

## PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII MIPA-1 SMA NEGERI 1 INDRAJAYA

Muhammad Gade

SMA Negeri 1 Indrajaya

---

### Article History:

Received: Maret 12, 2022

Revised: April 15, 2022

Accepted: Juni 15, 2022

Published: Juni 30, 2022

---

### Keywords:

*Problem Based Learning  
(PBL) and learning outcomes*

---

### \*Correspondence Address:

e-mail:

[emgejambee@gmail.com](mailto:emgejambee@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to improve student learning outcomes in class XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya, Pidie Regency in the matter of plant growth and development by using the Problem Based Learning (PBL) model. This research lasted for three months, from August to October 2019. The type of research used in this study was classroom action research which consisted of two cycles. The research subjects were students of class XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya, Pidie Regency, for the 2019-2020 school year, as many as 30 students. Data analysis used a comparative descriptive analysis technique by comparing the pre-cycle with the results achieved in each cycle, cycle I and cycle II. The percentage of completeness obtained in the first cycle was 76.66% with an average grade of 79.53 and increased in the second cycle to 93.33% with an average grade of 81.36. The conclusion from this research is that students are more enthusiastic and enthusiastic about participating in learning and applying the Problem Based Learning (PBL) model so that they can improve student learning outcomes for class XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya on plant growth and development materials at SMA Negeri 1 Indrajaya.

---

### Pendahuluan

Dalam pengembangan kurikulum 2013, pelaksanaan pembelajaran berbasis kompetensi dan karakter di anjurkan untuk menggunakan pendekatan ilmiah atau disebut pendekatan saintifik. Pendekatan ilmiah atau saintifik dianggap sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan. Melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegrasi diharapkan melahirkan siswa yang produktif, efektif, inovatif dan kreatif. Implementasi kurikulum 2013 merupakan langkah strategis dalam menghadapi globalisasi dan tuntutan masyarakat Indonesia masa depan dalam menyiapkan tenaga guru dan tenaga pendidikan sebagai pelaksana. Dalam penerapannya pendekatan saintifik dapat

menggunakan beberapa model pembelajaran seperti Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning), Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning), Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning).

Pada kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 1 Indrajaya, masih ada anggapan sebagian besar siswa bahwa pelajaran biologi adalah pelajaran yang sangat sulit dipahami karena pelajaran biologi memuat konsep-konsep atau materi yang membutuhkan waktu untuk menghafal dan memahaminya. Kesalahan lain yaitu adanya persepsi bahwa pelajaran biologi membosankan, kebanyakan siswa kurang serius memperhatikan dan memahami mata pelajaran biologi, siswa dihantui oleh perasaan takut, menganggap biologi itu

membuat pusing, susah dan pelajaran yang sangat membosankan. Menurut Russefendi (1991: 15), “Biologi adalah ilmu yang mempelajari sesuatu yang hidup beserta masalah-masalah yang menyangkut kehidupan.” Hal ini merupakan suatu hambatan dan sekaligus tantangan yang sangat besar bagi guru biologi. Namun dalam kenyataannya proses belajar mengajar yang berlangsung di sekolah khususnya SMA Negeri 1 Indrajaya saat ini masih belum sepenuhnya berpusat pada siswa. Hal ini terbukti dengan masih seringnya digunakan model pembelajaran konvensional hampir pada semua mata pelajaran termasuk biologi. Padahal tidak semua materi biologi harus diajarkan dengan model pembelajaran konvensional atau klasikal. Kenyataan pembelajaran biologi seperti ini menunjukkan bahwa pemilihan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan sangatlah penting.

Hal tersebut juga terlihat dari nilai ulangan harian yang diperoleh siswa kelas XII MIPA-1 di SMA Negeri 1 Indrajaya masih kurang memuaskan. Pada ulangan harian pertama 40 % siswa memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan pada ulangan harian kedua hampir 55% dari siswa yang mendapat nilai diatas KKM yang telah ditentukan. Untuk mata pelajaran biologi nilai KKM di SMA Negeri 1 Indrajaya adalah 75. Hal ini disebabkan pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat. Siswa tidak diberi kebebasan dalam mengemukakan pendapat, pembelajaran terasa sangat pasif karena siswa hanya mendengar dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru, sehingga menyebabkan suasana belajar yang tidak komunikatif dan kurang menarik minat siswa terhadap materi yang disampaikan. Kondisi ini diduga sangat mempengaruhi hasil belajar dan prestasi siswa dalam mata pelajaran biologi. Oleh karena itu guru dapat mengembangkan model-model

pembelajaran dengan harapan keaktifan dan hasil belajar siswa meningkat.

Untuk itu perlu ada metode atau model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif sehingga siswa akan termotivasi untuk mempelajari biologi. Adapun model yang dimaksud adalah model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran di dalam kelas. Pengajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. Pengajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah termasuk belajar (Ibrahim dan Nur:2000), sehingga penulis memilih model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) sebagai penelitian dalam proses pembelajaran dan penulis memberi judul penelitian tindakan kelas ini dengan “Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan untuk Meningkatkan hasil belajar Siswa di Kelas XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya”.

### Metode

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya. Yang menjadi subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh siswa kelas XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya yang berjumlah 30 siswa, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Siswa kelas XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya memiliki tingkat kemampuan yang bervariasi/heterogen, dengan rata-rata kemampuan pada kategori sedang. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

- a. Tes Evaluasi
- b. Lembar Observasi Guru dan Siswa
- c. Lembar Observasi Aktifitas diskusi kelompok.

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis data dengan teknik analisis deskriptif, yang meliputi:

1. Analisis deskriptif komperatif hasil belajar dengan cara membandingkan hasil belajar pada siklus I dengan siklus II dan membandingkan hasil belajar dengan indikator kinerja pada siklus I dan siklus II.
2. Analisis deskriptif kualitatif hasil observasi dengan cara membandingkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I dan siklus II.

### Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Rekapitulasi rata-rata aktivitas belajar siswa Kelas XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

| No          | Keterampilan Menyampaikan Pendapat Saat Diskusi | Siklus |       |
|-------------|-------------------------------------------------|--------|-------|
|             |                                                 | I      | II    |
| 1           | Keberanian menyampaikan pendapat                | 2,57   | 3,00  |
| 2           | Mendorong partisipasi                           | 2,43   | 3,71  |
| 3           | Mengambil giliran dan berbagi tugas             | 2,14   | 3,43  |
| 4           | Berada dalam kelompok                           | 18,00  | 3,71  |
| 5           | Menghargai kontribusi                           | 2,43   | 3,43  |
| 6           | Menyelesaikan tugas tepat pada waktunya         | 2,29   | 3,57  |
| 7           | Menghormati perbedaan individu                  | 2,43   | 3,29  |
| 8           | Menggunakan kesempatan yang ada                 | 2,29   | 3,43  |
| Jumlah skor |                                                 | 3,43   | 27,57 |
| Rata-rata   |                                                 | 2,50   | 3,45  |

Tabel 2. Rekapitulasi hasil penguasaan materi siswa kelas XII MIPA-1 SMAN 1 Indrajaya

| No | Kisaran Nilai Siswa | Siklus       |   |              |   |
|----|---------------------|--------------|---|--------------|---|
|    |                     | I            |   | II           |   |
|    |                     | Jumlah Siswa | % | Jumlah Siswa | % |

|                                       |         |       |       |       |       |
|---------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 1                                     | < 75    | 7     | 23,33 | 2     | 6,67  |
| 2                                     | 75 – 84 | 16    | 53,34 | 21    | 70,00 |
| 3                                     | ≥ 85    | 7     | 23,33 | 7     | 23,33 |
| Banyak siswa tuntas (≥ 75)            |         | 23    | 76,67 | 28    | 93,33 |
| Banyak siswa yang tidak tuntas (< 75) |         | 7     | 23,33 | 2     | 6,67  |
| Nilai rata-rata                       |         | 78,60 |       | 79,93 |       |

Tabel 3. Hasil observasi guru mengajar

| No | ASPEK YANG DIAMATI                                                                            | Siklus |    | Rata-rata |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----------|
|    |                                                                                               | I      | II |           |
| A  | Pendahuluan                                                                                   |        |    |           |
| 1  | Mempersiapkan siswa untuk belajar                                                             | 4      | 4  | 4         |
| 2  | Melakukan kegiatan apersepsi                                                                  | 4      | 4  | 4         |
| 3  | Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran                                                         | 3      | 4  | 3,50      |
| 4  | Memotivasi siswa                                                                              | 3      | 4  | 3,50      |
| B  | Kegiatan inti                                                                                 |        |    |           |
| 1  | Menyajikan permasalahan sehari-hari untuk siswa                                               | 4      | 4  | 4         |
| 2  | Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang heterogen                                          | 4      | 4  | 4         |
| 3  | Membagikan lembar kerja siswa                                                                 | 4      | 4  | 4         |
| 4  | Memberikan kesempatan siswa untuk membaca dan berpikir untuk mengerjakan soal secara kelompok | 4      | 4  | 4         |
| 5  | Membimbing dan memantau siswa untuk berdiskusi                                                | 3      | 3  | 3         |
| 6  | Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyajikan hasil karya                                  | 4      | 4  | 4         |
| C  | Penutup                                                                                       |        |    |           |
| 1  | Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa                             | 4      | 4  | 4         |

|           |                                                                                                       |      |      |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| 2         | Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi selanjutnya                                              | 4    | 4    | 4    |
| 3         | Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai remedi/pengayaan | 3    | 3    | 3    |
| 4         | Melaksanakan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)                                        | 4    | 4    | 4    |
| Rata-rata |                                                                                                       | 3,71 | 3,86 | 3,79 |
| Kategori  |                                                                                                       | Baik | Baik | Baik |

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran problem based learning memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIPA-1 pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil observasi tentang kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan juga dapat dilihat dari hasil tes formatif terhadap materi yang disampaikan guru. Pada siklus I, rata-rata hasil observasi hasil belajar siswa menunjukkan nilai 2,57 yang berarti terletak pada rentang kurang baik. Sedangkan hasil tes formatif pada siklus I menunjukkan bahwa 7 siswa (23,33%) belum mencapai KKM ( $< 75$ ), 16 siswa (53,34%) memperoleh nilai 75 – 84 dan 7 siswa (23,33%) memperoleh nilai  $\geq 85$ . Dengan demikian secara klasikal, hasil tindakan pada siklus I belum menunjukkan keberhasilan, karena masih di bawah 85% siswa yang mencapai ketuntasan yaitu 76,66 %. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa pada siklus I adalah 79,53.

Pada siklus II, rata-rata keaktifan siswa meningkat menjadi 3,45. Hal ini berarti nilai keaktifan siswa berada dalam rentang baik. Hasil tes formatif menunjukkan bahwa 2 siswa (6,67%) belum mencapai KKM ( $< 75$ ), 21 siswa (70,00%) memperoleh nilai 75 – 84 dan 7 siswa (23,33%) memperoleh nilai  $\geq 85$ . Dengan demikian hasil tindakan pada siklus II sudah

menunjukkan keberhasilan, karena secara umum rata-rata keaktifan dan hasil belajar siswa meningkat. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa pada siklus II adalah 81,36. Sedangkan secara klasikal, hasil tindakan pada siklus II menunjukkan keberhasilan, karena secara klasikal lebih dari 85% siswa yang mencapai ketuntasan yaitu 93,33%.

Sedangkan siswa yang belum mencapai KKM diberikan remedial dengan cara memberi soal-soal yang harus diselesaikan di rumah. Untuk soal-soal yang belum dipahami, diberikan kesempatan untuk bertanya di waktu senggang. Kemudian dilakukan tes ulang, sampai akhirnya semua mencapai KKM.

### **Simpulan dan Saran**

Setelah memperhatikan dan mengamati hasil penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa Penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam materi pembelajaran pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan yang dilaksanakan di kelas XII MIPA-1 SMA Negeri 1 Indrajaya menjadikan siswa lebih bersemangat dalam belajar, sehingga terjadi peningkatan hasil belajar seperti yang diharapkan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa saran berikut ini :

1. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat menjadi inspirasi bagi guru –guru lain untuk menerapkan dalam proses pembelajaran, tidak tertutup kemungkinan bagi guru – guru dengan bidang studi yang berbeda.
2. Walaupun penelitian ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, namun peneliti menyarankan agar guru dapat mengatur waktu pelaksanaan sehingga terlaksana sesuai dengan apa yang direncanakan.

### **Daftar Pustaka**

Ansari, B. I. (2009). Komunikasi, Konsep dan Aplikasi. Banda Aceh : Yayasan Pena Banda Aceh Divisi Penerbitan.

- Arifin, Zainal. (1990). Evaluasi Instruksional Prinsip Teknik Prosedur. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jakarta: Depdikbud.
- Budiharto, Nuryat dkk. (1997). Pengajaran Keterampilan Berbahasa. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas, (2006). Kurikulum 2006. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hadi, Sutarto. (2001). Memperkenalkan RME kepada guru SLTP di Yogyakarta. Surabaya: Unesa.
- Hopkins, David, A. 1993 Teachers Guide to Research, 2nd ed, Philadelphia University, Press.
- Johar, Rahmah. (1997). Penerapan Model belajar Perubahan konseptual. Tesis: IKIP SURABAYA
- Ratumanan, TG. (2004). Belajar dan Pembelajaran. Ambon. Unesa University Press.
- Sartono. (2006). Biologi untuk SMA Kelas XII. Jakarta : Erlangga
- Suyatno. (2008). Model – model pembelajaran.Tersedia pada [http : //www. Sanggar guru.blogspot.com](http://www.Sanggar.guru.blogspot.com). Diakses pada tanggal 20 April 2018 pada [http: //agussambeng.blogspot.com](http://agussambeng.blogspot.com).Diakses pada tanggal 20 April 2018
- Sardiman. (2003). Interaksi dan Motivasi Belajar. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sordiyanto, Nugroho, dkk.(2009). Biologi XII IPA. Jakarta: Depdiknas.
- Sukmadinata. (2004). Belajar Berbahasa Indonesia. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rudya, R. (2006). Penelitian Tindakan Kelas. Makalah. Banda Aceh: Unsyiah.
- Wilis Dahar, Ratna. (1996). Teori – teori belajar. Jakarta: Erlangga