

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
TERHADAP MATA PELAJARAN BIOLOGI EKOSISTEM KELAS X DI
SMA SWASTA WIRA BANGSA KECAMATAN SIABU
TAHUN PELAJARAN 2019-2020**

Kasmawati

Dosen Prodi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

ABSTRAK

Biologi merupakan ilmu yang berkaitan tentang alam sudah terlebih dahulu ada. biologi adalah ilmu pengetahuan tentang benda hidup. Benda hidup merupakan salah satu fenomena alam. Bisa dikatakan biologi merupakan ilmu yang mencakup dari botani, hewan, manusia dan alam sekitar. Biologi berasal dari bahasa Yunani, dari kata bios (hidup) dan logos (ilmu). Jadi, biologi artinya ilmu yang mempelajari makhluk hidup. Problem based learning merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, siswa tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model problem based learning (PBL) siswa menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Problem based learning ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung. Ketiga, pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Pembelajaran biologi sangat membutuhkan strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa berfikir kreatif dan mandiri. Salah satu contohnya adalah strategi Pembelajaran Problem Based Learning yang menjadi strategi yang digunakan dalam penelitian ini. Problem based learning juga jika dikaitkan dengan materi ekosistem sangat sesuai dan sangat membantu, misalnya dalam polusi yang bisa terjadi di dalam lingkungan siswa dan masalah dalam kehidupan siswa. Ini akan membantu siswa dalam pemecahan masalah dengan bantuan strategi pembelajaran Problem Based Learning yang guru gunakan. Sehingga tercipta suasana belajar yang tidak monoton dan tidak membosankan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA Swasta Wira Bangsa Kecamatan Siabu Tanggal 22 November 2019. Target yang ingin dicapai dari pelaksanaan penelitian ini untuk mengembangkan strategi pembelajaran bagi guru yang dapat membantu ketika mengajar di kelas.

Kata Kunci : biologi, ekosistem, *problem based learning*

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi pada hakikatnya merupakan suatu proses untuk menghantarkan siswa ke tujuan belajarnya, dan biologi itu sendiri berperan sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Biologi sebagai ilmu dapat diidentifikasi melalui objek, benda alam, persoalan/gejala yang ditunjukkan oleh alam, serta proses keilmuannya dalam menemukan

konsep-konsep biologi. Proses pembelajaran biologi merupakan penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara subjek didik dengan objek belajarnya yang berupa makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Melalui interaksi antara subjek didik dengan objek belajar dapat menyebabkan perkembangan proses mental dan sensori motorik yang optimal pada diri siswa.

Berdasarkan KTSP (BSNP, 2006: 452), mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar dan penyelesaian masalah bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang lainnya.

Berdasarkan uraian mengenai di atas, dapat disimpulkan bahwa Problem Based Learning dapat digunakan dalam mata merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata untuk memulai pembelajaran. Masalah diberikan kepada siswa, sebelum siswa mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan. Dengan demikian untuk memecahkan masalah tersebut siswa akan mengetahui bahwa mereka membutuhkan pengetahuan baru yang harus dipelajari untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran biologi di SMA Swasta Wira Bangsa Siabu, maka perlu digunakan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu guru memberikan materinya khususnya dalam mata pelajaran biologi. Hal ini sangat bermanfaat untuk siswa dalam mengembangkan pengetahuannya khususnya mata pelajaran biologi.

Strategi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran biologi sangat beragam, Oleh karena itu, penggunaan pembelajaran dengan strategi Problem Based Learning sangat membantu siswa aktif, kreatif dan juga mandiri untuk menggali pemahaman pengetahuannya. Maka berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul "Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning terhadap mata pelajaran Biologi Kelas X di SMA Swasta

Wira Bangsa Kecamatan Siabu pada Tahun Ajaran 2019-2020.

METODOLOGI PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Wira Bangsa di kelas X dengan Materi ekosistem dilaksanakan pada bulan November di dilaksanakan di ruangan kelas. Faktor pendukung dan faktor penghambat terlaksananya kegiatan penelitian pada ini adalah besarnya minat dan antusiasme peserta selama kegiatan, sehingga kegiatan berlangsung dengan lancar dan efektif. Sedangkan faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu pelatihan dan fasilitas peralatan yang minim. Pemberian Strategi dilakukan secara bertahap pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke enam yang diakhir pertemuan di berikan angket dan tes dengan pilihan berganda. Setiap pertemuan yang dilakukan di kelas dengan waktu 80 menit atau 2 jam pelajaran. Alat yang di gunakan dalam penelitian menunjukkan hasil yang lebih baik apabila telah di analisis dengan rumus Product moment.

Ada beberapa tehnik pengumpulan data, yaitu:

1. Wawancara banyak digunakan dalam penelitian kualitatif, dilakukan secara lisan dengan tatap muka secara individual.
2. Angket pengumpulan data secara tidak langsung, dilakukan dengan memberi sejumlah pertanyaan dan pernyataan kepada responde.
3. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan jalan mengajukan pengamatan.
4. Tes merupakan cara pengumpulan data yang bersifat mengukur".

Berdasarkan penjelasan diatas, pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi dan tes.

1. Observasi

Observasi adalah suatu proses pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung. Menurut Sukmadinata (2010:220) menyatakan, "Observasi adalah cara pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung". Senada dengan pendapat tersebut Sudijono (2009) juga menyatakan bahwa "Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan".

Jadi dapat disimpulkan pertanyaan yang diberikan untuk dijawab oleh responden. Menurut Arikunto (2010:171) mengemukakan: "Tes adalah instrument yang disusun secara khusus karena mengukur sesuatu yang sifatnya penting dan pasti". Syaiful Bahri Djamarah (2008). "tes adalah suatu alat yang di dalamnya berisi sejumlah pertanyaan yang harus di jawab atau perintah-perintah yang harus dikerjakan, untuk mendapatkan gambaran tentang kejiwaan seseorang atau sekelompok orang".

Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes. pada penelitian ini, hal yang diukur adalah Pengaruh strategi pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Mata Pelajaran Biologi Ekosistem. Adapun tes yang digunakan dalam mengukur Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (variabel X) adalah dengan tes pertanyaan yang mencakup 10 pertanyaan tentang penggunaan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning, dimana setiap pertanyaan diberi skor 10 dengan jumlah skor 100.

Sedangkan dalam memperoleh data mengukur hasil mata pelajaran biologi ekosistem (variabel Y) adalah dengan pilihan berganda yang berjumlah 20 dengan 5 pilihan jawabanyaitu a,b,c,d dan e dan diberi skor 5 pada setiap jawaban yang benar.

mpulkan bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data pada suatu penelitian yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap objek dalam periode tertentu dan ditulis secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati.

2. Tes

Untuk variabel X dan variabel Y penulis menggunakan tes sebagai alat pengumpul data. Tes yang digunakan variabel Y yaitu berupa angket sedangkan variabel X berupa pilihan berganda.

3. Keberlanjutan Program

Penelitian dengan lokasi di SMA swasta Wira Bangsa baru pertama kali. Hal ini mendapatkan nilai positif bagi Pimpinan dan kepala sekolah dan khususnya siswa-siswi yang diberikan strategi pembelajaran. Setelah melakukan penelitian maka dilakukan komunikasi dengan kepala sekolah untuk penilaian terhadap pengabdian yang telah dilakukan. Harapan besar dari pimpinan dan kepala sekoalah berharap agar adanya kerja sama dengan FKIP UGN untuk penelitian selanjutnya dengan strategi, media, metode yang dapat membangun motivasi siswa dalam belajar.

Hal ini menjadikan patokan sekaligus motivasi bagi kami (Dosen) Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan untuk membuat ide-ide dalam penelitian selanjutnya.

4. Rekomendasi Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan evaluasi dan monitoring yang dilakukan maka rekomendasi yang kami ajukan bagi kegiatan ini adalah:

- 1) Kegiatan serupa seharusnya dilaksanakan secara kontinyu untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kegiatan dapat berupa penelitian secara berkelanjutan kepada seluruh seluruh siswa-siswi SMA di SMA Swasta Wira Bangsa Kecamatan Siabu.
- 2) Diadakan kerjasama dengan instansi dan sekolah yang lain agar menjadikan penelitian yang dapat berguna bagi sekolah dan juga masyarakat serta dapat memberikan nilai positif bagi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain dan Prosedur

Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam penerapan model pembelajaran yang bertumpu pada penyelesaian masalah atau Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), guru memberikan kesempatan yang sangat luas kepada siswa untuk menetapkan topik masalah yang relevan dengan materi pembelajaran walaupun sebenarnya guru sudah mempersiapkan apa yang harus dibahas dalam pelajaran. Proses pembelajaran diarahkan agar siswa dapat menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis. Dilihat dari aspek psikologi belajar Pembelajaran Berbasis Masalah bersandarkan kepada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman (Wina Sanjaya, 2010:213).

Belajar bukan semata-mata proses menghafal sejumlah fakta, tetapi suatu proses interaksi secara sadar antara individu dengan lingkungannya. Melalui proses ini sedikit demi sedikit siswa akan berkembang secara utuh. Artinya, perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan

secara internalakan problema yang dihadapi. Dilihat dari aspek filosofis tentang fungsi sekolah sebagai arena atau wadah untuk mempersiapkan anak didik agar dapat hidup dimasyarakat, maka *Problem Based Learning* merupakan strategi yang sangat memungkinkan dan sangat penting untuk dikembangkan (Wina Sanjaya, 2010:214).

Berdasarkan pada kenyataan bahwa manusia akan selalu dihadapkan pada permasalahan, mulai dari permasalahan yang sederhana hingga permasalahan yang sangat kompleks, maka pengembangan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) diharapkan dapat memberikan latihan dan kemampuan kepada setiap individu untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dilihat dari konteks perbaikan kualitas pendidikan, maka strategi Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki system pembelajaran. Dapat kita perhatikan selama ini bahwa kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah kurang diperhatikan oleh guru. Akibatnya manakala siswa menghadapi masalah maka banyak diantaranya yang tidak dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan baik. Langkah-langkah yang dilakukan dengan strategi ini pertama menghadapkan siswa dengan satu masalah yang di ikuti langkah-langkah yang telah disajikan guru, dan terakhir dengan persentase ke depan kelas.

a. Langkah-langkah model *Problem Based Learning (PBL)*

1. **Fase 1:** Orientasi siswa pada masalah, Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perlengkapan penting yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.

2. **Fase 2.** Mengorganisasi siswa untuk belajar, Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

b. Tujuan Model Problem Based Learning

Menurut Rohman (2011: 189) mengemukakan bahwa terdapat beberapa tujuan dari pembelajaran problem based learning, yaitu:

- a. Untuk mendorong kerjasama penyelesaian tugas antar siswa.
- b. Memiliki elemen-elemen belajar mengajar sehingga mendorong tingkah laku pengamatan siswa dan dialog dengan lainnya.
- c. Melibatkan siswa dan menyelidiki pilihan sendiri yang memungkinkan mereka memahami dan menjelaskan fenomena dunia nyata.
- d. Melibatkan ranah (kognitif, afektif, dan psikomotorik) pada siswa secara seimbang sehingga hasilnya bisa lebih lama diingat oleh siswa.
- e. Dapat membangun optimisme siswa bahwa masalah adalah sesuatu yang menarik untuk dipecahkan bukan suatu yang harus dihindari.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dilingkungan sekolah pada dasarnya memiliki tujuan yang sama dengan yang lainnya yakni mendorong peningkatan hasil belajar pada siswa menjadi lebih baik. Oleh sebab itu sangat diperlukan guru pembimbing dalam memecahkan masalah yang dihadapi baik masalah yang sedang terjadi maupun yang belum terjadi untuk dipecahkan alternatif dan solusinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan pengabdian di SMA Swasta Wira Bangsa Siabu maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui kegiatan penelitian dengan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membantu siswa dalam belajar dengan cara belajar yang lebih mandiri dan kreatif.
2. Dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan, di hasilkan respon yang positif dari siswa. Selain itu, antusias siswa dalam mengikuti sosialisasi dalam pembuatan media juga bernilai positif. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang memiliki motivasi dalam mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran yang dilakukan di ruangan kelas.

Saran

Adapun sara-saran dalam pengabdian masyarakat yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Agar lebih banyak lagi melakukan penelitian yang langsung terjun ke sekolah maupun dalam lingkungan masyarakat, sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan bagi anak-anak dan guru-guru dalam memajukan ilmu pengetahuan.
2. Banyak sekali jenis strategi pembelajaran, akan tetapi hal ini belum tentu bisa diketahui oleh siswa. Hal ini mendorong agar dilakukan penelitian dalam perkembangan dalam menerapkan strategi pembelajaran di sekolah.

Besar harapan, dengan adanya pengabdian masyarakat yang dilakukan ini dapat bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Sari, D.E dan Yuhdi, A. 2017. *Desain Media pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Modul Mata Kuliah *Desain Media pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*
- Arsyad, A. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bruner, J.S. 1966. *Towards a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University.
- Dananjaya, U. 2011. *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Rahadi, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sadiman, dkk. 1990. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.