

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TERHADAP PENCAPAIAN KOMPETENSI BELAJAR IPA SISWA

Deni Septia Eriza¹ Deki Syaputra ZE²

¹Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci,

Email: deniseptia1988@gmail.com

²Universitas Batang Hari Jambi,

*Email koresponden: dekisyaputra.unbari@gmail.com

DOI: DOI:<https://doi.org/10.62567/micjo.v1i4.397>

Abstract

The problems encountered in this study were lack of student motivation, students have difficulty understanding the subject matter, initial capability students are not considered, and learning competence was still low. One of the effort made to overcome this problem is by applying problem based learning model assisted with student worksheet. The purpose of this research was to reveal the effect of using discovery learning model assisted with student worksheet on the students learning competence in IPA. This was a quasi experimental research, the sample of the research was the students in class IX1 as the experimental class and IX3 class as the control class. The experimental class was treated by problem based learning model assisted with student worksheet and the control one was taught by using conventional learning. The data was collected through a test to measure the students cognitive competence and an observation sheet to see their affective and psychomotor competences. The data obtained was analyzed by using t-test, two ways anava test and Mann Whitney U test. Based on the result of data analysis it was figured out that the learning competence on cognitive, affective and psychomotor aspects of the students taught by using discovery learning model assisted with student worksheet was better than that taught by using conventional model; learning competence on cognitive aspect of the students having high previous knowledge taught by using problem based learning model assisted with student worksheet was better than that taught by using conventional model; and there were no interaction between learning model and previous knowledge in affecting the students learning competence on cognitive aspect.

Keyword: Problem Based Learning Model, Student Worksheet, Learning Competence.

Abstrak

Permasalahan yang ditemui dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi siswa, siswa kesulitan memahami materi pelajaran, kemampuan awal siswa kurang diperhatikan, dan kompetensi belajar masih rendah. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Lembar kerja siswa (LKS). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Problem Based Learning berbantuan LKS terhadap kompetensi belajar IPA siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen, sampel penelitiannya adalah siswa kelas IX1 sebagai kelas eksperimen dan kelas IX3 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran Problem Based

Learning berbantuan LKS dan kelas kontrol diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes untuk mengukur kompetensi kognitif siswa dan lembar observasi untuk melihat kompetensi afektif dan psikomotorik siswa. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t, uji anava dua jalur, dan uji Mann Whitney U. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa kompetensi pembelajaran aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa yang diajar dengan menggunakan model Problem Based Learning berbantuan LKS lebih baik dibandingkan dengan yang diajar dengan model konvensional; kompetensi pembelajaran aspek kognitif siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan LKS lebih baik dibandingkan dengan yang diajar dengan model konvensional; dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan pengetahuan sebelumnya dalam mempengaruhi kompetensi belajar siswa pada aspek kognitif.

Keyword: Model problem based learning, Lembar Kerja Siswa, Kompetensi Belajar.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi mengharuskan siswa untuk memahami konsep dan memahami penerapannya dalam kehidupan. Pembelajaran IPA juga dimaksudkan untuk pembentukan sikap positif terhadap IPA, yaitu merasa tertarik untuk mempelajari IPA lebih lanjut karena merasa keindahan dan keteraturan perilaku serta kemampuan ilmu IPA dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan penerapan IPA dalam teknologi. Mengingat pentingnya peran IPA, maka seharusnya proses pembelajaran IPA di kelas menjadi menarik, menyenangkan dan berpusat kepada siswa. Pembelajaran IPA melibatkan siswa mencari sumber informasi yang luas dari berbagai sumber, dimana siswa harus antusias berpartisipasi dalam pembelajaran. Misalnya, siswa antusias dalam mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat atau ide, berpikir kritis, analitis, dan logis sehingga terciptalah suasana pembelajaran yang efektif.

Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran diharapkan mampu menciptakan kondisi yang dapat menstimulus siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan terciptanya interaksi yang baik antara siswa dengan guru maupun antara siswa dengan siswa. Guru juga diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswanya untuk melaksanakan kegiatan bersama dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru. Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan ide-ide kreatifnya dalam memecahkan masalah agar kemampuan berfikir siswa dapat berkembang. Sesuai dengan standar kelulusan minimal, proses pembelajaran hendaknya mampu meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Dengan hal ini, diharapkan siswa secara mandiri dapat menyelesaikan masalah yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Disinilah peranan guru untuk memberikan suatu konsep cara belajar yang efektif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa. Agar kompetensi belajar siswa yang diharapkan dapat tercapai, guru memilih model pembelajaran yang tepat dan menciptakan komunikasi yang efektif antara guru dengan siswa sehingga hasil yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.

Umumnya siswa mengalami kesulitan didalam memahami materi IPA karena materi IPA yang terlalu banyak dan siswa kurang mampu untuk memahami keterkaitan-keterkaitan antar konsep dengan baik, sehingga berdampak pada rendahnya kompetensi siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Menurut

Sardiman (2008:95) tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Jadi, keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran itu akan lebih berarti bagi siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan untuk mengaktifkan siswa dan dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa adalah model *Problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah). Dalam pembelajaran berbasis masalah (*PBL*), pembelajaran dipicu oleh permasalahan, yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis, dan analitis, mampu menentukan serta menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai. Dalam mengaplikasikan model *PBL* dilakukan dengan menghadapkan siswa pada permasalahan nyata pada kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah dan mengupayakan berbagai macam solusinya, yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif, dalam hal ini guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, dan guru mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan. Kondisi seperti ini akan mengubah kegiatan pembelajaran yang *teacher oriented* (berorientasi pada guru) menjadi *student oriented* (berorientasi pada siswa).

Pengoptimalan hasil belajar siswa melalui penerapan model *problem based learning* masih memerlukan media yang berperan sebagai stimulus untuk membuat siswa menjadi lebih ikut masuk dan berperan aktif dalam pembelajaran. Media sederhana yang dapat menghilangkan keabstrakan materi salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (*LKS*), karena dengan adanya *LKS* siswa akan bekerja lebih terarah. *LKS* merupakan sebuah bahan ajar dimana di dalamnya terdapat tugas-tugas yang disusun dengan terstruktur dan harus dikerjakan oleh siswa. *LKS* digunakan sebagai salah satu media untuk mengoptimalkan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. *LKS* dapat memandu siswa untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran dengan tujuan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Salah satu tujuan penyusunan bahan ajar adalah untuk memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran (Depdiknas, 2006:9).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Desain penelitian yang digunakan yaitu rancangan faktorial (*factorial design*) 2×2 untuk kompetensi ranah kognitif dan *Posttest-Only Control Design* untuk kompetensi ranah afektif dan psikomotor. Pada penelitian ini diambil dua kelas sebagai kelas sampel yaitu satu kelas sebagai kelas yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan *LKS* dan satu kelas sebagai kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* yaitu dengan melakukan pengundian menggunakan gulungan kertas yang berjumlah 3 gulungan yang berisi nama kelas, kemudian dilakukan pengambilan secara acak dengan mengambil 2 gulungan kertas. Kelas yang terbuka pertama adalah kelas yang ditetapkan sebagai kelas yang diajar menggunakan model *problem based learning* dan kelas yang terbuka kedua adalah kelas yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis untuk aspek kognitif dan lembar observasi atau pengamatan untuk aspek afektif dan aspek psikomotor. Uji coba tes dilakukan untuk mengetahui dan memilih butir-butir yang sah dan handal. Uji coba ini akan memperoleh tes yang sah (*valid*) dan handal (*reliabel*) sehingga layak untuk menjadi alat ukur dalam pengumpulan data. Uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik analisis data untuk kompetensi kognitif memakai uji-t dan uji anava dua

arah untuk interaksi, sedangkan kompetensi afektif dan psikomotor menggunakan uji *Mann Whitney U*.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan untuk mengungkap kompetensi belajar IPA siswa setelah dilaksanakan model *problem based learning* berbantuan LKS. Sebelum melakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan. Uji persyaratan analisis yang dilakukan yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas variansi menggunakan uji *levene* dengan bantuan *software* SPSS. Jika data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesisnya menggunakan uji-t. Jika data tidak berdistribusi normal, maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas variansi dan pengujian hipotesisnya menggunakan uji *Mann Whitney U*.

Uji hipotesis membuktikan bahwa kompetensi belajar IPA siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa yang mengikuti model *problem based learning* berbantuan LKS lebih baik daripada kompetensi belajar ranah psikomotor siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

1. Kompetensi Belajar Siswa pada Ranah Kognitif

Penerapan model *problem based learning* berbantuan LKS memberi dampak yang positif terhadap kompetensi belajar biologi siswa pada ranah kognitif. Perpaduan antara model *problem based learning* dengan LKS sebagai bahan diskusi, memberi dampak positif bagi guru, karena sebagian waktunya dapat dicurahkan untuk membimbing belajar siswa. Dampak positifnya bagi siswa, dapat mempengaruhi pola interaksi siswa dengan memberi peluang yang sama kepada siswa untuk mendapat pengalaman langsung dalam memperoleh informasi tentang materi pelajaran yang dipelajari.

Penerapan model *problem based learning* terutama pada pembelajaran IPA menjadi sangat tepat dalam meningkatkan kompetensi belajar siswa, dikarenakan model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan, yang dijelaskan oleh Kurniasih dan Berlin (2015, hlm. 49-50) yaitu:

- 1) Pemikiran kritis siswa dan pemikiran kreatif siswa dapat dikembangkan,
- 2) Meningkatnya kemampuan memecahkan permasalahan pada peserta didik dengan mandiri,
- 3) Meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.

Dengan melalui tahap-tahap pembelajaran *model problem based learning*, secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa dapat dihadapkan pada permasalahan yang harus diatasi, sehingga meninggalkan kesan yang kuat pada siswa dan Pengalaman yang diperoleh siswa dari belajar dengan model PBL dapat membangun pengetahuan ilmiahnya. Menurut UNESCO dalam Sanjaya (2006: 110) "*learning to know, learning to do, learning to be, and learning to live together*. Siswa tidak hanya duduk diam dan mendengarkan. Siswa harus diberdayakan agar siswa mau serta mampu berbuat untuk memperkaya pengalaman belajar (*learning to do*). Interaksi siswa dengan lingkungannya menuntut mereka untuk memahami pengetahuan yang berkaitan dengan dunia sekitarnya (*learning to know*). Interaksi tersebut diharapkan siswa dapat membangun jati diri (*learning to be*). Kesempatan berinteraksi dengan berbagai individu atau kelompok yang bervariasi akan membentuk kepribadian untuk memahami kebersamaan, bersikap toleransi terhadap teman (*learning to live together*), sehingga berdampak positif pada kompetensi kognitif siswa.

2. Kompetensi Belajar Siswa pada Ranah Afektif

Penerapan model *problem based learning* berbantuan LKS memberi dampak yang positif terhadap kompetensi belajar biologi siswa pada ranah afektif. Ranah afektif juga perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran, hal ini sesuai dengan pernyataan Sudatha (2010), bahwa pada ranah afektif menyangkut perilaku yang berkaitan dengan perasaan, dimana nantinya akan menentukan keberhasilan belajar seseorang. Siswa yang memiliki sikap positif terhadap pelajaran akan merasa senang menerima pelajaran tersebut, sehingga akan mencapai hasil pembelajaran yang maksimal.

3. Kompetensi Belajar Siswa pada Ranah Psikomotor

Penerapan model *problem based learning* berbantuan LKS memberi dampak yang positif terhadap kompetensi belajar IPA siswa pada ranah psikomotor. Sama halnya dengan hasil belajar kognitif dan afektif, hasil belajar psikomotor siswa kelas eksperimen juga mengalami perubahan yang jauh lebih baik. Siswa pada kelas eksperimen lebih aktif dalam pembelajaran dan kegiatan praktikum, karena setiap anggota kelompok pada kelas eksperimen dituntut untuk bekerja sama dalam tim menyelesaikan permasalahan yang ditemukan, sehingga siswa lebih aktif selama pembelajaran. Kompetensi ranah psikomotor tidak dapat dipisahkan dari kompetensi ranah kognitif dan afektif yang dimiliki siswa. Wahyuningsih, Harlita dan Ariyanto (2011), mengungkapkan bahwa hasil belajar ranah psikomotor berkenaan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah siswa menerima pengalaman belajar tertentu. Kompetensi belajar psikomotor merupakan tahap lanjutan dari kompetensi belajar kognitif dan afektif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Kompetensi belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor siswa yang mengikuti model *problem based learning* berbantuan LKS lebih baik secara signifikan daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Kompetensi belajar ranah kognitif berkemampuan awal tinggi dan rendah yang mengikuti model *problem based learning* berbantuan LKS lebih baik secara signifikan daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa dalam mempengaruhi kompetensi belajar ranah kognitif siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Almasitoh, U.H. 2012. *Menciptakan Lingkungan yang positif untuk pembelajaran*. Jurnal Magistra No. 79 Th. XXIV Maret 2012 87 ISSN 02159511, (Online), (<http://journal.unwidha.ac.id>, diakses 25 September 2014).
- Depdiknas. 2006. *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Edarho. 2009. *Effects of discovery an inquiry Approaches in teaching and learning of Biology on secondary schools students' Performance in delta state, nigeria*. (Online), ([Http://Journal of Reaseach In Education and](http://Journal of Reaseach In Education and)



- Society*. diakses 8 Februari 2015).
- Lord. 1998. “*Cooperative Learning That Really Works in Biology Teaching*”. Journal: *The American Biology Teacher*, 60 (8) 587.
- Praptiwi dan Jeffry Handhika. 2012. *Efektivitas Metode Kooperatif Tipe Gi Dan Stad Ditinjau Dari Kemampuan Awal. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. ISSN : 2086-2407 Vol. 3 No. 1 April 2012.
Diakses 30 Juni 2013.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.