikap ilmiah. Hasil penelitian Schlenker (dalam Joyce & Weil 1980 : 198), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman Biologi, produktivitas siswa dalam berpikir kreatif dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi.

Model inkuiri dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang terpusat pada siswa, yang mana siswa didorong untuk terlibat langsung dalam melakukan inkuiri yaitu bertanya, merumuskan permasalahan, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, berdiskusi dan berkomunikasi. Dalam pembelajaran ini siswa menjadi lebih aktif. Guru berusaha membimbing, melatih dan membiasakan siswa untuk terampil berpikir (*minds-on activities*) karena mereka mengalami keterlibatan secara mental dan terampil secara fisik (*hands-on activities*) seperti terampil menggunakan alat, terampil merangkai peralatan percobaan dan sebagainya. Pelatihan dan pembiasaan siswa untuk terampil berpikir dan terampil secara fisik tersebut merupakan syarat mutlak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih besar yaitu tercapainya sikap ilmiah siswa, sekaligus terbentuknya sikap ilmiah disamping penguasaan konsep, prinsip, hukum dan teori (Schmid dan Bogner, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk memperbaiki proses pembelajaran biologi dengan melakukan penelitian yang berjudul: Implementasi Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Pada Topik Keanekaragaman Hayati Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa kelas X MIPA1 SMAN 2 Bangkalan Tahun Ajaran 2018/2019. Permasalahan yang dapat diambil dari latar belakang masalah di atas adalah bagaimanakah peranan implementasi pembelajaran biologi berbasis inkuiri pada topik keanekaragaman hayati dapat meningkatkan sikap ilmiah?

Tujuannya untuk mengetahui peranan implementasi pembelajaran biologi berbasis inkuiri pada topik keanekaragaman hayati dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa. Manfaat dari hasil yang akan diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkompeten di bidang pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan proses

pembelajaran Biologi di SMA, yaitu diharapkan bermanfaat bagi: (a). Siswa mendapatkan pengalaman belajar khususnya dalam melatih siswa untuk bersikap ilmiah sebagaimana yang dimiliki oleh para ilmuwan; (b) Guru dengan melaksanakan penelitian ini, guru dapat sedikit-sedikit mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat meningkatkan sistem pembelajaran di kelas, khususnya dengan menggunakan pembelajaran inkuiri; (c) Kepala Sekolah

Dengan hasil penelitian ini diharapkan memberikan wawasan dan pemikiran baru bagi seluruh pihak di sekolah khususnya kepala sekolah yang mempunyai wewenang untuk menentukan sistem belajar di sekolah yang ia pimpin, sehingga lebih meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah melalui pembelajaran yang baru; dan (d) Pengawas SMA penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam pembinaan inovasi pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas X MIPA1 SMAN 2 Bangkalan, Provinsi Jawa Timur. Waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan yaitu selama bulan September 2018. Sampel penelitian adalah siswa kelas X IPA 1 sejumlah 32 orang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan time series design yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap satu kelompok dalam periode waktu tertentu dengan menggunakan satu intervensi yaitu implementasi pembelajaran berbasis inkuiri pada topik keanekaragaman hayati. Menurut Sugiono (2010), desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laptop, LCD, LKPD, unit pembelajaran keanekaragaman hayati, Pisang, daun puring, penggaris, dan alat tulis. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran dan LKPD yang dikerjakan siswa serta data pendukung lainnya yang diperoleh dari hasil catatan lapangan. Karena itu, instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, LKS, dan catatan lapangan. Wawancara dilakukan kepada siswa untuk menjangkau persepsi siswa tentang pembelajaran inkuiri. Catatan lapangan merupakan catatan peneliti tentang temuan-temuan dari berbagai aspek yang ditemui selama penelitian berlangsung. Catatan ini tidak memiliki format tertentu. Data hasil penelitian ini berupa data kuantitatif. Analisis data kuantitatif berupa skor yang diperoleh siswa selama pembelajaran yang diperoleh selama 3 kali.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran inkuiri dengan pendekatan level yang diterapkan dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat baru bagi peneliti, oleh sebab itu peneliti benar-benar melakukan persiapan sebelum mengimplementasikannya. Persiapan yang dilakukan sebelum implementasi unit pembelajaran IPA berbasis inkuiri pada topik keanekaragaman hayati adalah sebagai berikut: (a). Mempelajari dengan cermat dan serius unit pembelajaran yang akan diimplementasikan. Hal-hal yang belum peneliti pahami dalam unit pembelajaran keanekaragaman hayati peneliti tanyakan dan konsultasikan dengan fasilitator diseminasi pembelajaran IPA berbasis inkuiri yang peneliti ikuti tahun 2017; (b) Untuk menambah pengetahuan tentang pembelajaran inkuiri, maka peneliti membaca tulisan tentang pembelajaran inkuiri dari berbagai sumber, baik dari buku, tulisan di internet, maupun dari jurnal penelitian; dan (c). Strategi/hal lain yang peneliti lakukan dalam tahap persiapan implementasi dalam upaya memecahkan masalah adalah sebagai berikut: (1) Mengkomunikasikan dengan siswa terlebih dahulu bahwa untuk pertemuan selanjutnya peneliti akan menerapkan model pembelajaran baru. Peneliti katakan baru karena sebelumnya

siswa terbiasa dengan metode ceramah; (2) Peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Pembagian kelompok tidak dilakukan secara acak tetapi berdasarkan kemampuan siswa. Dalam satu kelompok terdapat siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pembagian seperti ini bertujuan supaya kegiatan diskusi dan lainnya secara kelompok dapat berjalan dengan lancar karena dalam kelompok-kelompok tersebut ada siswa yang akan membantu temannya jika mengalami kesulitan; (3) Peneliti memberi tugas kepada siswa untuk mencari materi tentang keanekaragaman hayati di internet; dan (4) Peneliti menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran seperti RPP, Bahan tayang berupa power point dan video, pisang, tanaman puring, dan LKPD.

Implementasi Pembelajaran Berbasis Inkuiri Tahapan kegiatan *best practice* dilaksanakan dalam waktu 3 x 45 menit atau 135 menit. Adapun yang peneliti lakukan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis inkuiri setiap pertemuan sebagai berikut:

Pertemuan ke-1

Sebelum pertemuan I dilakukan, maka terlebih dahulu dilakukan *pre-test* dengan menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 10 nomor. *Pre-test* dilaksanakan selama 20 menit. Pertemuan ini diawali dengan kegiatan pendahuluan. Dalam kegiatan pendahuluan, peneliti menyiapkan tayangan mengenai keanekaragaman hayati, antara lain dengan menayangkan beberapa gambar bunga berwarna-warni, buah-buahan dan hewan. Hal ini peneliti lakukan untuk menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa untuk menemukan konsep keanekaragaman hayati. Kegiatan selanjutnya peneliti mengikuti kegiatan yang terdapat unit pembelajaran keanekaragaman hayati yang disusun oleh P4TK IPA.

Kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri pada pertemuan I ini mengalami beberapa kendala, antara lain: (1) Pada kegiatan pengamatan terhadap teman sebangku dan hasil pengamatannya dimasukkan dalam tabel yang dibuat sendiri oleh siswa yang harusnya bisa dilakukan dalam waktu 5 menit ternyata memakan waktu yang cukup lama. Setelah diselidiki ternyata tidak bisa membuat tabel. Hal ini bisa dimaklumi karena sebelum ini siswa terbiasa dengan pembelajaran yang terpusat pada guru sehingga keterampilan proses sains tidak terbentuk. Untuk mengatasi masalah ini, maka peneliti memberikan petunjuk cara membuat tabel. Hal ini sedikit dari prinsip IBL dimana siswa sendiri yang menemukan konsep dan lainnya; (2) Pada kegiatan selanjutnya sudah berlangsung lebih seru karena mereka melakukan pengamatan dan diskusi kelompok, tetapi masih ada kendala karena di semua kelompok ada 2-3 orang yang tidak aktif. Mengatasi masalah ini, peneliti mengingatkan siswa-siswa tersebut dan menanyakan permasalahan mereka sehingga tidak aktif dalam pembelajaran. Selain itu, peneliti juga mengingatkan kalau selama pembelajaran aktivitas mereka dinilai dan hanya siswa yang terlibat dalam diskusi saja yang mendapat nilai; (3) Kendala lain yang muncul adalah pada saat pengamatan terhadap gambar ekosistem pada saat adalah pengamatan terhadap beberapa gambar jenis ekosistem. Mengantisipasi masalah maka peneliti terus mengingatkan siswa waktu yang digunakan untuk diskusi dan berhenti berdiskusi jika waktu telah selesai; (4) Pengamatan gambar berbagai jenis ekosistem juga ada kendala karena gambar ekosistem terlalu banyak sedangkan waktu tidak mencukupi. Peneliti menjelaskan kalau yang diisi hanya karakteristik ekosistem yang ditayangkan yang diisi, sedangkan sisanya yang ada di LKPD dijadikan tugas rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Selama kegiatan diskusi berlangsung, peneliti terus melakukan penilaian dengan menandai siswa yang aktif pada lembar observasi. Kegiatan yang dilakukan peneliti ini berhasil memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan level selanjutnya. Pada akhir pertemuan pertama ini, peneliti menugaskan siswa untuk mencari materi untuk pertemuan selanjutnya di internet dan kemudian meringkas materi tersebut untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan ke-2

Tidak ada kendala yang berarti pada pertemuan ke-2. Kegiatan diskusi berlangsung seru dan hampir semua siswa ingin mengajukan pertanyaan, menjawab, dan menanggapi. Situasi ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah sudah terbentuk pada diri siswa. Untuk menghindari kekecewaan siswa yang tidak mendapat giliran maka peneliti menjelaskan masih ada kesempatan menjawab pada tahap-tahap selanjutnya dan untuk kesempatan ini semua siswa mendapatkan nilai. Kendala terjadi pada level 3 (*Inquiry lesson*).

Siswa mengalami kesulitan pada saat mengerjakan atau mengisi LKPD 2.1 tentang manfaat ekonomi, ekologi, dan sosial dari beberapa makhluk hidup yang telah ditentukan. Solusi dari masalah ini, maka peneliti terpaksa menjelaskan dulu secara klasikal tentang pengertian dari manfaat-manfaat tersebut. Kendala juga terjadi karena peserta didik tidak memahami apa yang dimaksud dengan kelebihan komparatif dan kelebihan kompetitif. Peneliti juga melakukan hal yang sama untuk mengatasi masalah tersebut.

Pertemuan ke-3

Aktivitas pembelajaran yang terdapat ada unit pembelajaran untuk pertemuan ke-3 terdiri dari 5 level, mulai level 1 (*Discovery learning*) sampai level 5 (*Real world application*). Kegiatan pembelajaran dimulai dengan menayangkan video Michael Jackson yang menyanyikan lagu bertema kerusakan lingkungan. Kendala yang terjadi karena siswa terpaku pada lagu tersebut dan ingin menontonnya sampai habis dan diulangi lagi. Melihat hal ini maka peneliti memberikan penjelasan bahwa bukan lagunya yang menjadi fokusnya tetapi pesan dari lagu tersebut. Kegiatan praktikum analisis vegetasi di lingkungan sekolah berlangsung dengan lancar dan tidak ada kendala. Hasil pengamatan mereka dimasukkan dalam tabel hasil pengamatan. Untuk menghindari tidak semua siswa dalam kelompok mengisi LKPD maka peneliti menugaskan siswa untuk mengisi LKPD secara individu tetapi data harus sama atau sesuai data kelompok masing-masing. Pertemuan III diakhiri dengan melakukan wawancara untuk menjangkau persepsi siswa tentang pembelajaran berbasis inkuiri yang sudah diterapkan.

Hasil Implementasi

Berdasarkan hasil observasi, peningkatan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran biologi melalui implementasi pembelajaran berbasis inkuiri untuk topik keanekaragaman hayati pada setiap pertemuan adalah sebagai berikut :

a. Pertemuan ke-1

Hasil	Kriteria Sikap Ilmiah							Total
	Keterbukaan	Objektifitas	Ketelitian	Kedisiplinan	Kerjasama	Tanggungjawab	Kejujuran	
Jumlah	139	123	103	103	134	131	111	850
Mean	3,86	3,42	2,86	2,86	3,72	3,64	3,08	24,28
Kriteria	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi	

Tabel 1. Sikap Ilmiah Siswa pada Pertemuan ke-1

Kriteria Rendah : 1,00 – 2 Sedang : >2 – 3 Tinggi : >3-4

b. Pertemuan ke-2

Hasil	Kriteria Sikap Ilmiah							Total
	Keterbukaan	Objektifitas	Ketelitian	Kedisiplinan	Kerjasama	Tanggungjawab	Kejujuran	
Jumlah	140	122	113	114	135	132	109	878
Mean	3,89	3,38	3,13	3,16	3,75	3,66	2,98	25,59
Kriteria	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	

Tabel 2. Sikap Ilmiah Siswa pada Pertemuan ke-2

Kriteria Rendah : 1,00 – 2 Sedang : >2 – 3 Tinggi : >3-4

c. Pertemuan ke-3

Hasil	Kriteria Sikap Ilmiah							Total
	Keterbukaan	Objektifitas	Ketelitian	Kedisiplinan	Kerjasama	Tanggungjawab	Kejujuran	
Jumlah	143	130	110	122	133	133	108	903
Mean	3,97	3,61	3,05	3,38	3,69	3,69	3,00	25,8
Kriteria	Tinggi	Tinggi	Tinggi	tinggi	tinggi	Tinggi	Sedang	

Tabel 3. Sikap Ilmiah Siswa pada Pertemuan ke-3

Kriteria Rendah : 1,00 – 2 Sedang : >2 – 3 Tinggi : >3-4

Dari ketiga tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan sikap siswa setelah implementasi unit pembelajaran IPA berbasis inkuiri pada topik keanekaragaman hayati. Pembelajaran berbasis inkuiri menyebabkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga terbentuk sikap ilmiah siswa seperti tanggung jawab, kerjasama, dan disiplin. Hasil wawancara dengan siswa diperoleh informasi bahwa siswa merasa mudah dalam memahami materi karena banyaknya aktivitas yang dilakukan seperti pengamatan sesama teman sebangku, praktikum pengamatan pisang, diskusi, dan presentasi kelompok.

Sandika dan Hidajati (2018), bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat sangat tinggi dan sikap ilmiah siswa meningkat dengan sangat baik melalui pembelajaran berbasis inkuiri dalam kuliah biologi dasar. *Inquiry page* (2004) model inkuiri dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang terpusat pada siswa, yang mana siswa didorong untuk terlibat langsung dalam melakukan inkuiri yaitu bertanya, merumuskan permasalahan, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, berdiskusi dan berkomunikasi. Dalam pembelajaran ini siswa menjadi lebih aktif. Guru berusaha membimbing, melatih dan membiasakan siswa untuk terampil berpikir (*minds-on activities*) karena mereka mengalami keterlibatan secara mental dan terampil secara fisik (*hands-on activities*) seperti terampil menggunakan alat, terampil merangkai peralatan percobaan dan sebagainya. Pelatihan dan pembiasaan siswa untuk terampil berpikir dan terampil secara fisik tersebut merupakan syarat mutlak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih besar yaitu tercapainya sikap ilmiah siswa disamping penguasaan konsep, prinsip, hukum dan teori.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa peningkatan sikap ilmiah siswa kelas X MIPA 1 Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bangkalan tahun ajaran 2018/2019 dapat dilakukan melalui Implementasi pembelajaran IPA berbasis inkuiri pada topik keanekaragaman hayati.

Dengan mengacu pada keberhasilan dalam satu topik ini memungkinkan Pembelajaran berbasis inkuiri dengan pendekatan level perlu juga diterapkan untuk topik-topik yang lain dan juga pada mata pelajaran kelompok IPS maupun kelompok bahasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta: Mendiknas.
- Inquiry Page. (2004). *Inquiry Process*. Tersedia: <http://www.inquiry.uiuc.edu/inquiry/process>
- Sandika, B. Dan Fitrihidajati, H., 2018. *Improving Creative Thinking Skills And Scientific Attitude Through Inquiry-Based Learning In Basic Biology Lecture Toward Students Of Biology Education*. *Indonesian Journal of Biology Education* Vol. 4 No. 1, 2018; pp. 23-28
- Schmid, S., dan Bogner, F.X., 2015. *Does Inquiry-Learning Support Long-Term retention of Knowledge?*. *International Journal of learning, Teaching and Educational Research* Vol.10, No. 4, pp.51-70, march 2015.