

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Media Gambar terhadap Hasil Belajar Siswa

The Effect of Problem Based Learning Learning Model with Picture Media to Student Learning Result

Tika Ratna Setiyani*, **Hernik Pujiastutik**

Pendidikan Biologi Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

* Corresponding author: tikasetia112@gmail.com

Abstract: The success of learning can not be separated from the ability of teachers in developing learning models. Appropriate learning model is basically aimed at creating an effective learning conditions and fun so that students can achieve optimal learning outcomes and achievements. One of the learning model that can be used in biology learning especially on circulation system material in human is cooperative learning one of them is learning model of Problem Based Learning (PBL). The purpose of this research is to measure the result of biology study and analyze the influence of cooperative learning model of Problem Based Learning (PBL) technique on the circulation system material to the biology learning result of SMP Negeri 7 Tuban students in the odd semester of academic year 2016/2017. This research method using experiment method. 2 classes selected with purposive sampling engineering in class VIII H as a classified experiment and VIII D grade as class control. The subjects of this study were each of 20 students per class that were randomly simple random sampling. Data in this research is obtained through several ways of data collection, namely the dissemination of biological learning test results, as well as observations of teachers and students at the time of learning. The data that have been obtained from the test of biology learning result will be analyzed first with prerequisite test of data analysis in the form of: normality test and homogeneity test with 5% significance level or ($\alpha = 0,05$). The next stage is hypothesis tested using t test with 5% significance level ($\alpha = 0,05$). The result of Biology research of experiment group average is 80,4 while control group is 75,5. Based on the results, it can be concluded that learning Problem Based Learning Model (PBL) effect on Student Learning Outcomes.

Keywords: Biology Learning Outcome, Circulation System in Human, Problem Based Learning

1. PENDAHULUAN

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing- masing satuan pendidikan. KTSP merupakan penyempurnaan dari kurikulum 2004. Menurut Abdullah (2007). Kurikulum KTSP menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal. Dalam KTSP peserta didik di bentuk untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap dan minat yang pada akhirnya akan membentuk pribadi yang terampil dan mandiri.

Biologi merupakan cabang ilmu yang mempelajari mengenai makhluk hidup. Pembelajaran biologi memiliki beberapa materi pelajaran seperti materi sistem peredaran darah yang membutuhkan strategi belajar yang tepat. Pemahaman siswa didapatkan tidak cukup hanya dengan memahami konsep yang berasal dari guru, siswa juga perlu berkembang secara mandiri melalui proses berpikir dan bekerja sama. Materi sistem peredaran darah ini membutuhkan pemahaman konsep yang matang karena banyaknya materi hafalan terutama bahasa ilmiah

yang digunakan. Selain itu, buku LKS yang digunakan siswa berisi gambar hitam putih yang tidak jelas. LKS yang digunakan kurang menarik karena tidak disertai dengan peta konsep, gambar hanya sedikit yang mewakili materi dan materinya terlalu singkat.. sehingga siswa merasa kesulitan untuk memahami suatu konsep materi dalam sistem peredaran darah ini.

Menurut Anninurrohman (2009) menjelaskan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan model pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan menciptakan kondisi belajar yang efektif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Maka, dalam suatu pembelajaran guru dituntut untuk memiliki empat kompetensi yang harus dimilikinya yaitu kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian. Oleh karena itu, Untuk mendukung kompetensi guru dalam kegiatan pembelajaran diperlukan suatu strategi pembelajaran yang tepat untuk mendukung tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem peredaran pada manusia adalah



pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning). menurut Isjoni (2010) Pembelajaran kooperatif adalah suatu pengajaran dimana murid bekerja dalam kelompok kecil heterogen untuk saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan tugas. Pembelajaran Kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran, yaitu peningkatan kemampuan akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Salah satu teknik Pembelajaran Kooperatif adalah Problem Based Learning (PBL) Menurut Arends (2008: 41), PBL adalah pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Sedangkan Sanjaya (2009: 214) juga berpendapat bahwa PBL dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian PBL adalah pembelajaran yang memberikan masalah kepada siswa dan siswa diharapkan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan melaksanakan pembelajaran yang aktif. Sehingga pada pembelajaran ini siswa yang selalu aktif, guru hanya sebagai fasilitator.

Model pembelajaran dapat tercapai dan sukses dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran apabila dipadukan dengan media pembelajaran yang tepat. Pencapaian tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik karena adanya media. Menurut Arsyad (2011: 4) media pembelajaran merupakan suatu perantara yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran. Hal ini sejalan yang diungkapkan oleh Angkowo (2007: 11) media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat terlibat dalam proses pembelajaran. Banyak media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah media cetak. Media cetak dapat berupa diktat, handout, modul, LKS, LDS dan charta. Media Cetak yang digunakan dapat berupa gambar. Agar siswa lebih mudah memahami materi sistem peredaran darah maka dalam pengaplikasian model pembelajaran ditambahkan dengan media gambar Dimana gambar dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa lebih antusias dalam mempelajari materi tersebut, seperti yang diungkapkan Sadirman, dkk (2006: 28) bahwa gambar berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin cepat diingat atau diabaikan. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan media gambar terhadap hasil belajar Biologi siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur hasil belajar biologi dan menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik Problem Based Learning (PBL) pada materi sistem peredaran darah

terhadap hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 7 Tuban pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 7 Tuban. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September – Oktober yaitu pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Materi yang digunakan penelitian adalah sistem peredaran darah. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan menggunakan analisis data kuantitatif. Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 7 Tuban. Populasi terjangkaunya adalah kelas VIII yang dipilih secara purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak dua kelas yaitu satu kelas Eksperimen yakni I kelas VIII H dan satu kelas kontrol yakni kelas VIII D yang dipilih secara simple random sampling. Subyek dari penelitian ini adalah masing-masing 20 siswa per kelas yang diacak secara homogen.

Data pada penelitian ini didapatkan melalui beberapa cara pengumpulan data, yaitu penyebaran tes hasil belajar biologi, serta observasi guru dan siswa pada saat pembelajaran.

Data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar biologi, akan dianalisis pertama dengan uji prasyarat analisis data berupa: uji normalitas dan uji homogenitas dengan taraf signifikansi 5% atau ($\alpha = 0,05$). Tahap berikutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$).

Data yang telah diperoleh dari pengamatan aktivitas siswa dan guru analisis data berupa pengisian angket yang berisi kriteria daftar kegiatan. penghitungan analisis persentase % dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{keterlaksanaan (\%)} = \frac{\text{skor maks}}{\text{jumlah kriteria keterlaksanaan}} \times 100\%$$

Setelah persentase nilai keterlaksanaan diperoleh, dilakukan pengelompokan sesuai kriteria yang dikemukakan oleh Riduwan (2012) sebagai berikut:

Skor rata-rata%	Kategori
85-100	Sangat Terlaksana
70-84,9	Terlaksana
55-69,9	Cukup Terlaksana
40-54,9	Kurang Terlaksana
25-39,9	Tidak Terlaksana

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1. Hasil Belajar Kelas Kontrol

Hasil belajar siswa kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 75,5 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 90 dan nilai terendah sebesar 60. Berikut ini adalah gambar diagram batang dari distribusi frekuensi hasil belajar Biologi kelas kontrol:

Berdasarkan distribusi frekuensi pada gambar 2, terlihat bahwa frekuensi terbesar pada interval 60-70 yaitu masing-masing sebanyak 7 orang (35,0 %), dan 71 – 80 (35%) sedangkan frekuensi terkecil terdapat pada interval 81 – 90 yaitu sebanyak 6 orang (30 %).



Gambar 1. Diagram batang distribusi frekuensi hasil belajar Biologi Kelas Kontrol

3.2. Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Hasil belajar siswa kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 80,4 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 95 dan nilai terendah sebesar 60.



Gambar 2. Diagram batang distribusi frekuensi hasil belajar Biologi kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 2, dapat terlihat bahwa di kelas eksperimen untuk hasil belajar menunjukkan frekuensi terbesar pada interval 81 – 90 yaitu sebanyak 10 orang (50 %), sedangkan frekuensi terkecil terdapat pada interval 91 – 100 yaitu sebanyak 1 orang (5 %).

3.3 Perbedaan Rata-Rata Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar Biologi secara keseluruhan diperoleh rata-rata hasil belajar Biologi pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar Biologi kelas kontrol. Perbedaan nilai rata-rata siswa dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram batang perbandingan rata-rata nilai hasil belajar biologi kelas eksperimen dan kelas kontrol

3.4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa di kelas eksperimen dengan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) diperoleh persentase keterlaksanaan pada setiap pertemuan berturut-turut sebesar 79,4% dan 76,2%. Rata-rata persentase keterlaksanaan semua pertemuan sebesar 77,8%. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa pada kelas kontrol diperoleh persentase keterlaksanaan pada setiap pertemuan berturut-turut sebesar 81,7% dan 82,9%. Rata-rata persentase keterlaksanaan semua pertemuan sebesar 82,3%. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa pada kelas kontrol lebih besar, yaitu 82,3% daripada kelas eksperimen, yaitu 77,8%

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru di kelas eksperimen dengan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) diperoleh persentase keterlaksanaan pada setiap pertemuan berturut-turut sebesar 81,2% dan 80,6%. Rata-rata persentase keterlaksanaan semua pertemuan sebesar 80,9%. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru pada kelas kontrol diperoleh persentase keterlaksanaan pada setiap pertemuan berturut-turut sebesar 83,1% dan 81,2%. Rata-rata persentase keterlaksanaan semua pertemuan sebesar 82,1%. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru pada kelas kontrol lebih besar, yaitu 82,1% daripada kelas eksperimen, yaitu 80,9%..

3.5. Pembahasan

Hasil perhitungan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan tolak Ho yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem peredaran darah. Hal ini sesuai dengan kelebihan pembelajaran kooperatif teknik Problem Based Learning (PBL) yang dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan me-ningkatkan prestasi belajar siswa karena pada teknik ini mengembangkan minat



siswa untuk belajar secara terus-menerus sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir sehingga informasi yang didapatkan siswa menjadi lebih beragam untuk memperkaya pemahaman pengetahuan yang mereka kuasai. (sanjaya, 2009). Peningkatan intensitas keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan berpengaruh pada keberhasilan belajar karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran (PBL) dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.

Nilai hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hasil belajar meningkat pada kelas eksperimen karena siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran diawali dengan pemberian masalah; selanjutnya siswa berkelompok secara aktif merumuskan masalah; mempelajari dan mencari sendiri materi yang berhubungan dengan masalah serta melaporkan solusinya. sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis.

Pada pembelajaran Kelas eksperimen Siswa dilibatkan aktif dalam proses pembelajaran, yang menjadikan mereka tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pencari informasi dan pelaku, sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Siswa yang lebih pandai mengajari siswa yang kurang pandai sehingga memperoleh pemahaman yang lebih baik. Siswa yang lebih pandai memperoleh peningkatan pemahaman juga, karena dengan mengajari temannya, siswa yang pandai akan berpikir lebih mendalam tentang materi yang disampaikan (Arends, 2007). Selanjutnya, Menurut Muslimin Ibrahim (2000:7) Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, akan tetapi pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan ketrampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang mandiri.

Kelas kontrol melakukan pembelajaran dengan model Pembelajaran ceramah sehingga mendapatkan nilai rata-rata yang lebih rendah dari kelas eksperimen. Rendahnya rata-rata hasil belajar biologi siswa pada kelas kontrol diduga karena interaksi antar siswa menjadi lebih terbatas disebabkan tidak terjadinya pembentukan kelompok, merumuskan masalah dan menyelesaikan masalah bersama seperti pada kelas eksperimen.

Dalam pembelajaran kelas kontrol guru satu-satunya sumber informasi menjadi pemberi informasi yang mutlak. Oleh karena itu, pendekatan dengan strategi belajar mengajar ceramah yang berpusat pada guru yang tidak sesuai lagi dengan perkembangan yang dihadapi oleh dunia pendidikan. Guru bukanlah orang yang serba tahu dan peserta didik bukanlah orang yang serba tidak tahu, sehingga diperlukan suatu pendekatan yang berpusat pada peserta didik dan dapat mengarahkan peserta didik untuk terlibat secara

langsung dan aktif dalam kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran kelas kontrol ini disebabkan karena kurangnya interaksi antar siswa akan membuat pengetahuan siswa menjadi terbatas. Padahal untuk mengoptimalkan hasil belajar biologi, siswa perlu terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan melihat berbagai gagasan yang berbeda dari siswa lain sehingga memungkinkan siswa untuk mengonstruksikan pengetahuan dan memberdayakan gagasan orang lain itu untuk meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

Siswa pada kelas kontrol tidak melakukan pembentukan kelompok, dalam kegiatan pembelajaran siswa hanya diam mendengarkan pelajaran dari guru. dalam pembelajaran ini siswa berpusat pada guru. sehingga berakibat pada perolehan pengetahuan yang terbatas yang akhirnya akan berdampak pada hasil belajar siswa rendah. Hal ini terbukti pada hasil belajar siswa kelas kontrol yang lebih rendah daripada kelas eksperimen.

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan siswa pada kelas kontrol lebih besar daripada kelas eksperimen. Perbedaan ini terjadi karena guru mempersiapkan dan memperhatikan setiap tahapan pembelajaran karena jam pelajaran biologi kelas kontrol berlangsung di jam terakhir. Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang lebih tinggi ini tidak berpengaruh terhadap hasil belajar biologi kelas kontrol, dimana hasil belajar biologi kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu hanya melihat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar biologi siswa saja. Keterbatasan tersebut diharapkan dapat ditadakan pada penelitian selanjutnya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 7 Tuban. yang dibuktikan dengan skor hasil belajar kelas kontrol lebih rendah dengan kelas eksperimen.

Meskipun hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan siswa pada kelas kontrol lebih besar daripada kelas eksperimen. Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang lebih tinggi ini tidak berpengaruh terhadap hasil belajar biologi kelas kontrol, dimana hasil belajar biologi kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan dalam bentuk yang Dengan terselesaikannya artikel ini, penulis

mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada: Allah S.W.T. atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan artikel. Serta Ibu Ir. Hernik Pujiastutik, M.Pd yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan koreksinya selama penyusunan dan penulisan artikel. dan Kedua Orang Tua saya yang telah membantu dan mendukung saya dalam mengerjakan artikel ini dan Siswa Siswi SMP Negeri 7 Tuban atas kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2007). *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar Russ media
- Amir, M. Taufiq. (2008). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana
- Angkowo, R. dan A. Kokasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Arends, Richard I. (2007). *Learning to teach, Belajar untuk Mengajar, Jilid 2 edisi 7*. Terj.oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Depdiknas. 2008. *Paduan Pengembangan Bahan Ajar*, (Online), (<http://www.docs/2879709/5-Paduan-Pengembangan-Bahan-Ajar.html> diakses 28 Desember 2012).
- Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jacobsen, David A, Paul D. Eggen, dan Donald P. Kauchak. (2009). *Methods for Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lie, Anita. (2008). *Cooperative Learning*. Jakarta: PT.Grasindo.
- Majid, A. (2011). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Muslimin Ibrahim. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. (Surabaya: UNESA Univercity Press)
- Prastowo, A. (2011). *Paduan Keratif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta :Diva Press
- Purwanto, N. (2009). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda karya.
- Riduwan. (2012). *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Trianto, (2010). *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif Progesif*. Jakarta: Bumi Aksara

DISKUSI

Diana Ika Sistyarini

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

Pertanyaan:

Bagaimana teknik sampling yang dilakukan untuk memilih sampel dari kelas eksklusif dan kelas kontrol?

Jawaban:

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah *random sampling* atau secara acak tanpa melihat kemampuan siswa yang akan diuji.

Mita Widyawati

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

Pertanyaan:

Pada peoin pembahasan kedua tertulis 'pembelajaran diawali dengan pemberian masalah'. Masalah yang dimaksud seperti apa dan solusi untuk memecahkannya bagaimana?

Jawaban:

Pada awal pembelajaran, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok lalu diberi media pembelajaran berupa gambar. Setelah itu, siswa diberi masalah terkait dengan sistem peredaran darah untuk kemudian didiskusikan dan disharingkan dengan kelompok diskusi yang lain.