

## **METODE PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)***

**Rahmadani**

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Darusslam, Aceh Besar, Aceh, Indonesia

**Email:** rahmapuput82@gmail.com

### **ABSTRACT**

This study aims to determine whether the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve students' critical thinking skills and student learning outcomes in the environmental pollution material in class X SMA Negeri 1 Darussalam Aceh Besar. The research was conducted in class X of SMA 1 Darussalam Aceh Besar of 20 students. This research was carried out of 2 cycles. Student learning outcomes data are obtained by giving a test (evaluation) in the form of a description of environmental pollution material. The research results were analyzed by descriptive analysis techniques and percentages. The results of observations of students' critical thinking abilities which showed an increase from cycle I to cycle II which was 59.75% in cycle I to 75.25% in cycle II. And student learning outcomes also increased from 70% in the first cycle to 85% in the second cycle. Based on the results of the research, it can be concluded that the application of Problem Based Learning (PBL) learning models can improve critical thinking skills and student learning outcomes.

**Keywords:** Critical Thinking Skills, Problem Based Learning, Environmental Pollution

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan aspek yang penting dalam menghadapi era globalisasi yang penuh dengan tantangan dan perubahan, dengan pendidikan diharapkan dapat membentuk karakter penerus bangsa yang inovatif, terampil dan kreatif. Untuk mengembangkan kreativitas siswa, dalam proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu hal yang penting, karena dengan berpikir kritis siswa akan menggunakan potensi pikiran secara maksimal untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, berpikir kritis juga penting untuk merefleksi diri siswa agar siswa terbiasa dilatih untuk berpikir.

Kemampuan berpikir kritis akan muncul dalam diri siswa apabila selama proses pembelajaran di dalam kelas, guru membangun pola interaksi dan komunikasi yang lebih menekankan pada proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa. Semakin sering umpan balik yang dilakukan guru kepada siswa, maka akan semakin berkembang

kemampuan siswa dalam bertanya, berargumentasi, maupun menjawab pertanyaan dari guru (Darmawan, 2010).

Menurut Tamarli (2017), semakin sering siswa dilatih untuk berpikir kritis pada saat proses pembelajaran di kelas, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan dan pengalaman siswa dalam memecahkan permasalahan di dalam maupun di luar kelas. Oleh karena itu, menjadi tugas bagi guru untuk mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran yang dipimpinnya. Untuk memberikan kemampuan berpikir kritis kepada siswa, tidak diajarkan secara khusus sebagai suatu mata pelajaran. Akan tetapi, dalam setiap mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, kemampuan berpikir kritis hendaknya mendapatkan tempat yang utama. Karena dengan berpikir kritis, mampu menumbuhkan dan meningkatkan pemahaman.

Sulistiani dan Masrukan (2016) menyatakan bahwa pemahaman, pengertian dan keterampilan siswa dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-harinya. Sehingga, disini guru perlu menggali terus kemampuan berpikir siswa, mengingat kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan bagi siswa dalam proses pembelajaran. Biologi sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang lahir dan berkembang berdasarkan observasi dan eksperimen. Dengan demikian, belajar tidak cukup hanya dengan menghafalkan *fakta* dan *konsep* yang sudah jadi, tetapi dituntut pula menemukan fakta-fakta dan konsep-konsep tersebut melalui pengembangan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah. Melalui pembelajaran siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan eksplorasi alam.

Berkaitan dengan konsep pembelajaran, kurikulum 2013 menghendaki dilakukannya perubahan mendasar dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Kesalahan yang selama ini terjadi dalam penyelenggaraan pembelajaran biologi tidak boleh terulang lagi. Tugas guru sekarang ini bukanlah "mengajar biologi", tetapi "membelajarkan siswa tentang biologi". Itu berarti bahwa kegiatan pembelajaran harus berpusat pada siswa, dan bukan pada guru. Guru tidak lagi harus mendominasi kegiatan pembelajaran dengan metode ceramah, sementara siswa hanya duduk manis mendengarkan sambil bengong atau bahkan sampai terkantuk-kantuk.

Selama ini, pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Darussalam lebih sering menekankan pada aspek kognitifnya saja dalam cakupan materinya. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi membosankan. Selain itu, permasalahan-permasalahan yang disampaikan juga cenderung bersifat akademik (*book oriented*), kurang mengacu pada permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa jarang sekali

mempunyai kesempatan untuk mengembangkan daya nalarnya dan kesulitan dalam praktek di luar kelas.

Dari hasil pengamatan peneliti sebagai guru di SMA Negeri 1 Darussalam selama ini, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran masih didapatkan hampir 70% ada siswa yang belum mencapai hasil yang maksimal (mencapai KKM). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu faktor dari dalam diri siswa seperti masih kurangnya keaktifan dan kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Indikator dari kurang aktif disini terlihat bahwa dalam proses pembelajaran di kelas, masih banyak siswa yang malas bertanya, menjawab, maupun menanggapi pertanyaan dari guru.

Saat diberikan pertanyaan, hanya beberapa siswa saja yang mau menjawab pertanyaan dari guru. Peran serta siswa dalam proses pembelajaran masih kurang, yakni hanya sedikit siswa yang menunjukkan keaktifan berpendapat dan bertanya. Pertanyaan yang diajukan siswa juga belum menunjukkan pertanyaan-pertanyaan kritis berkaitan dengan materi yang dipelajari. Jawaban dari pertanyaan masih sebatas ingatan dan pemahaman saja, belum terdapat jawaban yang menunjukkan adanya analisis terhadap pertanyaan guru. Siswa masih cenderung malas untuk menggali kemampuan berpikirnya dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi pasif dan berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas maka perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran dengan melakukan berbagai cara. Salah satunya dengan mengembangkan model pembelajaran yang sudah ada. Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mampu mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan yang telah diperolehnya melalui pola pikir mereka sendiri. Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bisa dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL).

Pembelajaran berbasis masalah atau sering dikenal dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang dipusatkan pada siswa melalui pemberian masalah dari dunia nyata di awal pembelajaran. Menurut Duch dalam Suharia (2013) PBL adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah dalam kehidupan.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mampu menggali kemampuan berpikir kritisnya apabila

dilibatkan secara aktif untuk memecahkan suatu permasalahan kaitannya dengan mata pelajaran Biologi. Guru dapat membantu proses ini, dengan memberikan umpan balik kepada siswa untuk bekerjasama menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya dalam menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas X SMA Negeri 1 Darussalam Kabupaten Aceh Besar Tahun Pelajaran 2015/2016 yaitu Metode Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Masalah pencemaran merupakan suatu masalah yang sangat populer, banyak dibahas oleh kalangan masyarakat di seluruh permukaan bumi kita ini. Masalah pencemaran merupakan suatu masalah yang sangat perlu mendapat penanganan secara serius oleh semua pihak untuk dapat menanggulangi akibat buruk yang terjadi karena pencemaran, bahkan sedapat mungkin untuk dapat mencegah jangan sampai terjadi pencemaran lingkungan.

Pencemaran lingkungan terjadi bila daur materi dalam lingkungan hidup mengalami perubahan, sehingga keseimbangan dalam hal struktur maupun fungsinya terganggu. Ketidak seimbangan struktur dan fungsi daur materi terjadi karena proses alam atau juga karena perbuatan manusia. Dalam abad modern ini banyak kegiatan atau perbuatan manusia untuk memenuhi kebutuhan biologis dan kebutuhan teknologi sehingga banyak menimbulkan pencemaran lingkungan. Manusia adalah merupakan satusatunya komponen Lingkungan Hidup biotik yang mempunyai kemampuan untuk dengan sengaja merubah keadaan lingkungan hidup. Dalam usaha merubah lingkungan hidupnya ini dengan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya dapat menimbulkan masalah yang disebut pencemaran. Manusia juga dapat merubah keadaan lingkungan yang tercemar akibat berbuatannya ini menjadi keadaan lingkungan yang lebih baik, menjadi keadaan seimbang, dapat mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan, bahkan diharapkan untuk dapat mencegah terjadinya pencemaran.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dikenal sejak zaman John Dewey. Menurut Arends (2008), *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan

penyelidikan. PBL membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah.

Menurut Trianto (2010), model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Sama halnya menurut Riyanto (2009), model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi dengan rasional dan autentik.

Menurut Wina (2009), terdapat tiga karakteristik pemecahan masalah, yakni pemecahan masalah merupakan aktivitas kognitif, tetapi dipengaruhi perilaku. Kemudian hasil pemecahan masalah dapat dilihat dari tindakan dalam mencari permasalahan. Selanjutnya pemecahan masalah merupakan proses tindakan manipulasi dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Menurut Arends dalam Trianto (2009), model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan masalah memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah. Pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar masalah sosial yang penting bagi peserta didik. Peserta didik dihadapkan pada situasi kehidupan nyata, mencoba membuat pertanyaan terkait masalah dan memungkinkan munculnya berbagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan.
- b. Berfokus pada keterkaitan antardisiplin. Meskipun pembelajaran berdasarkan masalah berpusat pada pelajaran tertentu (ilmu alam, matematika, dan ilmu sosial), namun permasalahan yang diteliti benar-benar nyata untuk dipecahkan. Peserta didik meninjau permasalahan itu dari berbagai mata pelajaran.
- c. Penyelidikan autentik. Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan peserta didik untuk melakukan penyelidikan autentik untuk menemukan solusi nyata untuk masalah nyata. Peserta didik harus menganalisis dan menetapkan masalah, kemudian mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan percobaan (bila diperlukan), dan menarik kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk dan mempublikasikan. Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau peragaan yang dapat mewakili penyelesaian masalah yang mereka temukan.

- e. Kolaborasi. Pembelajaran berdasarkan masalah ditandai oleh peserta didik yang saling bekerja sama, paling sering membentuk pasangan dalam kelompok-kelompok kecil. Bekerja sama memberi motivasi untuk secara berkelanjutan dalam penugasan yang lebih kompleks dan meningkatkan pengembangan keterampilan sosial.

**Tabel 1.** Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap-1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya.
Tahap-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model serta membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kurh dan Lewing (2007) yang terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan kelas (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*), dalam setiap siklus. Dengan penelitian ini diperoleh manfaat berupa perbaikan praktis yang meliputi penanggulangan berbagai masalah belajar siswa dan kesulitan mengajar oleh guru. Untuk mengevaluasi ada tidaknya dampak positif terhadap tindakan, diperlukan kriteria keberhasilan, yang ditetapkan sebelum tindakan dilakukan. Dari kegiatan refleksi ini, diperoleh ketetapan tentang hal-hal yang telah tercapai menjadi bahan dalam merencanakan kegiatan siklus berikutnya.

Tindakan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus sebab setelah dilakukan refleksi yang meliputi analisis dan penilaian terhadap proses tindakan, akan muncul permasalahan atau pemikiran baru sehingga perlu dilakukan perencanaan ulang,

pengamatan ulang, tindakan ulang serta dilakukan refleksi ulang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 April sampai dengan 30 Juni 2016, bertempat pada SMA Negeri 1 Darussalam pada siswa kelas X IPA semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Darussalam dengan jumlah siswa yaitu 20 orang yang terdiri dari 7 perempuan dan 13 laki-laki.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Instrumen yang digunakan berupa soal pretes dan posttes. Analisis data terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif teknik persentase. Hasil belajar siswa diketahui dari tes masing-masing siklus. Data peningkatan hasil belajar siswa didapat dengan menggunakan selisih yaitu membandingkan rata-rata nilai tes siklus 1 dan tes siklus II.

Siklus ke-1 bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep pencemaran lingkungan dalam pembelajaran Biologi, yang kemudian digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan tindakan pada siklus ke-2. Sedangkan siklus ke-2 dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep pencemaran lingkungan dalam pembelajaran Biologi setelah dilakukan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran yang didasarkan pada refleksi siklus ke-2, yang dilanjutkan dengan siklus ke-3.

Kesimpulan diambil atas dasar perubahan hasil tes dan non tes antara siklus ke-1 ke siklus berikutnya. Dari perubahan hasil tes, jika menunjukkan kenaikan positif secara signifikan berarti terjadi peningkatan hasil pembelajaran. Tetapi jika sebaliknya, maka perlu refleksi dan perbaikan pelaksanaan model pembelajaran yang diterapkan antara siklus selanjutnya. Sedangkan perubahan hasil non tes baik dari wawancara, angket maupun jurnal, diungkap apa adanya sesuai hasil yang telah terkumpul sebagai perbandingan antara siklus ke-1 dengan siklus berikutnya.

Indikator keberhasilan dalam Penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi pencemaran lingkungan
2. Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa yang mencapai ketuntasan Kriteria minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu  $> 70$  sebesar 85 %.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi pencemaran lingkungan. Jadi hasil penelitian yang akan dibahas yaitu hasil Belajar siswa yang diperoleh pada setiap siklus yaitu siklus 1 dan siklus II dengan indikator kinerja

.sehingga dapat diambil keputusan diterima atau ditolaknya suatu hipotesis tindakan yang di ajukan dalam penelitian ini.

Sebelum penelitian tindakan kelas ini penulis laksanakan, penulis sebagai guru menerapkan pembelajaran dengan pendekatan tradisional, yakni menggunakan metode ceramah, mencatat, lalu memberikan kesempatan siswa untuk belajar dan ulangan. Pembelajaran dengan menggunakan cara-cara konvensional seperti ini terlihat tidak ada peran aktif siswa. Kurang lebih 15 siswa dari 20 siswa atau kurang lebih 75%. Rendahnya persentasi yang berperan aktif dalam pembelajaran ini berdampak pada rendahnya hasil belajar Biologi. Hasil belajar Biologi dari nilai ulangan harian I nilai tertinggi 76, nilai rata-rata sebesar 51 dan nilai terendah 25. Sedangkan jumlah siswa yang hasil belajarnya memenuhi standar ketuntasan belajar minimal sebanyak 15 siswa atau 75%. Pembelajaran dengan menggunakan cara konvensional, dimana siswa tidak banyak terlibat aktif, berimplikasi pada hasil belajar relatif rendah.

Perencanaan tindakan yang penulis lakukan sesuai dengan langkah dalam pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*), yakni sebagai berikut:

**Pertama:** Penulis (peneliti/guru) melakukan studi pendahuluan baik terhadap materi yang akan disampaikan maupun studi untuk penerapan metode yang akan diterapkan. Apakah materi sesuai dengan metode atau tidak. Dalam hal ini, materi yang akan dijadikan sebagai bahan pembelajaran adalah tentang pencemaran lingkungan. Menurut penulis, materi ini sangat tepat bila digunakan pendekatan PBL, sebab materi ini adalah cukup kontekstual. Banyak sekali masalah yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan yang dapat dimunculkan oleh siswa / guru dan menarik untuk dipelajari dan didiskusikan. Tindakan berikutnya adalah menentukan tujuan / hasil pembelajaran yang diharapkan dengan menampilkan sekian indikator. Langkah berikutnya, membentuk kelompok. Penulis menggunakan pendapat Percivall dan Ellington (1988: 79), yakni membentuk kelompok dimana setiap kelompok berkisar tiga orang siswa. Langkah berikutnya, penulis (guru) memberikan apersepsi singkat untuk memberikan motivasi kepada siswa untuk mempelajari materi-materi pencemaran lingkungan karena materi ini sangat penting untuk dikaji dan dipahami oleh siswa. Penulis juga menggunakan berbagai visualisasi dengan gambar-gambar yang berkaitan dengan isu-isu sekitar pencemaran lingkungan juga menggunakan berbagai berita yang penulis peroleh dari majalah dan surat kabar. Tindakan ini penulis lakukan sebagai stimulasi kepada siswa agar muncul berbagai permasalahan sekitar pencemaran lingkungan.



**Kedua:** Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi, yakni memunculkan masalah-masalah sekitar pencemaran lingkungan. Beri stimulus kepada mereka agar mencari masalah-masalah yang dekat dengan kehidupan mereka (tentu yang berhubungan dengan isu-isu pencemaran lingkungan) agar masalah tersebut kontekstual dan bermakna bagi kehidupan praktis mereka. Masalah yang kontekstual dan bermakna bagi siswa akan berdampak pada daya tarik yang lebih kuat, sehingga siswa akan belajar bukan berangkat dari keterpaksaan, tetapi berangkat dari sebuah kesadaran. Hal ini akan mempengaruhi keefektifan dalam proses pembelajaran. Kalau ada 4 kelompok, tentu akan muncul 4 permasalahan yang menarik yang dapat didiskusikan oleh siswa.

**Ketiga:** Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk melakukan investigasi dan inquiri masalah. Mereka boleh melakukan kajian terhadap berbagai buku-buku rujukan atau melihat dampak dari pencemaran lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar kehidupan mereka. Lalu penulis memberi kesempatan kepada mereka untuk beradu argumentasi untuk merencanakan strategi dan sekaligus pelaksanaan untuk memecahkan masalah tersebut.

**Keempat:** Setelah setiap kelompok mampu menyelesaikan tugas melakukan investigasi dan inquiri, lalu menemukan pemecahan masalah yang tepat, mereka diberi kesempatan untuk melakukan presentasi hasil. Presentasi hasil merupakan tahap akhir untuk mengecek hasil karya atau produk dari investigasi dan inquiri dalam rangka memecahkan masalah yang timbul dalam kelompok masing-masing. Presentasi dilakukan di depan kelas sehingga kelompok siswa yang lain dapat ikut mengevaluasi produk yang dihasilkan. Di sisi lain, presentasi ini bagi guru adalah merupakan sarana untuk penilaian afektif dan psikomotorik dengan memantau keteraturan dan kelancaran kelompok siswa dalam berkomunikasi antar kelompok maupun dalam kelompok baik lisan maupun tulisan.

Tindakan yang dilaksanakan pada siklus I ini merupakan realisasi dari perencanaan tindakan yang telah disusun meliputi kegiatan pertama, kedua, ketiga, dan keempat. Setiap pelaksanaan tindakan dalam kegiatan tatap muka dilakukan observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti (penulis) dan teman sejawat. Sedang yang diobservasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa maupun guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari hasil analisis diperoleh bahwa hasil belajar siswa terjadi peningkatan dari kondisi Awal, siklus I ke siklus II. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada kondisi awal, siklus I dan II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa pada Kondisi Awal Siklus I dan Siklus II

No	Aspek	Siklus		
		Kondisi awal	I	II
1	Nilai terendah	40	55	60
2	Nilai tertinggi	75	75	90
3	Siswa tuntas	6	10	17
4	Siswa tidak tuntas	20	15	3
5	% ketuntasan belajar klasikal	20%	40%	88%
6	Selisih dari siklus I ke siklus II		48%	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan pada kondisi awal hanya 20% atau 5 siswa yang tuntas dari 20 siswa. Sehingga dengan berbekal pengamatan pada kondisi awal itulah peneliti ingin memperbaiki sistem belajar mengajar agar hasil belajar siswa meningkat. Setelah dilakukan perubahan model pembelajaran diperoleh hasil ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 40% atau siswa yang tuntas hanya 5 orang dari jumlah siswa 20 siswa. Kemudian dilakukan siklus ke II sebagai perbaikan pada siklus I, sehingga diperoleh gambaran tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II sebagai perbaikan pada siklus I. Persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus II terjadi dengan peningkatan dari siklus I yang sangat signifikan yaitu 88% atau terdapat 17 siswa dari 20 siswa yang sudah tuntas dan hanya 3 siswa yang belum tuntas. Adanya peningkatan hasil belajar pada Siklus II ini dipengaruhi oleh adanya revisi yang dilakukan guru pada siklus II

Berdasarkan hasil observasi peneliti dalam proses pembelajaran pada siklus I terlihat siswa kurang termotivasi dalam belajar, siswa kurang aktif, dalam kelompok berdasarkan hasil refleksi terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I ternyata belum mencapai seperti yang diharapkan peneliti yaitu minimal 85% tuntas secara klasikal, maka peneliti memutuskan untuk melanjutkan siklus II dengan memberikan tindakan yang agak berbeda sedikit pada siklus II dari siklus I, hal ini dilakukan dengan harapan dapat mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Hasil observasi peneliti terhadap proses pembelajaran materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus II, terlihat semangat siswa untuk berpikir dan memecahkan masalah semakin bertambah, mereka secara aktif berdiskusi, dalam memecahkan masalah suasana kelas mulai menyenangkan dan siswa mulai tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem Based Learning*. Berdasarkan data hasil tes belajar siswa pada setiap siklus, seperti yang tertera dalam tabel di atas, dapat dikatakan hasil pembelajaran materi

pencemaran lingkungan dengan menggunakan metode *Problem Based Learning* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara kuantitatif dan kualitatif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil Penelitian dan hasil pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu penggunaan metode *Problem Based Learning* meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi pencemaran lingkungan, penggunaan metode *Problem Based Learning* dapat membantu memudahkan siswa mengingat materi pembelajaran, karena langsung pada permasalahannya, penggunaan metode *Problem Based Learning* dapat membangkitkan keaktifan, motivasi dan kreatifitas, siswa dalam pembelajaran, dan suasana kelas menjadi menyenangkan, dan penggunaan metode *Problem Based Learning* dalam pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikatakan berhasil karena tiap siklus mengalami peningkatan hasil belajar yaitu Siklus I 40% dan siklus II 88%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach*. Penerjemah: Helly Prajitno & Sri Mulyani. New York: McGraw Hill Company.
- Darmawan. 2010. Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS di MI Darussaadah Pandeglang. *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, 10(2).
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Rusman, 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. (Edisi Kedua). Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. 2008.. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulistiani, E., dan Masrukan. 2016. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 605-612.
- Tamarli. 2017. Penggunaan Media Gambar dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran PPKn Materi Hak Azasi Manusia Kelas XI-2 SMA Negeri Suka Makmur Aceh Besar. *Jurnal Serambi Ilmu*, 18(1): 33-40.

- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.