

**Analisis Permasalahan terkait Kebutuhan  
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi antara *Problem Based Learning* Dan *Discovery Learning* untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Biologi Siswa di SMA Negeri 1 Samarinda**

**Problem Analysis in the Development Needs of the Problem Based Learning and Discovery Learning Integrated Learning Model Tools Biology Concept Improvement of Students at SMA Negeri 1 Samarinda**

**Wiwik<sup>1</sup>, Vandalita M.Rambitan dan Lambang Subagiyo<sup>2</sup>**

Email: [wiwikmardjoni16@yahoo.com](mailto:wiwikmardjoni16@yahoo.com)

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Magister Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman

**Abstract:** *There are two purposes of this study: 1) To generate student understanding of scientific learning approach to improve student comprehension on Biology concept at SMAN 1 Samarinda. 2) To generate integrated learning tools development between Problem Based Learning and Discovery Learning to improve comprehension on Biology concept at SMAN 1 Samarinda. In accordance with teacher needs, observation results analysed using descriptive qualitative methods, three main findings were obtained: 1) teachers were still likely to encounter difficulties when applying teaching and learning process in class, 2) The main difficulties experienced by teachers were due to time constraints in developing learning tools, 3) The learning tools development of the Problem Based Learning and Discovery Learning integrated learning model were considered to be important to improve student comprehension on Biology concept. The learning model used was the Problem Based Learning and Discovery Learning Integrated Learning Model .*

**Keywords:** *Learning tool, Integration based learning between Problem Based Learning and Discovery Learning, concept comprehension.*

**Abstrak:** *Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: 1). Untuk menghasilkan pemahaman siswa tentang pendekatan pembelajaran saintifik untuk peningkatan pemahaman konsep Biologi siswa di SMA Negeri 1 Samarinda. 2). Untuk menghasilkan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi antara Problem Based Learning dan Discovery Learning yang dapat meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa di SMA Negeri 1 Samarinda. Berdasarkan hasil observasi kebutuhan guru yang dianalisis secara deskriptif kualitatif menunjukkan bahwa 1). Guru masih kesulitan dalam menerapkan pembelajaran di dalam kelas, 2). Terdapat kendala umum dialami guru dalam proses pembelajaran, karena keterbatasan waktu dalam pengembangan perangkat pembelajaran. 3). Perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran model Pembelajaran Terintegrasi antara Problem Based Learning dan Discovery Learning untuk meningkatkan pemahaman konsep Biologi siswa. Model pembelajaran yang digunakan yaitu Model Pembelajaran Terintegrasi antara Problem Based Learning dan Discovery Learning.*

**Kata kunci:** *Alat belajar, Pembelajaran berbasis integrasi antara Problem Based Learning dan Discovery Learning, pemahaman konsep.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menuntut adanya upaya peningkatan mutu pendidikan. Hal ini sejalan dengan terus dikembangkannya kurikulum pendidikan di Indonesia. Menurut Imas (2014), kurikulum merupakan alat yang sangat penting bagi keberhasilan suatu pendidikan. Kurikulum ibarat jantung pendidikan, jika jantung itu berfungsi dengan baik maka keseluruhan badan pun akan berfungsi dengan baik. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) melakukan pengembangan dan penyempurnaan kurikulum.

Sesuai dengan kurikulum 2013, tujuan pendidikan adalah menghasilkan insan Indonesia yang: produktif, kreatif, inovatif, afektif, melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi, dengan demikian proses pembelajaran terletak pada adanya peningkatan dan keseimbangan soft skills dan hard skills yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, pengetahuan. Standar proses yang semula terfokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, sekarang ditambahkan dengan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

Dengan demikian K 13 menuntut setiap sekolah agar dapat mengembangkan dan meningkatkan proses pembelajaran secara aktif dan mandiri. Di dalam suatu pembelajaran guru berperan sebagai komunikator atau fasilitator bagi siswa

sehingga materi yang berupa ilmu pengetahuan dapat dikomunikasikan. Siswa sebaiknya dibiasakan untuk mendapatkan pemahaman dari pengalaman melalui proses mengidentifikasi sifat-sifat yang dimiliki dan tidak dimiliki dari suatu objek tertentu.. Dengan adanya hal ini, dalam pembelajaran Biologi di sekolah, guru hendaknya dapat memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan media yang banyak melibatkan siswa dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial sehingga tercipta pembelajaran Biologi yang aktif dan kreatif serta mandiri.. Dengan adanya perangkat pembelajaran yang baik akan membantu guru beserta siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara runtut dan sistematis.

Pembelajaran biologi diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat, sehingga menjadikan siswa lebih aktif dalam mengembangkan pengetahuannya seperti keterampilan menyelesaikan masalah, berpikir logis dan kritis. Guru sebagai fasilitator, yang mempunyai tugas utama adalah membantu siswa menjadi pembelajar mandiri dengan cara menyajikan masalah yang kontekstual, kemudian membimbing siswa untuk mengajukan permasalahan dan memfasilitasi penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara kelompok atau pun mandiri.

Berdasarkan survei awal melalui angket analisis kebutuhan yang disebar di 4 sekolah yaitu di SMAN 2 Samarinda, SMAN 3 Samarinda, SMAN 4 Samarinda, SMAN 10 Samarinda, kami menyebarkan angket

kebutuhan di sekolah-sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 13 agar terjadi kesamaan kurikulum dan didapatkan data banyak kendala yang dihadapi bapak ibu guru dalam proses belajar mengajar. Kendala utama adalah kurang tersedianya sarana prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran kurikulum 13. Selain itu masih banyak tenaga pendidik yang bermasalah atau kewalahan dalam menyusun RPP, bahan ajar, LKS dan evaluasi yang harus menyesuaikan dengan tagihan KI dan juga membuat penilaian yang sesuai dengan kurikulum 13. Selain itu guru juga banyak dihadapkan peserta didik yang masih pasif dalam proses belajar, kurang minat membaca, dan referensi buku yang kurang lengkap.

Kenyataan yang banyak dijumpai di lapangan adalah pembelajaran biologi berpusat pada guru sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa, penyampaian materi pelajarannya masih didominasi oleh guru. Beberapa alasan yang menyebabkan hal tersebut, diantaranya: (1). terbatasnya pengetahuan akan model pembelajaran inovatif pada beberapa guru, khususnya bidang studi biologi, (2). keterbatasan waktu guru mata pelajaran biologi untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran yang bisa menanamkan pemahaman konsep dengan baik. (3). Kurang variasinya guru dalam menerapkan metode dan model-model pembelajaran yang harus disampaikan ke siswa. Hal inilah yang menjadi pendorong untuk mengkaji lebih lanjut.

Usaha yang dapat dilakukan untuk mencapai hal tersebut, guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat yang akan dipakai dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran yang tepat dan bervariasi bisa membangkitkan dan memotivasi siswa dalam belajar, agar siswa bisa memahami konsep materi dengan baik. Selain itu juga untuk mengurangi kejenuhan siswa dengan model-model pembelajaran yang sifatnya monoton. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model Problem Based Learning yang diintegrasikan dengan Discovery Learning. Model pembelajaran ini memiliki kelebihan dalam hal melibatkan siswa aktif pada proses pembelajaran yang mampu memicu kemampuan berpikir siswa setiap saat dalam PBM, membimbing siswa menemukan masalah dan berkerja sama untuk pemecahannya sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran Biologi. Metode pembelajaran harus mampu menciptakan suatu interaksi secara aktif antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan objek belajar sehingga dapat membuat siswa secara mandiri menemukan konsep dari materi yang diajarkan. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan juga harus dapat membuat siswa merasa tertantang untuk mengikuti kegiatan belajar. Maka perlu adanya pengembangan pendekatan Saintifik materi Ekosistem dan diharapkan hasil penelitian ini mampu untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran Biologi.

Sintak model pembelajaran terintegrasi antara *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* adalah sebagai berikut :

1. Memberikan stimulation atau motivasi (rangsangan ) dan mengorientasi peserta didik terhadap masalah.
2. Melakukan identifikasi masalah
3. Pengumpulan data dan menentukan topik-topik yang harus dipelajari peserta didik.
4. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah dan membimbing penyelesaian.
5. dikan.
6. Pengolahan data dan mengembangkan bahan-bahan belajar peserta didik.
7. Menganalisis, mengevaluasi proses pemecahan masalah dan pembuktian
8. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar peserta didik.

Dari uraian latar belakang permasalahan, hasil observasi guru, kuesioner guru pada materi Ekosistem untuk kelas X SMA, penulis menganggap sangat penting untuk melakukan penelitian ilmiah ini. Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1). Bagaimana hasil analisis kebutuhan terhadap perangkat pembelajaran biologi berbasis model pembelajaran terintegrasi antara *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* untuk pemahaman konsep dan sikap ilmiah? 2). Bagaimana hasil validasi ahli dan uji empiris terhadap draft perangkat pembelajaran biologi melalui model pembelajaran terintegrasi antara *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* untuk pemahaman konsep Biologi siswa? 3). Bagaimana efektifitas hasil

pengembangan perangkat berbasis model pembelajaran terintegrasi antara *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep Biologi siswa kelas X SMAN 1 Samarinda?

## METODE

Penelitian ini hanya terbatas pada analisis kebutuhan yang merupakan bagian dari prosedur penelitian dan pengembangan yang mengacu pada prosedur pengembangan oleh Dick and Carey (2001) dalam Rohman, dkk, (2013). Analisis kebutuhan tersebut bersumber dari hasil observasi awal di lapangan. Penelitian ini bertujuan khusus untuk mengidentifikasi permasalahan guru dan siswa sehingga perlunya analisis kebutuhan yang terkait pengetahuan guru mengenai perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran terintegrasi antara *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam hal memecahkan masalah yang diberikan oleh guru berdasarkan hasil jawaban dari kuesioner yang disebarkan ke beberapa Sekolah Menengah Atas. Untuk mengetahui kenyataan di lapangan terkait proses pembelajaran, peneliti melakukan observasi pada beberapa guru mata pelajaran Biologi dan siswa di empat sekolah yang dipilih secara acak untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran, yaitu SMA Negeri 2 Samarinda, SMA Negeri 3 Samarinda, SMA Negeri 4 Samarinda dan SMA Negeri 10 Samarinda. Setiap sekolah memiliki

karakteristik yang berbeda sesuai dengan tempat dan kondisi sekolah tersebut. Responden dari empat sekolah adalah guru dan siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen analisis kebutuhan untuk siswa dan guru. Untuk mengetahui kenyataan di lapangan yang berhubungan dengan proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan, peneliti melakukan observasi di beberapa sekolah di Samarinda yang dipilih untuk menggali potensi dan masalah yang mungkin muncul dalam proses pembelajaran. Responden dari seluruh guru biologi dan siswa yang dipilih untuk memberikan informasi mengenai proses pembelajaran di sekolah. Instrumen penelitian berupa kuesioner. Data dari kuesioner yang diisi oleh responden akan dianalisis secara deskriptif kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi secara umum fakta di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, bahan ajar, media pembelajaran, LKS dan evaluasi masih kurang optimal pemanfaatannya, yakni sangat rendah padahal materi Biologi perlu didukung oleh perangkat yang memadai. Permasalahan ini terjadi karena kurangnya referensi dan motivasi dari guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran sehingga perangkat yang digunakan dari waktu ke waktu tidak mengikuti permasalahan yang dihadapi siswa. Hal ini terlihat dari kuesioner yang diberikan bahwa ada sebagian guru belum memahami tentang perangkat pembelajaran secara mendalam dan masih banyak guru belum mengembangkan perangkat pembelajaran disekolahnya.

Data hasil penelitian dan variabel yang diamati sebagai berikut :

### 1. Identitas bapak / Ibu Guru

No	Aspek Identitas	% Skor
1	Pangkat / Golongan	30%(IVA), 20%(IIID), 10%(IIIC), 10%(IIIB)
2	PNS / Non PNS	70% PNS, 30% Non PNS
3	Jenis Kelamin	90% Wanita, 10% Laki-laki
4	Pendidikan Terakhir	80% S1, 20% S2
5	Sekolah Tempat Mengajar	50% kota , 50% Seberang
6	Perguruan Tinggi	80% Universitas Mulawarman, 20% Non Universitas Mulawarman
7	Kelas yang diasuh	100% Biologi

Dari data hasil penelitian Identitas Bapak / Ibu Guru bisa dianalisis bahwa peran guru sangat penting dalam proses belajar mengajar. Ada pengaruhnya karena guru memegang peranan

penting dalam proses pembelajaran yang tepat untuk memberdayakan potensi yang ada pada siswa.

## 2. Kegiatan Belajar Mengajar Guru dan Strategi Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	% Skor	
		Ya	Tidak
1	Telah mengembangkan Perangkat Pembelajaran RPP dan Assesment alternatif berbasis Pendekatan Sainifik.	40%	60%
2	Telah menggunakan perangkat Pembelajaran RPP dan Assesment alternatif berbasis Pendekatan Sainifik	80%	20%
3	Sudah menerapkan Pembelajaran yang berorientasi RPP dan Assesment alternatif berbasis Pendekatan Sainifik	80%	20%
4	Metode yang paling sering gunakan dalam Pembelajaran Biologi a. Tanya Jawab b. Metode lainnya	90% 90%	10% 10%
5	Telah mengetahui apa itu Pendekatan Sainifik	80%	20%
6	Dalam mengajar Biologi Bapak / Ibu pernah menerapkan Pendekatan Sainifik	90%	10%
7.	Kendala yang muncul yang dihadapi pada saat menerapkan Pembelajaran Biologi yang berbasis Pendekatan Sainifik	90%	10%
8	Materi yang sering digunakan dalam menerapkan Pendekatan Sainifik a. Kelas X b. Kelas XI c. Kelas XII	80% 60% 60%	20% 40% 40%
9	Kendala yang muncul pada saat menggunakan Pembelajaran berbasis Pendekatan Sainifik mata Pelajaran Biologi dengan materi yang diajarkan	90%	10%

## 3. Pemahaman Pembelajaran Biologi

No	Aspek Penilaian	% Skor	
		Ya	Tidak
1	Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran Biologi.	100%	0%
2	Materi yang paling sulit dipahami oleh siswa : a. Kelas X b. Kelas XI c. Kelas XII	40% 0% 60%	60% 0% 40%
3	Cara dalam mengatasi siswa yang kurang memahami Pembelajaran Biologi: a. Program pengayaan dan pendalaman materi b. Perbaikan dan remedial	60% 40%	40% 60%
4	Ada kendala yang dihadapi dalam menanamkan konsep Pemahaman Biologi terhadap siswa.	80%	20%

## 4. Pengembangan Pendekatan Sainifik

No	Aspek Penilaian	% Skor	
		Ya	Tidak
1	Kesediaan Bapak/Ibu Guru agar kelas atau sekolahnya dijadikan obyek penelitian	80%	20%
2	Pentingnya Pengembangan Pendekatan Sainifik dengan memadukan Problem Based Learning ( PBL ) dan Discovery Learning yang akan dilakukan disekolah	100%	0%
3	Memiliki keinginan sendiri untuk mencoba mengembangkan Pendekatan Sainifik dengan memadukan <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan bidang Bapak / Ibu guru.	100%	0%

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 2 Samarinda, SMA Negeri 3 Samarinda, SMA Negeri 4 Samarinda dan SMA Negeri 10 Samarinda maka didapatkan hasil sebagai berikut. Pertama, guru belum begitu

memahami mengenai perangkat pembelajaran secara mendalam. Kedua, guru tidak mengembangkan perangkat pembelajaran di sekolah. Ketiga, guru tidak memiliki referensi dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Keempat, guru perlu latihan terbimbing dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Kelima, siswa memiliki kemampuan memecahkan permasalahan yang masih rendah. Keenam, siswa kurang termotivasi dalam proses belajar. Ketujuh, metode ceramah masih dominan dilakukan di kelas. Kedelapan, siswa kurang memperhatikan saat proses belajar mengajar berlangsung.

Ke sembilan, sarana dan prasarana yang masih kurang lengkap misalnya alat dan bahan untuk mendukung proses praktikum di laboratorium.

Dari uraian di atas, penelitian ini perlu dilakukan sebagai kajian awal dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa. Untuk mewujudkan hal ini sekolah sebagai salah satu institusi pendidikan mempunyai peran yang sangat penting.

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti di empat sekolah negeri di Samarinda yaitu SMAN 2 Samarinda, SMAN 3 Samarinda, SMAN 4 Samarinda dan SMAN 10 Samarinda, diperoleh keterangan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran pada materi Ekosistem sangat penting untuk meningkatkan pemahaman siswa, karena dari data menunjukkan bahwa walaupun guru sudah pernah menggunakan

model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* tetapi belum mengembangkan perangkat pembelajaran mereka. Fakta di lapangan, aktivitas siswa yang berhubungan dengan pemahaman konsep Biologi masih kurang optimal. Siswa meringkas materi dari buku, siswa menerima konsep jadi daripada menemukan konsep itu sendiri. Siswa memiliki banyak konsep tetapi tidak dilatih untuk menemukan dan mengembangkan konsep tersebut.

Menurut Ervan (2016) guru juga masih kesulitan dalam penerapan kurikulum dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, LKS dan penilaian yang harus menyesuaikan dengan indikator dan mengkonsep tujuan pembelajaran dan guru terkadang menggunakan metode pembelajaran yang kurang tepat. Umumnya, perangkat pembelajaran yang dimiliki guru masih sederhana dan belum dilakukan pengembangan. Kendala yang dihadapi adalah keterbatasan waktu dan menimbulkan kesulitan bagi guru dalam melakukannya.

Berdasarkan hasil observasi dan ditinjau dari proses pembelajaran, guru cenderung hanya memberi konsep, dan kurang menekankan pada pengetahuan awal siswa, akibatnya siswa kurang dapat mengkaitkan konsep-konsep materi pelajaran yang dimiliki dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar biologi siswa belum maksimal, terutama dalam materi Ekosistem. Dalam pembelajaran Biologi hendaknya menggunakan metode

yang bervariasi, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Perubahan pembelajaran sangat diperlukan, sehingga guru selalu aktif dan kreatif dalam menciptakan suasana belajar. Penggunaan metode yang monoton menyebabkan siswa kurang memperhatikan pelajaran.

Kegiatan belajar mengajar biologi tidak hanya memberikan sejumlah materi tentang pelajaran biologi kepada siswa tetapi juga penerapan di dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti di empat sekolah SMAN di Samarinda yaitu SMAN 2 Samarinda, SMAN 3 Samarinda, SMAN 4 Samarinda dan SMAN 10 Samarinda diperoleh keterangan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih belum menerapkan sepenuhnya model pembelajaran terintegrasi antara model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada materi Ekosistem, dari kuisioner yang disebarkan belum ada guru yang menerapkan model pembelajaran terintegrasi antara model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*.

Selain itu juga hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti di empat sekolah SMA Negeri di Samarinda diperoleh keterangan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih jarang menerapkan sepenuhnya membuat media pembelajaran pada materi Ekosistem dalam proses belajar mengajar hanya sekitar 15% saja, Dalam hal ini penyebab guru jarang

membuat media dalam proses belajar mengajar karena dengan alasan memerlukan waktu yang lebih panjang. Padahal guru dapat memanfaatkan waktu yang tidak efektif atau diluar jam pelajaran sekolah, karena sangat penting bagi peneliti terutama pada pelajaran biologi untuk memanfaatkan media sehingga menjadikan pembelajaran tidak disampaikan secara verbal, yang hanya akan menimbulkan rasa ingin tahu dan menjadikan pembelajaran kurang menarik perhatian siswa. Terutama pada materi Ekosistem kelas X SMA.

Menurut Nuraini (2016) berdasarkan akar permasalahan yang ada di lapangan maka perlu solusi yang tepat untuk mengatasinya dengan melakukan pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat menunjang guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya pada materi Biologi yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam pemecahan masalah. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran terintegrasi antara model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*, Model ini merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang mana dapat dijadikan sebagai salah satu strategi dalam pembelajaran.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah : 1). Penggunaan model pembelajaran

dan media pembelajaran sebagai sumber ajar pada proses pembelajaran biologi yang selama ini masih belum dilakukan secara maksimal, 2). Terdapat kendala penyampaian materi terutama materi yang sifatnya harus dilakukan observasi langsung ke lapangan atau pengamatan oleh siswa, 3). Guru membutuhkan model pembelajaran yang tepat yang dapat menanamkan dan menumbuhkan pemahaman konsep Biologi siswa sehingga siswa bisa memahaminya dengan baik, dan kemampuan berpikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian serta percaya diri 4) model pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran biologi materi Ekosistem adalah model Pembelajaran terintegrasi antara model Problem Based Learning dan Discovery Learning.

### Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka disarankan 1) pengembangan perangkat pembelajaran materi Ekosistem dengan model pembelajaran terintegrasi antara model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* di kelas X SMA, 2) bagi setiap guru di SMA khususnya kelas X, diharapkan nantinya dapat menggunakan model Pembelajaran terintegrasi antara model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada materi Ekosistem dan diharapkan juga dapat mengembangkan sendiri untuk materi yang lain, 3) bagi pemerintah daerah maupun pimpinan sekolah dapat memberikan dukungan dalam proses

pembelajaran yang menggunakan model terintegrasi antara model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*.

### DAFTAR RUJUKAN

- Nuraini, Makrina,dkk.2016. *Analisis Permasalahan Guru Terkait Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inquiry Dan Permasalahan Siswa Terkait Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Biologi Di SMA*
- Ervan,Herlina,dkk 2016 *Analisis Kebutuhan Pembelajaran Berorientasi Kecakapan Hidup ( Life Skill) Melalui Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa ( LKS ) Untuk Pembelajaran IPA Di Sekolah Menengah Atas.*
- Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP), 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA. Mata Pelajaran Biologi.* Departemen Pendidikan Nasional
- Handoko, Agung. 2014. *Analisis Penelitian Yang Relevan Tentang Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.* Makalah: Program Studi Pendidikan Matematika dan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat (Diakses pada 8 September 2016)
- Melani, R. 2012. Nur, M.2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah.* Surabaya:Pusat sains dan Matematika Sekolah UNESA
- Metode Guided Discovery Learning terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi SMA Negeri 7*

Surakarta Tahun Pelajaran  
2011/2012. Jurnal Pendidikan Biologi.  
Volume 4, Nomor 1. (Diakses 17 Mei  
2017)

Peraturan Menteri pendidikan dan  
Kebudayaan republic Indonesia Nomor  
22 tahun 2016 *Tentang Standar Proses  
pendidikan Dasar dan  
menengah.kementrian Pendidikan dan  
Kebudayaan Republic Indonesia*

Suardani, Ni Nyoman, dkk. 2014. *Pengaruh  
Model Pembelajaran Berbasis  
Masalah Terhadap Kemampuan  
Pemecahan masalah dan  
Keterampilan Proses Sains Siswa*. E-  
Journal Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Program Studi pendidikan  
IPA. Volume 4 Tahun 2014 (Diakses  
25 Agustus 2016)

Sudjana, N.2010.*Penilaian hasil Proses  
belajar Mengajar*. Bandung :  
Rosdakarya