

EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA MATERI EUBACTERIA

1) Ospa Pea Yuanita Meishanti, 2) Devica Cristianti

1). 2) Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah
email korespondensi: yospapea@gmail.com

ABSTRACT

The results of observations made in class X-MIPA 2 at SMAN Bandarkedungmulyo Jombang, the schedule of Biology subjects in class X-MIPA 2 in the afternoon and was carried out after Health Physical Education subjects (Physical education). This affects students' motivation to learn. This study aims to determine the effect of Problem Based Learning (PBL) models on students' cognitive learning outcomes on Eubacteria material in class X students. The type of research used is quantitative research. The design of this study used the Pre Experimental Design type One Group Pretest-Posttest. The results of the pretest and posttest had increased by 31.33%, with an average pretest score of 50,00 with criteria for the value of E and posttest score for 81.33 with criteria for the value of A.

KEYWORDS: Eubacteria, Cognitive, Problem Based Learning

ABSTRAK

Hasil observasi yang dilakukan di kelas X-MIPA 2 di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang, dimana jadwal mata pelajaran Biologi di kelas X-MIPA 2 pada waktu siang hari dan dilaksanakan setelah mata pelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan (Penjaskes). Sehingga mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Eubacteria pada siswa kelas X. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan Pre Experimental Design tipe One Group Pretest-Posttest. Hasil pretest dan posttest mengalami peningkatan 31,33%, dengan rata-rata nilai pretest 50,00 dengan kriteria nilai E dan nilai posttest 81,33 dengan kriteria nilai A.

KATA KUNCI: Eubacteria, Kognitif, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan karakter. Siswa dituntut untuk paham materi, aktif dalam diskusi dan presentasi serta

memiliki sopan santun serta disiplin yang tinggi. Proses pembelajaran pada hakekatnya berguna untuk mengembangkan keterampilan, aktivitas, dan kreativitas siswa melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar (Janah

dkk, 2018). Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran Biologi dan beberapa siswa kelas X-MIPA di MAN 3 Jombang pada tanggal 4 September 2019, bahwa metode pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah metode ceramah. Metode ceramah merupakan metode yang membuat peserta didik pasif karena pembelajaran masih berpusat pada guru (*teachers-centered*). Hal ini menyebabkan kurangnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas X-MIPA 2 di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang, menunjukkan jumlah siswa dalam satu kelas terlalu banyak yaitu 40 siswa. Hal ini tidak sesuai dengan Permendikbud No. 22 tahun 2006 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, yaitu jumlah siswa dalam 1 kelas maksimal 36 siswa. Jadwal mata pelajaran Biologi di kelas X-MIPA 2 pada waktu siang hari dan dilaksanakan setelah mata pelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan (Penjaskes). Hal ini juga mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Peserta didik yang mengalami kondisi badan lelah dan berada pada ruangan yang tidak nyaman, akan sulit berkonsentrasi saat belajar (Anggrayni, 2011).

Materi Eubacteria yang luas dan hampir keseluruhan materinya merupakan hafalan mengakibatkan siswa kesulitan dalam menghafal materi yang banyak dan menjadi malas belajar. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut. Salah satu model pembelajaran adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan siswa kepada suatu permasalahan yang terdapat dalam dunia nyata dan menuntunnya untuk dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah tersebut melalui kegiatan atau pengalaman belajar yang dilakukan selama proses pembelajaran (Isrok'atun dan Amelia R., 2018)

Pembelajaran seperti ini dapat membiasakan siswa belajar secara mandiri dan tidak bergantung pada penjelasan guru. Siswa mempunyai cara sendiri dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dikarenakan siswa mempunyai pengetahuan awal yang diperolehnya dari lingkungan sehari-hari mengenai permasalahan yang disajikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi

Eubacteria pada siswa kelas X.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan *Pre Experimental Design* tipe *One Group Pretest-Posttest* (Sugiyono, 2010). Kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Desain rancangan penelitian sebagai berikut:

O₁ X O₂

Keterangan :

O₁ = nilai pretest (sebelum kegiatan pembelajaran)

O₂ = nilai posttest (setelah kegiatan pembelajaran)

X = Perlakuan dengan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)

Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas X di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang, sedangkan yang dijadikan sebagai sampel penelitian ialah 15 siswa kelas X-MIPA 2 yang dipilih secara heterogen dengan teknik *Purposive sampling*.

Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan

a. Observasi

Observasi dilakukan di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang dengan cara wawancara kepada guru mata pelajaran Biologi dan beberapa siswa kelas X-MIPA dan observasi kepada siswa di kelas X-MIPA 2.

b. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar soal pretest dan posttest.

c. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan cara dipilih secara heterogen dengan teknik *Purposive sampling*.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Sebelum kegiatan pembelajaran, para peserta didik diberi soal pretest

b. Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan tahapan: menyajikan suatu masalah, mendiskusikan masalah, menyelesaikan masalah di luar bimbingan guru, menyajikan

solusi, dan merefleksi (Isrok'atun dan Amelia R. 2018).

- c. Setelah kegiatan pembelajaran, para siswa diberi soal posttest

(Supriyati, 2011). Observasi dilakukan di kelas X-MIPA 2 SMAN Bandarkedungmulyo Jombang.

Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Tes

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi soal pretest dan posttest kepada para siswa (Meishanti, O. Y. M. dan lin B. M., 2017).

2. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan yang ditanya atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara) (Nazir, 2014). Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran Biologi dan beberapa siswa kelas X-MIPA di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang.

3. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data penelitian dengan mempunyai sifat dasar naturalistik yang berlangsung dalam konteks natural, pelakunya berpartisipasi secara wajar dalam interaksi

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa hasil pretest dan posttest. Untuk mengetahui peningkatan nilai pretest dan posttest yang diberikan dianalisis dari skor individu (Meishanti, O. Y. M. dan lin B. M., 2017). Kriteria penilaian ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Angka		Huruf Mutu	Keterangan
Interval Skor	Skor		
81 – 100	4,00	A	Sangat memuaskan
71 – 80	3,00	B	Memuaskan
61 – 70	2,00	C	Tidak memuaskan
51 – 60	1,00	D	Sangat tidak memuaskan
0 – 50	0,00	E	Gagal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi data perkembangan nilai pretest dan posttest. Data nilai pretest dan posttest dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pretest dan Posttest

No. Absen	Nilai Pretest	Ket	Nilai Posttest	Ket
3	60	D	100	A
5	50	E	80	B
15	40	E	70	C
16	50	E	80	B

18	50	E	70	C
19	60	D	70	C
20	70	C	90	A
24	60	D	80	B
26	40	E	90	A
27	60	D	80	B
28	60	D	80	B
33	50	E	90	A
37	40	E	70	C
38	30	E	90	A
43	30	E	80	B
Rata-rata	50	E	81,33	A

Berdasarkan tabel hasil nilai pretest dan posttest di atas menunjukkan bahwa pada saat pretest ada siswa yang mendapatkan nilai E (gagal) sebanyak 9 siswa dengan rentang nilai 0 – 50, nilai D (sangat tidak memuaskan) sebanyak 4 siswa dengan rentang nilai 51 – 60, nilai C (tidak memuaskan) sebanyak 1 siswa dengan rentang nilai 61 – 70, tidak ada yang mendapatkan nilai A dan B saat pretest, rata-rata nilai pretest yaitu 50 dengan kriteria nilai E. Sedangkan pada posttest siswa yang mendapatkan nilai A (sangat memuaskan) sebanyak 5 siswa dengan rentang nilai 81 – 100, nilai B (memuaskan) sebanyak 6 siswa dengan rentang nilai 71 – 80, nilai C (tidak memuaskan) sebanyak 4 siswa dengan rentang nilai 61-70, tidak ada yang mendapatkan nilai D dan E pada saat posttest, rata-rata nilai posttest yaitu 81,33 dengan kriteria nilai A.

KESIMPULAN dan SARAN

- Hasil pretest dan posttest mengalami peningkatan 31,33%, dengan rata-rata nilai pretest 50 dengan kriteria nilai E dan nilai posttest 81,33 dengan kriteria nilai A.
- Model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Eubacteria pada siswa kelas X.
- Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran agar siswa dapat berpartisipasi aktif dapat menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL).

DAFTAR RUJUKAN

- Anggrayni, Y. 2011. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa dalam Mengikuti Pelajaran Pengawetan di SMK Negeri 1 Pandak, Bantul, D.I. Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Isrok'atun dan Amelia R. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Janah, M. C., Antonius T. W., dan Kasmui. 2018. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 12(1): 2097-2107. Meishanti, O. Y. M. dan lin B. M. 2017. Efektivitas Cooperative Learning Tipe Pair Chekk pada Materi Sistem Pencernaan. *Eduscope*. 03(01): 170-175.
- Nazir. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor:

Ghalia Indonesia.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2006 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriyati. 2011. *Metode Penelitian*. Bandung: Labkat Press.