

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS POTENSI
KEUNGGULAN LOKAL PENGELOLAAN TAMBANG BATU KAPUR
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM KELAS X
DI SMA NEGERI 1 JAMBLANG KABUPATEN CIREBON**

SKRIPSI



**DIAH NURUL UTAMI
14111610011**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SYEKH NURJATI CIREBON
2015/1436 H**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS POTENSI
KEUNGGULAN LOKAL PENGELOLAAN TAMBANG BATU KAPUR
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM KELAS X
DI SMA NEGERI 1 JAMBLANG KABUPATEN CIREBON**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Syekh Nurjati Cirebon

DIAH NURUL UTAMI
14111610011

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2015/1436 H**

ABSTRAK

DIAH NURUL UTAMI : Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas X di SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon.

Materi pembelajaran biologi sekolah sering disampaikan secara monoton, yakni dengan ceramah dan bersifat berpusat pada guru (*teacher center*) sehingga konsep-konsep biologi hanya dipahami melalui tekstual. Atas dasar landasan tersebut, perlu diterapkan pembelajaran berbasis sains lokal supaya siswa mengalami peningkatan aktivitas belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan sains lokal yang mengaitkan antara materi biologi dengan potensi keunggulan lokal suatu daerah yang dimasukkan ke dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa pada penerapan pembelajaran berbasis sains keunggulan lokal, mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal dan siswa yang tidak diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal, dan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal.

Pemanfaatan lingkungan siswa sebagai sumber belajar perlu dioptimalkan untuk meningkatkan hasil belajar. Untuk itu, diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal yang mengintegrasikan suatu keunggulan lokal di daerah dengan konsep sains dalam sekolah, sehingga tercipta pembelajaran yang menarik dan meningkatkan keaktifan siswa, hasil belajar, serta menguatkan sikap peduli lingkungan dalam diri siswa.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei tahun ajaran 2014-2015. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas X.3 dengan jumlah siswa 36 orang, dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 36 orang. Desain penelitian ini menggunakan model *pretest-posttest control group design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan tes, observasi, dan angket, kemudian data dianalisis dengan uji prasyarat, uji t, dan Anova.

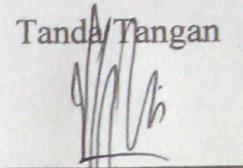
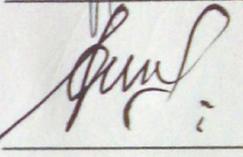
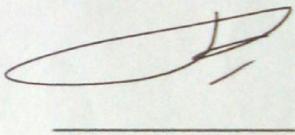
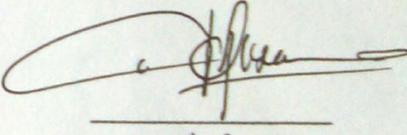
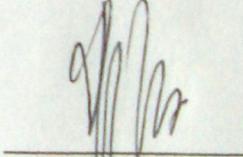
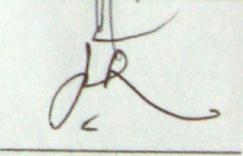
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Nilai Sig $0.005 < 0.05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. (2) Presentase rata-rata angket respon siswa sebesar 83,2% dengan kriteria sangat kuat. (3) Presentase rata-rata aktivitas belajar siswa pertemuan pertama kelas eksperimen yaitu 61%, pada pertemuan ketiga presentase aktivitas siswa meningkat menjadi 80%. Presentase aktivitas belajar siswa kelas kontrol lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen di setiap pertemuannya, dan siswa merespon dengan baik penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal.

Kata kunci : Sains Lokal, Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal, Pengelolaan Tambang Batu Kapur, Ekosistem, dan Hasil Belajar.

PENGESAHAN

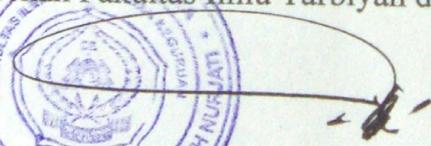
Skripsi berjudul **Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas X di SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon** oleh Diah Nurul Utami, NIM. 14111610011 telah dimunaqosyahkan pada hari Rabu, 12 Agustus 2015 dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan **LULUS**.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	<u>02-9-2015</u>	
Sekretaris Jurusan Asep Mulyani, M.Pd NIP. 19790918 201101 1 004	<u>02-9-2015</u>	
Penguji 1 Drs. H. Endang AR, M.Pd NIP. 19630421 199203 1 002	<u>28-8-2015</u>	
Penguji 2 Dr. Emah Khuzaemah, M.Pd NIP. 19690620 200212 2 001	<u>01-09-2015</u>	
Pembimbing 1 Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	<u>01-9-2015</u>	
Pembimbing 2 Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si NIP. 19740326 200604 2 001	<u>01-9-2015</u>	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan




Dr. Hman Nafi'a, M.Ag
NIP. 19721220 199803 1 004

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	
PERSETUJUAN	
PENGESAHAN	
NOTA DINAS	
PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI	
PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
1. Identifikasi Masalah.....	5
2. Pembatasan Masalah.....	6
3. Pertanyaan Penelitian.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
F. Kerangka Berfikir.....	9
G. Hipotesis.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakikat Pembelajaran Sains.....	11
1. Pengertian Pembelajaran.....	11
2. Hakikat Belajar Sains.....	12

B. Sains Asli (<i>Indigenous Science</i>).....	14
C. Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur.....	16
1. Pembelajaran Berbasis Sains Keunggulan Lokal.....	16
2. Pengelolaan Tambang Batu Kapur.....	19
D. Hakikat Hasil Belajar.....	24
E. Ekosistem.....	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
B. Kondisi Objektif Lokasi Penelitian.....	28
C. Metode dan Desain Penelitian.....	29
D. Langkah-langkah Penelitian.....	30
1. Sumber Data.....	30
2. Populasi dan Sampel.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
1. Tes.....	31
2. Observasi.....	31
3. Angket.....	32
F. Teknik Analisis Data.....	32
1. Analisis Kualitas Soal.....	32
a. Uji Validitas.....	32
b. Uji Reliabilitas.....	33
c. Daya Pembeda.....	34
d. Tingkat Kesukaran.....	34
2. Uji Peningkatan Hasil Belajar (N-Gain).....	35
3. Uji Statistik.....	35
a. Uji Pra-Syarat Analisis.....	35
1) Uji Normalitas.....	35
2) Uji Homogenitas.....	36
b. Uji Hipotesis (Uji Beda).....	36
1) <i>Independent Sample T-Test</i> (Uji t).....	36

c. Uji Beda Antar Kelompok (Uji Anova).....	37
4. Analisis Angket Skala Likert.....	38
G. Prosedur Penelitian.....	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN.....	41
1. Aktivitas Belajar Siswa dengan Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal.....	41
1) Aktivitas Siswa dengan Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur Secara Umum.....	41
2) Aktivitas Siswa dengan Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur Per Indikator.....	42
2. Deskripsi Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	47
a. Peningkatan Hasil Belajar Secara Keseluruhan.....	47
b. Peningkatan Hasil Belajar Secara Kelompok.....	49
c. Analisis Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	51
3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur.....	56
B. PEMBAHASAN.....	58
1. Aktivitas Siswa dengan Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur.....	58
2. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	60
3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur.....	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang di berikan kepada siswa di Sekolah Menengah Atas (SMA). Biologi berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga biologi dapat berupaya menyelesaikan masalah sehari-hari dan melandasi beberapa aktivitas masyarakat. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran biologi, usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa banyak mengalami hambatan sehingga hasil belajar siswa rendah. Terlebih mata pelajaran Biologi yang banyak menuntut mengingat, pemahaman dan penguasaan konsep sehingga mengakibatkan hasil belajar kurang baik. Kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Biasanya guru menggunakan metode yang membuat siswa merasa bosan. Akibatnya pembelajaran kurang bermakna dan mudah dilupakan.

Belajar di kelas cenderung memaksakan siswa untuk menguasai materi dalam kurikulum yang begitu banyak tanpa suatu usaha lebih dari guru agar siswa tidak merasa terlalu dibebani dengan materi pelajaran. Hasilnya, guru seolah-olah mencanangkan bahwa hapalan adalah mutlak dalam belajar. Sedangkan pemahaman siswa terhadap materi itu sendiri rendah, dan kebutuhan siswa akan pengetahuan lokal kurang terpenuhi. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selalu didominasi oleh guru. Penyampaian materi biasanya guru menerapkan metode ceramah, di mana siswa hanya duduk, mencatat, dan mendengarkan apa yang disampaikannya dengan sedikit peluang bagi siswa untuk bertanya ataupun mengemukakan gagasannya. Dengan demikian suasana belajar menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif. Upaya perbaikan terhadap kondisi belajar tersebut dilakukan dengan cara mengintegrasikan sains yang dipelajari di sekolah dengan sains yang diterapkan dalam masyarakat di sekitar lingkungan sekolah. Hal tersebut dikenal sebagai pendidikan sains lokal.

Sains lokal merupakan kebenaran ilmiah yang tidak selalu harus eksperimen tetapi boleh melalui pengalaman orang yang terstruktur dan benar. Eyford (1993 dalam Wahidin, 2006:187) mengungkapkan bahwa latar belakang budaya siswa mempunyai pengaruh yang kuat pada cara belajar siswa dalam mempelajari dan menguasai konsep-konsep yang diajarkan di sekolah. Konsep pembelajaran berbasis sains lokal merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara budaya/tradisi/potensi lokal/daerah dengan sains.

Wahidin (2006:187) mengungkapkan pembelajaran sains berbasis budaya lokal adalah suatu bentuk pembelajaran yang memadukan sekolah dengan budaya masyarakat. Proses pelajaran melibatkan masyarakat setempat dengan cara membawa dan menyesuaikan budaya masyarakat setempat dengan bahan ajar di sekolah. Konteks tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan kurikulum yang berlaku antara kurikulum nasional dengan muatan lokal.

Beragam keunggulan lokal di Indonesia dari Sabang sampai Merauke diperlukan siswa-siswa yang kreatif untuk menampakkan potensi lokalnya sehingga mempunyai daya kompetitif. Keunggulan lokal jika dikembangkan secara optimal mampu mengubah hal biasa menjadi hal yang lebih bernilai. Tentu hal ini dapat menjadi bekal bagi siswa dalam menghadapi tantangan jaman. Siswa dapat mengembangkan dan memberdayakan potensi daerah masing-masing. Pembelajaran biologi dalam pengembangan potensi lokal memberikan bekal bagi siswa, misalnya daerah bertanah kapur cocok ditanami pohon jarak yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif. Selain itu, biologi membelajarkan upaya konservasi dengan meningkatkan kesadaran ekologi yang dapat dipelajari dari kearifan lokal masyarakat. Pola konservasi lingkungan diarahkan dalam etika kehidupan dengan meneladani kearifan lokal masyarakat.

Beberapa alasan mempelajari kearifan lokal (Fien, Suryadarma, 2009 dalam Mumpuni, 2013) adalah melindungi masyarakat lokal, melindungi pengetahuan masyarakat lokal dan meneladani kearifan masyarakat lokal sebagai bentuk aktualisasi diri terhadap lingkungan. Kearifan lokal masyarakat mempunyai dasar ilmiah sesuai prinsip-prinsip ekologi, botani,

dan lingkungan. Tentu hal tersebut mendasari bahwa pembelajaran berbasis sains lokal menjadi logis diterapkan dalam kurikulum di sekolah.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran biologi berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada materi ekosistem. SMA Negeri 1 Jombang dalam mencapai prestasi belajar perlu didampingi dengan kemampuan siswanya dalam mengenali budaya, potensi, atau keunggulan lokal di daerahnya. Salah satunya dengan penelitian ini yang memberikan materi pada siswa berdasarkan potensi keunggulan lokal di Cirebon. Hal ini dapat menarik minat siswa untuk mengembangkan dan menanggapi potensi/budaya/keunggulan lokal tersebut dengan menggunakan ilmu biologi.

Sains lokal dapat berupa budaya, adat atau tradisi, keunggulan lokal, maupun potensi lokal. Salah satu yang dikaji dalam penelitian ini yaitu potensi dan keunggulan lokal. Potensi lokal yang terkenal di Cirebon adalah tambang batu kapur yang berpusat di Gempol. Cirebon sendiri telah menjadi daerah dengan produksi semen 1,3 juta ton per tahun. Dengan demikian, tambang batu kapur telah menjadi salah satu penyumbang dalam perubahan ekosistem dan pelestarian lingkungan di Cirebon.

Sebagaimana menurut Kardi dan Nur (1994:1) dalam Trianto (2011:136), yang mengartikan bahwa hakikat sains alam atau IPA bersifat mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati oleh indera maupun yang tidak diindera. Definisi tersebut menunjukkan bahwa sains alam yang sebenarnya berada di tengah-tengah kehidupan manusia, hidup dalam setiap aktivitas hariannya, dan tidak terlepas dari setiap bagian alam. Sains yang paling dimengerti oleh masyarakat tentu adalah sains yang dirasakan dalam kehidupannya sendiri, baik disadari maupun tidak. Begitu pula dengan keadaan siswa, dimana siswa sadar maupun tidak sadar selalu berada dalam lingkup sains alam yang semakin spesifik jika ditentukan apa jenis objek sains yang diketahui dikaitkan dengan mata pelajaran di sekolahnya.

Penerapan pembelajaran berbasis potensi lokal dapat mengurangi kesulitan-kesulitan dalam belajar dengan menyajikan suatu kegiatan/objek yang mereka kenal dan dikaitkan dengan pembelajaran biologi di sekolah. Proses pelajaran melibatkan masyarakat setempat dengan cara membawa dan menyesuaikan budaya masyarakat setempat dengan bahan ajar di sekolah. Proses pembelajaran dengan menerapkan sains lokal merupakan inovasi dalam pembelajaran biologi dan ilmu alam lainnya. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis sains lokal, biologi bukanlah suatu yang universal, melainkan lokal. Terkait konteks ini, mengartikan bahwa setiap daerah memiliki karakter khas dalam pembelajaran biologi dan ilmu lainnya.

Kurikulum yang telah diterapkan di sekolah-sekolah menuntut guru-guru untuk lebih berinovasi dalam proses pembelajaran agar pembelajaran mengarah pada kontekstual dan saintifik, dan tujuannya adalah menjadikan siswa paham terhadap materi, dengan pembentukan sikap yang positif serta proses pembelajaran siswa aktif. Penerapan sains lokal dapat meningkatkan hasil belajar, sikap peduli siswa terhadap keunggulan lokal, serta belajar melalui aktivitas masyarakat sehingga kontekstual.

Selain mempengaruhi hasil belajar, penerapan pembelajaran menggunakan budaya atau keunggulan lokal dapat meningkatkan kesadaran siswa bahwa pentingnya melestarikan budaya dan mengembangkan potensi lokal yang ada di daerahnya. Pembelajaran yang menampilkan sesuatu yang telah dikenal baik oleh siswa, seperti halnya budaya, potensi lokal, atau keunggulan lokal, dapat menciptakan proses pembelajaran yang berkesan sehingga siswa merespon positif dan aktif selama pembelajaran serta kegiatan pembelajaran dapat berlangsung lebih berkesan. Hal tersebut dipengaruhi oleh pengetahuan awal siswa terhadap objek populer bagi mereka. Siswa lebih mudah belajar jika sudah memiliki pengetahuan awal berkaitan dengan materi pelajaran. Sehingga materi yang disampaikan lebih dimengerti, lebih dipahami, lebih dihayati, dan tidak mudah dilupakan.

Hal yang penting dalam melatarbelakangi penelitian ini yaitu ketika para peneliti seperti Aikenhead dan Jegede (1999) menegaskan bahwa keberhasilan proses pembelajaran IPA di sekolah sangat dipengaruhi oleh

latar belakang budaya yang dimiliki oleh siswa atau aktivitas masyarakat tempat sekolah berada. Kiranya masih jarang ditemui di dalam wacana pendidikan kita untuk memperhatikan aspek budaya pada pembelajaran IPA, baik dari tingkat sekolah dasar (SD) sampai tingkat sekolah menengah (SMA), (Hardoyono, 2007:2).

Diharapkan dengan penerapan pembelajaran biologi berbasis sains lokal, siswa termotivasi dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar biologinya. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul *“Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas X di SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon.”*

B. RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis situasi di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

- a. Kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran rendah sehingga pembelajaran kurang menarik dan tidak memacu minat belajar siswa.
- b. Integrasi komponen lingkungan, masyarakat, dan keadaan lokal di daerah sekitar sekolah dengan materi pembelajaran.
- c. Pembelajaran biologi bersifat konvensional yang berpusat pada penguasaan konsep semata dengan guru mendominasi aktivitas pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif.

Sedangkan masalah dalam penelitian ini dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu:

a. Wilayah Kajian

Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah biologi dalam potensi keunggulan lokal yaitu Tambang Batu Kapur.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

c. Jenis Masalah

Jenis masalah dalam penelitian ini pengaruh penerapan pembelajaran berbasis potensi budaya Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur terhadap hasil belajar siswa.

2. Pembatasan Masalah

Agar masalah ini dapat dikaji secara mendalam, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem.
- b. Sains lokal yang menjadi fokus acuan adalah potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur di Kecamatan Gempol Kabupaten Cirebon.
- c. Sains lokal tentang potensi keunggulan Tambang Batu Kapur yaitu perubahan ekosistem terhadap areal hutan batu kapur.
- d. Objek penelitian ini adalah siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem pada kelas X di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur dengan siswa yang tidak diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem pada kelas X di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem pada kelas X di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji:

1. Aktivitas siswa yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem pada kelas X di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon.
2. Perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur dengan siswa yang tidak diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem pada kelas X di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon.
3. Respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem pada kelas X di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat :

1. Untuk guru
Diperoleh suatu desain pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dan mengaitkan dengan budaya lokal dalam pembelajaran, serta memberikan inovasi dalam belajar sehingga pembelajaran lebih bermakna, sehingga pada akhirnya siswa akan lebih mudah untuk memahami konsep yang diajarkan oleh guru.
2. Untuk siswa
Pembelajaran berbasis sains lokal dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan konsep biologi yang telah dipelajarinya dengan fenomena kegiatan, tradisi, serta potensi dan keunggulan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
3. Untuk lembaga
Pembelajaran berbasis sains lokal di SMAN 1 Jamblang Kabupaten Cirebon dapat mengembangkan suatu pendekatan, metode, atau model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan sumber belajar secara optimal.

F. Definisi Operasional

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran, (Hamalik, 2005:57). Pembelajaran terjadi dicirikan dengan adanya interaksi antara siswa dengan guru serta sumber belajarnya. Kegiatan belajar mengajar sengaja diciptakan sebaik mungkin dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, (Djamarah, dan Zain, 2002:43). Prinsip dari tujuan pembelajaran itu sendiri adalah adanya perubahan, baik pengetahuan maupun tingkah laku.

Sains budaya lokal merupakan pengalaman hidup (eksperimen alamiah) selama bertahun-tahun dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui proses adaptasi dengan lingkungan alam maupun budaya di mana mereka berada. Menurut Ahimsaputra dalam Wahyu (2005), sains lokal dapat didefinisikan sebagai perangkat pengetahuan dan praktik-praktik baik yang berasal dari generasi-generasi sebelumnya maupun dari pengalaman berhubungan dengan lingkungan dan masyarakat lainnya milik suatu komunitas di suatu tempat, yang digunakan untuk menyelesaikan secara baik dan benar berbagai persoalan dan kesulitan yang dihadapi. Pembelajaran berbasis sains lokal merupakan pembelajaran yang memadukan budaya atau kegiatan lokal yang berkembang di masyarakat dengan konsep pembelajaran di sekolah.

Hasil belajar menurut Gagne yang termuat dalam Dahar (2011:118) merupakan lima kemampuan yang harus dicapai siswa, yaitu keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, informasi verbal, dan keterampilan motorik. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis sains Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur diharapkan hasil belajar siswa dalam konsep Ekosistem mengalami peningkatan yang signifikan. Keterkaitan antara konsep biologi yang terdapat dalam tambang batu kapur dengan sains sekolah yaitu dalam konsep ekosistem, atau hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan.

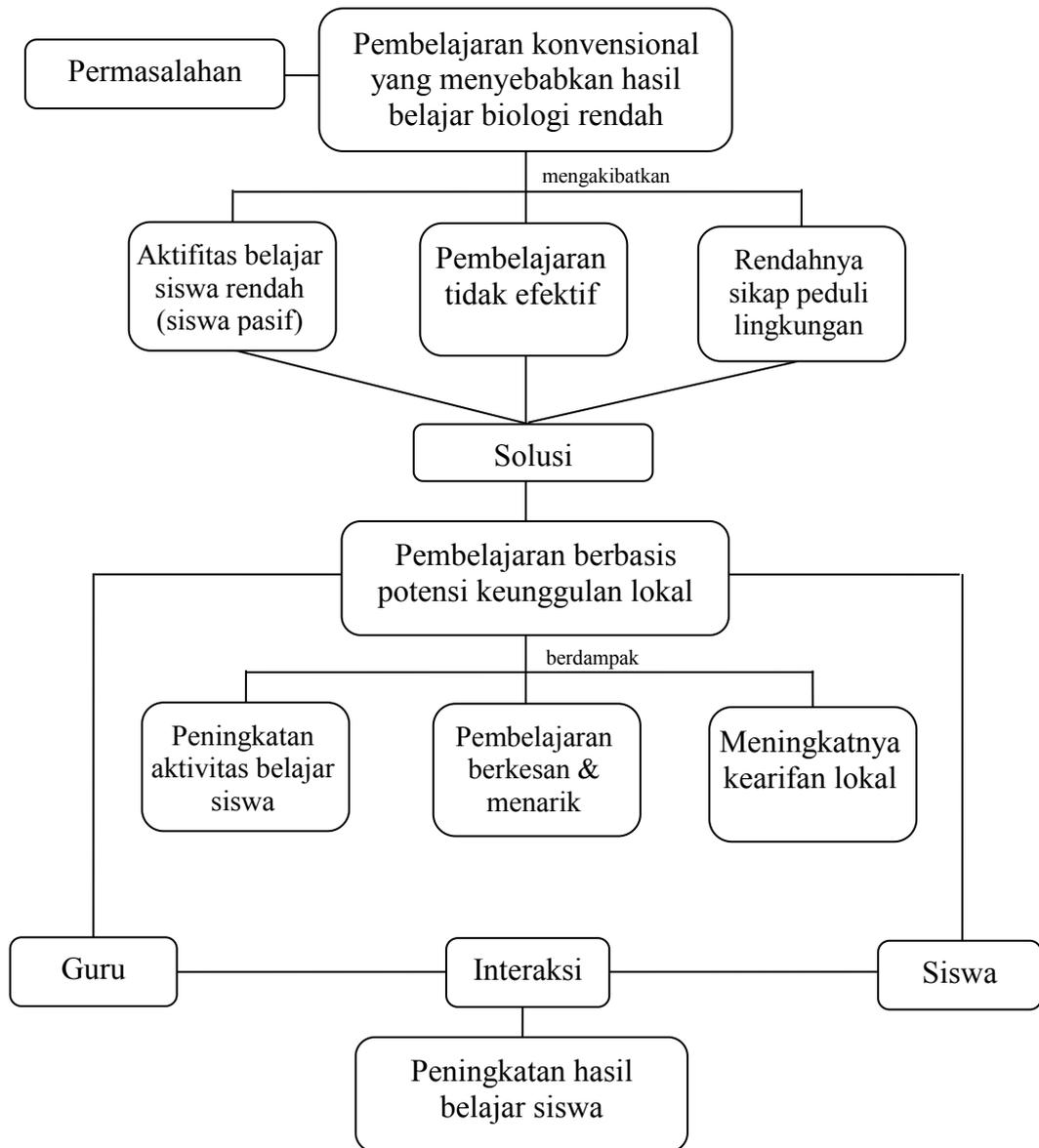
G. Kerangka Berpikir

Pembelajaran di sekolah diharapkan tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep semata, namun diharapkan dapat mengembangkan pola pikir yang kritis terhadap keadaan, kebiasaan, atau kebudayaan yang ada dilingkungan sekitar dengan mengaitkan konsep yang dipelajari siswa di sekolah dengan fenomena yang ada dalam kehidupannya.

Pembelajaran biologi perlu mengembangkan pembelajaran melalui pendekatan saintifik yang dapat diperoleh dari sains dalam masyarakat lokal. Biologi merupakan ilmu yang memiliki banyak konsep dan proses atau peristiwa yang abstrak. Dalam hal ini tentu dibutuhkan usaha yang lebih untuk menjelaskan proses tersebut sehingga dapat dipahami oleh siswa. Oleh sebab itu guru dalam mengajarkan biologi perlu memiliki strategi pembelajaran yang tepat. Pembelajaran berbasis sains lokal merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara budaya lokal dengan sains.

Wahidin (2006:187) mengungkapkan, pembelajaran berbasis budaya lokal adalah suatu bentuk pembelajaran yang memadukan sekolah dengan budaya masyarakat. Proses pelajaran melibatkan masyarakat setempat dengan cara membawa dan menyesuaikan budaya masyarakat setempat dengan bahan ajar disekolah. Konteks tujuan pembelajaran ini dirumuskan sesuai dengan kurikulum yang berlaku antara kurikulum nasional dengan muatan lokal.

Pembelajaran berbasis sains lokal ini merupakan pembelajaran biologi yang dikaitkan dengan obyek nyata dan potensi dan keunggulan lokal. Berdasarkan penjabaran di atas, penulis menggambarkan kerangka pemikiran dalam bentuk bagan berikut:



Bagan 1.1: Kerangka pemikiran

H. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah, (Sugiyono, 2013:100). Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ha : Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara siswa yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur dengan siswa yang tidak diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur pada konsep Ekosistem kelas X di SMAN 1 Jamblang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setiap pertemuannya, baik di kelas eksperimen maupun kontrol dengan rata-rata peningkatan di kelas eksperimen lebih tinggi daripada peningkatan aktivitas di kelas kontrol. Indikator menghargai pendapat orang lain dalam diskusi mendapat presentase tertinggi, sedangkan indikator menyimpulkan materi pembelajaran mendapat presentase terendah.
2. Hasil pretest dan posttest memperlihatkan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai N-gain kelas eksperimen termasuk kategori tinggi dan kelas kontrol termasuk kategori sedang. Uji statistik menghasilkan $\text{sig. } 0.000 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang diterapkan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal dengan kelas yang menggunakan metode konvensional.
3. Respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu kuat dan sangat kuat dengan rata-rata respon sangat kuat. Membuktikan bahwa penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal tambang batu kapur pada konsep ekosistem mendapat respon yang positif dari siswa.

B. SARAN

Berikut ini ada beberapa saran yang disampaikan peneliti sebagai umpan balik pelaksanaan penelitian yang melibatkan peneliti dengan lembaga sekolah dan kampus, antara lain sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang berhasil sangat ditentukan oleh guru, sehingga pendidik perlu meningkatkan pemahasaan dan pengaplikasian dari jenis-jenis metode, pendekatan, strategi, dan model dalam pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan menarik, memotivasi siswa, dan meningkatkan hasil belajar.
2. Salah satu faktor kegagalan dalam pemahaman konsep pada siswa adalah karena siswa menganggap pelajaran asing bagi mereka. Untuk itu, diperlukan suatu integrasi antara materi pelajaran dengan keadaan lokal daerah siswa. Sehingga selain meningkatnya pemahaman siswa, terbentuk sikap peduli lingkungan/budaya dan kearifan lokal.
3. Perlu adanya pengembangan kurikulum untuk menerapkan pembelajaran berbasis sains lokal (*Indigenous science/ethnoscience*) karena pengetahuan lokal merupakan kebutuhan siswa dan agar siswa mampu mengembangkan potensi/keunggulan/budaya di daerahnya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Arikunto, S. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmani, J. M. 2012. *Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal*. Yogyakarta: Diva Press.
- Dahar, R. W. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Darmawan, D. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Rosda Karya.
- Djamarah, S. B. dan Zain, A. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyono. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Malang: UIN Maliki Press.
- Riduwan. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Sardiman. 1996. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukestiyarno. 2011. *Statistika Dasar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Supriadie, D. dan Darmawan, D. 2012. *Komunikasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Uno, H. B. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahidin. 2006. *Metode Pendidikan Pengetahuan Alam*. Bandung: Sangga Buana.

Jurnal Penelitian, Artikel, dll:

Achmad, A. 2011. *Degradasi Vegetasi dan Dampak Pertambangan Terhadap Ekosistem Karst Maros-Pangkep*. Semarang: Fakultas Kehutanan Universitas Hasanudin.

Arifin, I. 2013. *Modul Pelatihan Analisis Data dengan Software Excel dan SPSS*. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati.

Erinosho, S. Y. 2012. *Integrating Indigenous Science with School Science for Enhanced Learning: A Nigerian Example*. Ago-Iwoye: Olabisi Onabanjo Nigeria University.

Har, Erman. 2013. *Karakter Budaya Sains Asli dan Karakter Budaya Sains Modern pada Pelajar Sekolah Menengah Atas di Sumatera Barat, Indonesia*. SOSIOHUMANIKA: Jurnal Pendidikan Sains Sosial dan Kemanusiaan. [Tersedia] Online: <http://sce6937-01.fsu.edu/erman.html> [diakses pada 4 November 2014].

Hardoyono, F. 2002. *Tinjauan Aspek Budaya pada Pembelajaran IPA: Pentingnya Pengembangan Kurikulum IPA Berbasis Kebudayaan Lokal*. Purwokerto: P3M STAIN Purwokerto, Insania.

Meltzer, D., E. 2002. *The Relationship Between Mathematic Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variabel" in Diagnostic Pretest Score*. [Tersedia] Online: www.physicseducation.net/docs/Addendum_on_normalized_gain.pdf. [Diakses pada 25 Oktober 2014].

Mumpuni, K. E. 2005. *Potensi Pendidikan Keunggulan Lokal Berbasis Karakter dalam Pembelajaran Biologi di Indonesia*. Malang: Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.

Ogawa, M. 2002. "Science As the Culture of Scientist: How To Cope with Scientism?". [Tersedia] Online: <http://sce6938-01.fsu.edu/ogawa.html> [Diakses pada 4 November 2014].

- Rahmawaty. 2002. *Restorasi Lahan Bekas Tambang Berdasarkan Kaidah Ekologi*. Sumatra Utara: USU digital library.
- Snively, G. & Corsiglia, J. 2001. "Discovering Indigenous Science: Implications For Science Education". Vol. 85 (1), hlm.7-34.
- Soewandita, H. 2010. *Pengembangan Nutrient Block Untuk Mendukung Rehabilitasi Lahan Pasca Tambang*. Jakarta: Pusat Teknologi Pengelolaan Sumberdaya Lahan Wilayah dan Mitigasi Bencana, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.
- Squire, K. D., et al. 2003. *Designed Curriculum and Local Culture: Acknowledging The Primacy of Classroom Culture*. USA: Wiley Periodicals, Inc. hal. 457-489.
- Suastra, I. W. 2005. *Merekonstruksi Sains Asli (Indigenous Science) dalam Upaya Mengembangkan Pendidikan Sains Berbasis Budaya Lokal di Sekolah*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja.
- Wahyu dan Nasrullah. 2009. *Kearifan Lokal Petani Dayak Bakumpai dalam Pengelolaan Padi di Lahan Rawa Pasang Surut Kabupaten Barito Kuala*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.