



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) PADA POKOK BAHASAN PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMAN 4 KOTA 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
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



ANWAR MUSYADDAD
14111610006

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



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) PADA POKOK BAHASAN PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMAN 4 KOTA CIREBON

SKRIPSI

**ANWAR MUSYADDAD
NIM. 14111610006**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2015 M/1436 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

PENGESAHAN

Skripsi berjudul **Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada Konsep Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 4 Kota Cirebon** oleh Anwar Musyaddad, NIM. 14111610006 telah dimunaqasahkan pada hari jum'at tanggal 31 Juli 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	12-08-2015	
Sekretaris Jurusan Asep Mulyani, M.Pd NIP. 19790918 201101 1 004	12-08-2015	
Penguji 1 Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	10-08-2015	
Penguji 2 Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si NIP. 19740326 200604 2 001	11-08-2015	
Pembimbing 1 Dr. Emah Khuzaemah, M.Pd NIP. 19690620 200212 2 001	11-08-2015	
Pembimbing 2 Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd NIP. 19690828 200901 2 001	12-08-2015	

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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



ABSTRAK

ANWAR MUSYADDAD : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 4 Kota Cirebon.

Pendidikan pada era global seperti saat ini bukan hanya mementingkan aspek kecerdasan semata, namun juga sangat mendorong siswa untuk memiliki kemampuan diri berupa *skill* dan kemandirian dalam proses pembelajaran. Namun berdasarkan data hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan kognitif yang masih kurang jika ditinjau dari nilai KKM yang mencapai nilai 75. Kurangnya kemampuan kognitif siswa ini ditunjukan dari presentase pembelajaran yang diikuti siswa dengan kategori lulus sebesar 38.69% sisanya sekitar 62.31% termasuk dalam kategori belum lulus..

Oleh sebab itu dilakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan tujuan sebagai berikut : (1) mengetahui penerapan model pembelajaran *project based learning* (pjbl) pada konsep pencemaran lingkungan, (2) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran *project based learning* (pjbl) dengan siswa yang tidak diterapkan model pembelajaran *project based learning* (pjbl), (3) mengetahui respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *project based learning* (pjbl) pada konsep pencemaran lingkungan.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Cirebon, tepatnya dikelas X MIA 2 (Kelas eksperimen) dengan jumlah siswa 38 siswa dan kelas X MIA 1 (kelas kontrol) dengan jumlah siswa 38 siswa. Penelitian menggunakan desain *Pre test Post test Control Group Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, tes, dan angket respon. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji statistik meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan SPSS V 16.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *project based learning* (pjbl), dibuktikan dengan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0.58 dengan kriteria sedang, dan kelas kontrol dengan rata-rata N-Gain 0.43 dengan kriteria rendah.

KATA KUNCI : *Project Based Learning*, Hasil belajar.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

DAFTAR ISI

ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	5
1. Identifikasi Masalah	5
C. Pertanyaan Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Pembatasan Masalah	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Kerangka Berfikir.....	7
H. Hipotesis	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Hakikat Pembelajaran	9
1. Hakikat Belajar	9
2. Hakikat Pembelajaran Biologi.....	11
B. Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	12
1. Model Pembelajaran	12
2. Pembelajaran Berbasis Proyek/ <i>Project Based Learning</i>	13
C. Teori-Teori Hasil Belajar dalam Proses Pembelajaran	15
1. Pengertian Hasil Belajar	15
2. Klasifikasi Hasil Belajar	17
3. Faktor-faktor Hasil Belajar	17
a. Faktor Internal.....	17
b. Faktor Eksternal	19
D. Tinjauan Materi	19



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
1. Tempat Penelitian	24
2. Waktu Penelitian	24
B. Kondisi Sekolah	24
C. Populasi dan Sampel	25
1. Populasi	25
2. Sampel	25
D. Teknik Pengumpulan Data	25
1. Tes	25
2. Angket Respon	26
3. Observasi	26
E. Prosedur Langkah Penelitian	26
1. Sumber Data	26
2. Desain Penelitian	26
F. Teknik Sampling	27
G. Teknik Analisis Data	27
1. Analisis Uji Coba Instrument	27
a. Analisis Soal Hasil Belajar Siswa	28
1) Uji Validitas	28
2) Uji Reabilitas	28
3) Tingkat Kesukaran	29
4) Daya Pembeda	30
2. Teknik Analisis Uji Prasyarat	30
1) N-Gain	30
2) Uji Prasyarat Analisis	31
a) Uji Normalitas	31
b) Uji Homogenitas	31
c) Uji Hipotesis	31
3. Analisis Hasil Produk Siswa	32
4. Analisis Angket Respon Siswa	32
5. Prosedur Penelitian	33



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	35
1. Deskripsi Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	35
2. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa antara Kelas Kontrol dan Eksperimen	45
3. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	53
B. Pembahasan Hasil Penelitian	54

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada era global seperti saat ini bukan hanya lagi mementingkan aspek kecerdasan semata, namun juga sangat mendorong siswa untuk memiliki kemampuan diri dalam proses pembelajaran. Hal tersebut yang akan dijadikan bekal bagi siswa setelah lulus dari sekolah. Karena pada abad 21 ini, manusia tidak lagi dituntut untuk memiliki kecerdasan yang tinggi, melainkan juga dituntut untuk memiliki inovasi dan tanggung jawab yang tinggi. Untuk mencapai itu semua, kita sebagai guru bertanggung jawab bukan hanya untuk mencerdaskan siswa melainkan juga untuk menumbuhkan dan menggali *skill* yang dimiliki oleh siswa.

Menurut Zamroni (2000:1) dalam Wayan (2011) mengemukakan bahwa pendidikan hanya menjadi sarana stratifikasi sosial dan sistem persekolahan yang hanya mentransfer pengetahuan kepada peserta didik, apa yang disebut sebagai *dead knowledge*, yaitu pengetahuan yang terlalu berpusat pada buku (*textbookish*), sehingga bagaikan sudah dipisahkan dari sumber dan aplikasinya.

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 sangat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, siswa dituntut untuk menjadi aktor utama dalam proses pembelajaran tersebut, jadi pembelajaran bukan lagi berasal dari guru (*teacher centre*), melainkan berasal dari siswa itu sendiri (*student centre*). Dalam proses pembelajaran seperti ini bukan berarti menghilangkan peran guru dalam proses pembelajaran, justru guru lebih dituntut untuk dapat menggali dan mengembangkan potensi yang dimiliki setiap siswanya.

Salah satu prinsip dari pelaksanaan kurikulum 2013 itu sendiri yaitu kurikulum dilaksanakan dengan menegakkan proses pembelajaran, yaitu 1) belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, 2) belajar untuk memahami dan menghayati, 3) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara afektif, 4) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang

lain, dan 5) pembelajaran yang mampu menghasilkan perubahan perilaku sebagai keluaran (*output*) dan hasil belajar (*outcome*).

Menurut Radovic (2013), Sebuah sistem pendidikan yang baik memberikan siswa kebebasan untuk mengenali kemampuan dan potensi masing-masing. Dalam konteks ini, pendidikan harus mendorong siswa untuk bekerja sama, bertindak kreatif tentang ide-ide dan isu-isu di berbagai disiplin ilmu. Sebagai pemikir kreatif, mereka mencoba untuk membayangkan dan mengeksplorasi idea-idea alternatif, dan berpikir dengan cara yang berbeda.

Sedangkan menurut Saparahayuningsih (2010), tujuan pendidikan secara umum adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan kecerdasan, kreativitas, kemampuan, dan keterampilan hidup, sehingga mampu berkembang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh masyarakat serta mampu terjun di masyarakat baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang tertera dalam Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 yang intinya antara lain melalui pendidikan diharapkan dapat mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, juga mandiri.

Di samping itu, untuk mendukung berjalannya proses pembelajaran dibutuhkan sebuah model pembelajaran. Menurut (Joyce & Weil, 1980:1) *dalam* (Rusman, 2012:133) menyebutkan bahwa model pembelajaran merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Model pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki fungsi dan peran sebagai alat bantu untuk mencapai target atau tujuan pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar. Dalam menerapkan sebuah model pembelajaran harus dikaji dengan baik dan harus cocok dengan materi yang akan diajarkan. Karena tidak sedikit terdapat



ketidak cocokan ketika seorang orang guru hendak menerapkan model pembelajaran dengan materi yang akan diajarkannya.

Penerapan model pembelajaran haruslah sesuai dengan materi yang akan disampaikan, sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut dapat membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditargetkan. Sudah kita ketahui bersama bahwa proses pembelajaran pada era ini bukan hanya lagi mengutamakan tentang aspek kecerdasan kognitif saja melainkan guru juga bertugas untuk menggali *skill* atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

Dalam pembelajaran biologi, guru tidak hanya sebatas mengajarkan materi didalam kelas, tetapi guru juga harus mampu memodifikasi proses pembelajaran yang membuat siswa terlihat lebih aktif sehingga siswa dapat mengeluarkan segala potensi yang dimilikinya. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan sebuah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), atau model pembelajaran berbasis proyek. PjBL adalah pendekatan pembelajaran yang menganggap proyek sebagai bagian dari infrastruktur. Proyek berarti pemikiran, pencitraan, dan fungsi. Hal tersebut berarti pembelajaran tersebut dapat untuk melatih individu-individu kreatif yang mengambil tanggung jawab belajar mereka secara mandiri. PjBL sangat penting bagi kualitas dari perilaku individu dan memerlukan proses belajar yang berbeda. Proyek adalah tugas yang kompleks, berdasarkan pertanyaan menantang atau masalah, yang melibatkan peserta didik dalam desain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau investigasi kegiatan; memberikan peserta didik kesempatan untuk bekerja relatif mandiri dalam jangka waktu yang lama; dan berujung pada realistik produk atau presentasi (Altun, dan Buyukkasap, 2007).

Model pembelajaran *Project Based Learning* yang menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan objek nyata diharapkan mampu untuk dapat menggali dan mengembangkan kemampuan akademik yang dimiliki siswa selain itu juga dapat memunculkan keterampilan dan



kreativitas siswa sehingga siswa akan lebih proaktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pada pembelajaran biologi, konsep pencemaran lingkungan merupakan salah satu topik yang cocok untuk diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) karena materi ini merupakan materi yang dapat dikaji secara nyata. Saat ini kasus pencemaran lingkungan banyak terjadi di karenakan kurangnya kesadaran masyarakat modern dalam menjaga lingkungan mereka. Siswa dalam mempelajari konsep ini dituntut untuk mengkaji permasalahan nyata yang ada di masyarakat mengenai pencemaran lingkungan yang ada disekitarnya, dan juga memecahkan dan memberikan solusi mengenai permasalahan lingkungan yang berada disekitar lingkungan sekolahnya..

Hasil observasi yang dilakukan sebelum penelitian, bertujuan untuk mengetahui kondisi real objek penelitian. Proses pembelajaran Biologi pada kelas X MIA SMA Negeri 4 Kota Cirebon tahun ajaran 2014/2015 menunjukkan bahwa kemampuan kognitif yang masih kurang jika ditinjau dari nilai KKM yang mencapai nilai 75. Kurangnya kemampuan kognitif siswa ini ditunjukkan dari presentase pembelajaran yang diikuti siswa dengan kategori lulus sebesar 38.69% sisanya sekitar 62.31% termasuk dalam kategori belum lulus. Oleh karena itu pembelajaran dengan cara melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara langsung serta menerapkan tanggung jawab dan memacu peningkatan *skill* atau kemampuan yang dimiliki siswa seperti penerapan model pembelajaran *project based learning* diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan kemampuan kognitif serta mengolah *skill* yang dimiliki siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul **Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 4 Kota Cirebon.**



B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Masih jarang nya interaksi langsung antara siswa dengan objek nyata yang sedang dipelajari di sekolah.
- b. Masih banyaknya siswa yang mendapatkan nilai dibawah standar KKM 75.
- c. Pembelajaran di sekolah masih menggunakan metode konvensional sehingga siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada konsep pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), dengan yang tidak diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)?
3. Bagaimana respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada Konsep Pencemaran Lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada konsep pencemaran lingkungan.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), dengan yang tidak diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).
3. Untuk mengetahui respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada Konsep Pencemaran Lingkungan.



E. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah, agar tidak keluar dari wilayah penelitian. Adapun pembatasan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).
2. Pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) diterapkan dengan penugasan pembuatan video dari hasil observasi mengenai macam-macam pencemaran lingkungan, dan pembuatan lubang biopori.
3. Materi pelajaran yang dibatasi adalah pada konsep pencemaran lingkungan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Dapat meningkatkan *skill* dan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).
 - b. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam ranah kognitif dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).
 - c. Siswa dapat mengenal dan mengetahui dampak nyata dari pencemaran lingkungan yang ada disekitarnya, sehingga siswa dapat mengatasi pencemaran tersebut.
2. Bagi Guru
 - a. Meningkatkan keterampilan guru dalam menyusun konsep yang dapat dikaitkan dengan peningkatan hasil belajar siswa.
 - b. Guru bukan lagi sebagai sumber atau pusat pembelajaran utama (*teacher centre*) melainkan hanya sebagai fasilitator.
3. Bagi Peneliti
 - a. Dapat memberikan pengertian bahwa dalam dunia pendidikan yang nyata terdapat masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar.



4. Bagi sekolah

Memberikan masukan bagi sekolah sebagai pedoman untuk mengembangkan kurikulum yang mengaitkan proses pembelajaran dengan kondisi nyata di lapangan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

5. Pengembangan Ilmu

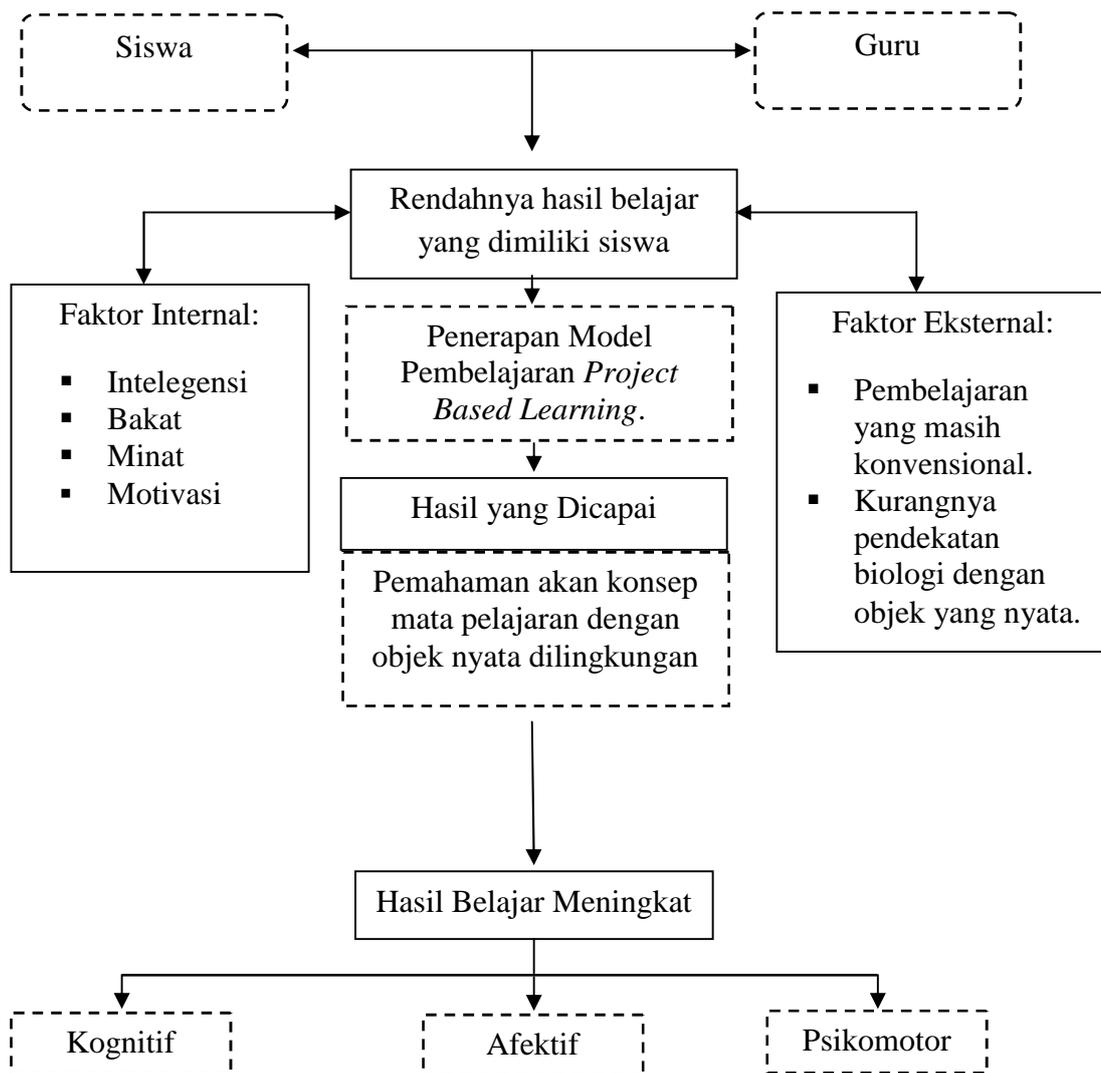
Dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian dimasa yang akan datang, baik penelitian yang sejenis, maupun yang hanya berkaitan.

G. Kerangka Berfikir

Dalam proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang terpadu karena adanya interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa lainnya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan diri seseorang. Perubahan sebagai hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecapakan dan kemampuannya, daya kreasinya, daya penerimaannya dan aspek lain yang ada pada diri individu, (Sudjana, 2002 : 28).

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa tidak terlepas dari adanya interaksi yang baik antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran, guru harus memikirkan cara bagaimana terjadinya interaksi yang aktif dimana tercipta suatu lingkungan belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam hal ini guru hanya bertindak sebagai fasilitator dari pada sumber informasi pembelajaran. Oleh karena itu pola berfikir tersebut perlu dikembangkan di sekolah dan kemudian diaplikasikan dalam bentuk pembelajaran yang berorientasi proyek. Oleh sebab itu penulis ingin mengaplikasikan pembelajaran yang berbasis proyek dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa. Untuk mempermudah kerangka pemikiran, dapat dilihat dengan bagan dibawah ini.





Bagan Kerangka Berpikir

H. Hipotesis

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan siswa yang menerapkan metode konvensional pada pokok bahasan pencemaran lingkungan kelas X di SMAN 4 Kota Cirebon





BAB V

KASIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada konsep pencemaran lingkungan terdiri dari enam tahapan yaitu: Identifikasi masalah riil; perumusan strategi/alternatif pemecahan masalah; perencanaan produk; proses produksi/kegiatan; presentasi; dan evaluasi.
2. Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*.
3. Siswa memberikan respon yang sangat kuat terhadap pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Hal ini menunjukkan proses pembelajaran mendapat respon yang positif.

B. Saran

1. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* sebaiknya sering digunakan untuk mengajarkan berbagai konsep pada mata pelajaran Biologi dikarenakan pembelajaran berbasis proyek selain dapat meningkatkan kognitif siswa juga dapat meningkatkan kemampuan afektif dan psikomotor siswa.
2. Pembelajaran Biologi sebaiknya lebih banyak lagi dikaitkan dengan lingkungan atau kejadian yang ada disekitar, supaya siswa bukan hanya mempelajari materi didalam kelas, melainkan dapat mengaitkan apa yang dipelajarinya dengan kehidupan yang mereka jalani dilingkungannya.
3. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya, lebih membangun kerja sama antar siswa didalam kelompoknya, supaya dalam mengerjakan proyek yang ditugaskan dapat berjalan jauh lebih bagus dan baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Arikunto dan Jabar.2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Aripin, Ipin. 2013. *Modul Pelatihan Teknik Pengolahan Data dengn Exel & SPSS*. Cirebon : Tidak Diterbitkan.
- Hamalik, Oemar. 1999. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- . 2006. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Juliantine. Tite. 2009. *Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Dalam Pendidikan Jasmani*. Tidak Diterbitkan
- Meltzer, D,E. 2002. *The Relationship Between Mathematic Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics : A Possible “Hidden Variabel” in Diagnostic Pretes Score*. [www.physicseducation.net/docs /Addendum_on_normalized_gain. pdf](http://www.physicseducation.net/docs /Addendum_on_normalized_gain.pdf).
- Mulyasa, E. 2008. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Pujianto, Sri. 2008. *Menjelajah Dunia Biologi Untuk Kelas X SMA dan MA*. PT. Tiga Serangkai Pustaka mandiri
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- P.Satiadarma dan E.Waruru. 2003. *Mendidik Kecerdasan Pedoman Bagi Orang Tua dan Guru Dalam Mendidik Anak Cerdas*. Jakarta: Pustaka Populer Obor
- Radovic, Mirjana. 2013. *Creative Education and New Learning as Means of Encouraging Creativity, Original Thinking and Entrepreneurship*. [online] Tersedia : www.worldacademy.org %2Ffiles%2F Montenegro_Conference%2FCreative_Education_and_New_Learning_as_Means_of_Encouraging_Creativity_by_Mirjana_Radovic.pdf Diakses pada 25 Juni 2015
- Rais. 2010. *Project Based Learning: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft Skill*. Universitas Negeri Makasar



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Rustaman, N. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press
- Saparahuningsih, Sri. 2010. *Peningkatan Kecerdasan dan Kreativitas Siswa*. Volume 1 Nomor 1 September 2010. *Lecturer at FKIP Bengkulu University*. [online] Tersedia : [http%3A%2F%2Fwp-content %Fuploads%2 F2011%2F06%2Fpenelitian-kreativitas.pdf](http://3A%2F%2Fwp-content%2Fuploads%2F2011%2F06%2Fpenelitian-kreativitas.pdf) Diakses Pada 20 Juni 2015
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta
- Sukardi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Surapranata, Sumarna. 2005. *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung : Rosdakarya
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Turgut, Halil. 2008. *Prospective Science Teachers Conceptualizations about Project Based Learning*. *Jurnal Internasional*
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Usman, H. 2009. *Pengantar Statistika*. Yogyakarta : PT Bumi Aksara
- Umar, Husein. 2008. *Desain Penelitian MSDM dan Prilaku Karyawan*. Jakarta : Rajawali Press
- Wahidin. 2006. *Metode Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung : Sangga Buana Bandung
- Winecoff, H. L. 1985. *Values Education: Consep and Models*. Bandung: Depdikbud Program Pascasarjana IKIP Bandung.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inofatif Kontemporer*. Jakarta : PT. Bumi Aksara