

**PENGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJARSISWA**

**(Artikel)**

**Oleh**

**Destya Norrahmah**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2014**

## PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA

Destya Norrahmah<sup>1</sup>, Tri Jalmo<sup>2</sup>, Rini Rita T. Marpaung<sup>2</sup>  
Email: destyanorrahmah@rocketmail.com. HP: 08976043189

### ABSTRAK

This research aimed to determine improvement of student's activities and learning outcomes. Samples were X<sub>1</sub> and X<sub>2</sub> SMAN 1 Trimurjo 2013/2014 Academic Year were selected by purposive sampling and research design was pretest posttest non-equivalent group. Quantitative data were obtained from pretest posttest average value which analysed statistically. Qualitative data were learning activity, response questionnaire, and involvement questionnaire which analyzed descriptively. The results showed percentage average of student's activity on whole aspect in good criteria (75,91%). Most of students gave positive responses and involved on Problem Based Learning (PBL). PBL could increase student's learning outcomes with N-gain average of high criteria (74,10%). Learning outcomes improvement for cognitive indicators (C2 and C4) with N-gain average of high criteria (79,17%), C2 cognitive indicator; and C4 cognitive had medium criteria (69,02%). It was obvious that PBL could increase student's activity and learning outcomes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sampel penelitian adalah siswa kelas X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> SMAN 1 Trimurjo TP 2013/2014 yang dipilih secara *purposive sampling* dan desain penelitian pretest posttest kelompok non-ekuivalen. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai pretest dan posttest yang dianalisis secara statistik. Data kualitatif berupa data aktivitas belajar, angket tanggapan, dan angket keterlibatan siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase aktivitas belajar siswa dalam semua aspek berkriteria baik (75,91%). Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap model PBL dan terlibat dalam proses pembelajaran PBL. Penggunaan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan rata-rata *N-gain* yang berkriteria tinggi (74,10%). Peningkatan hasil belajar terjadi pada semua indikator kognitif (C2 dan C4) dengan rata-rata *N-gain* berkriteria tinggi (79,17%) untuk indikator kognitif C2; dan indikator kognitif C4 berkriteria sedang (69,02%). Dengan demikian penggunaan model PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** aktivitas belajar, hasil belajar, model PBL

---

<sup>1</sup> Mahasiswa pendidikan biologi

<sup>2</sup> Staf pengajar



## PENDAHULUAN

Mata pelajaran Biologi berdasarkan Standar Isi (SI) memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yaitu manusia Indonesia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (BSNP, 2006: iv). Standar Kompetensi Lulusan (SKL) mata pelajaran biologi untuk sekolah menengah atas (SMA/MA) dan Standar Isi (SI) yang menginginkan peserta didik untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis, mengumpulkan, mengolah, menafsirkan dan menyajikan data secara sistematis, serta dapat bekerja sama dengan orang lain.

Untuk mewujudkan Standar Kompetensi Lulusan tersebut, guru sebagai komponen pengajaran memegang peranan penting dan utama, karena keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh faktor guru (Asnawir dan

Usman, 2002:1). Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator, mediator, dan pembimbing (Sardiman, 2004:143). Berdasarkan pernyataan tersebut, guru seharusnya mampu menciptakan suasana belajar yang aktif sehingga siswa dapat terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Kenyataan di SMA Negeri 1 Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah menunjukkan bahwa pembelajaran biologi cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep dan teori-teori secara verbal tanpa memberikan pengalaman bagaimana proses ditemukannya konsep dan teori tersebut. Hasil observasi dan wawancara pada Desember 2013 dengan guru biologi di sekolah tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran masih terbilang rendah. Aktivitas siswa dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting, sehingga dalam proses pembelajaran yang demikian, siswa menjadi pasif. Selama ini, guru cenderung menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam proses pembelajaran. Metode-metode seperti

ini diduga kurang efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kurang berkembang dan tidak tergali secara optimal. Hal tersebut tentu berpengaruh juga terhadap hasil belajar siswa. Kenyataan tersebut diperkuat dengan perolehan hasil rata-rata nilai ulangan harian biologi siswa kelas X pada materi pokok lingkungan tahun ajaran 2012/2013 yang masih di bawah KKM. Siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  hanya mencapai 25%, sedangkan ketuntasan belajar yang ditetapkan untuk mata pelajaran biologi yakni sebesar 75.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang selain dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, juga dapat meningkatkan solidaritas sosial siswa yang dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah model PBL. Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang lebih menekankan pada pemecahan

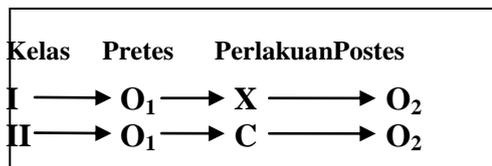
masalah atau masalah sebagai titik tolak. Dalam model ini, siswa dapat menumbuhkan keterampilan menyelesaikan masalah, bertindak sebagai pemecah masalah dan pembelajaran dibangun proses berpikir, kerja kelompok, berkomunikasi, dan saling memberi informasi (Akinoglu dalam Sahara, 2008:279). Dalam kegiatannya, siswa dapat saling membantu dalam menyelesaikan tugas selama proses pembelajaran sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar.

Hasil yang diperoleh dari penelitian Medriati (2013:8) menunjukkan bahwa model PBL berpengaruh nyata terhadap meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada konsep Cahaya di kelas VIII6 SMP Negeri 14 Kota Bengkulu. Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Trimurjo, semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian dipilih dengan cara *purposive sampling* yaitu kelas X<sub>2</sub> terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas X<sub>1</sub> sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok non-ekuivalen (Riyanto, 2001:43).



Keterangan:

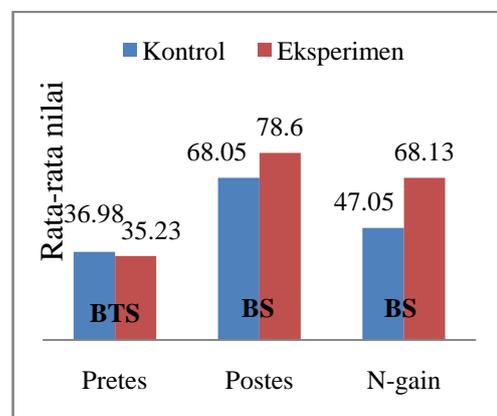
I = kelas eksperimen (kelas X<sub>2</sub>); II = kelas kontrol (kelas X<sub>1</sub>); O<sub>1</sub> = pretes; O<sub>2</sub> = postes; X = perlakuan eksperimen menggunakan model PBL; C = kontrol (metode diskusi)

Gambar 1. Desain pretes-postes kelompok non-ekuivalen

Data penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil belajar ranah kognitif siswa yang diperoleh dari nilai pretes, postes, dan *N-gain* yang dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji U, serta data kualitatif berupa deskripsi aktivitas belajar siswa, angket tanggapan siswa, dan angket keterlibatan siswa yang dianalisis secara deskriptif.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa (Gambar 2). Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa nilai pretes kedua kelas berbeda tidak signifikan, artinya kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Untuk nilai postes dan *N-gain* siswa pada kedua kelas berbeda secara signifikan yang terlihat dari perbedaan rata-rata nilai postes dan *N-gain* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

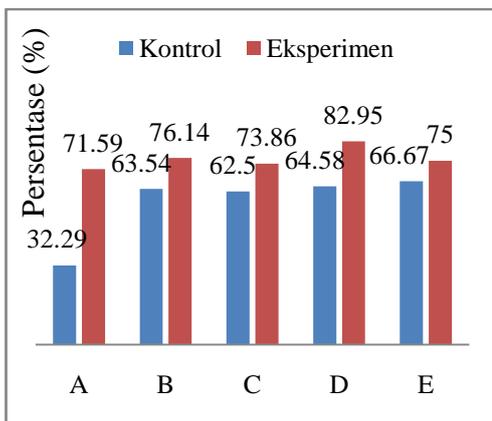


Keterangan : BS = Berbeda Signifikan; BTS = Berbeda Tidak Signifikan

Gambar 2. Rata-rata nilai pretes, postes, dan *N-gain* hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar tersebut dimungkinkan karena selama proses pembelajaran siswa aktif dalam

kegiatan diskusi dan aktif mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah, antara lain menuliskan rumusan masalah, mengumpulkan informasi, bekerjasama, mempresentasikan hasil diskusi, dan mengajukan pertanyaan. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata aktivitas belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol baik aspek menuliskan rumusan masalah, bekerjasama, mengumpulkan informasi, mempresentasikan, dan mengajukan pertanyaan (Gambar 3).

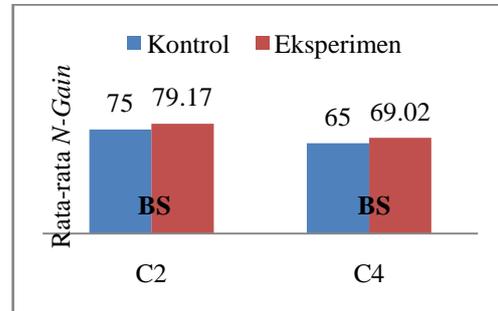


Keterangan : A = Menuliskan Rumusan Masalah; B = Bekerjasama; C = Mengumpulkan Informasi; D = Mempresentasikan; E = Mengajukan Pertanyaan

Gambar 3. Rata-rata aktivitas belajar siswa

Hasil belajar yang meningkat didukung juga oleh Gambar 4 yang menunjukkan bahwa rata-rata *N-gain* indikator kognitif C2 dan C4 pada kedua kelas berbedesignifikanyang

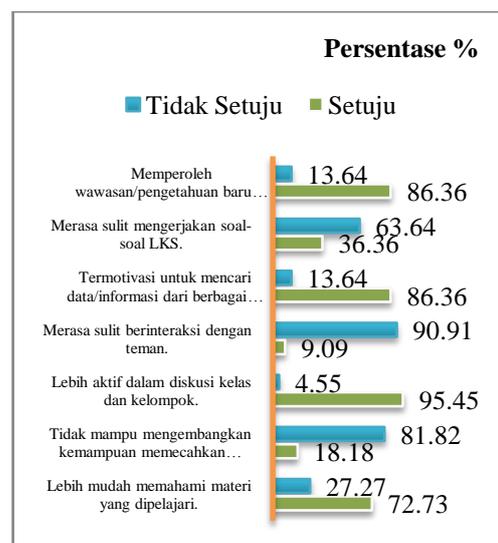
terlihat dari *N-gain* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.



Keterangan : BS = Berbeda Signifikan; BTS = Berbeda Tidak Signifikan

Gambar 4. Rata-rata nilai *N-gain* indikator C2 dan C4

Hal ini dibuktikan dari tanggapan siswa terhadap model PBL yang diketahui bahwa pada umumnya (72,73% dan 63,64%) siswa lebih mudah mempelajari Materi Pokok Lingkungan dan tidak merasa kesulitan mengerjakan soal-soal di LKS dengan model pembelajaran PBL (Gambar 5).

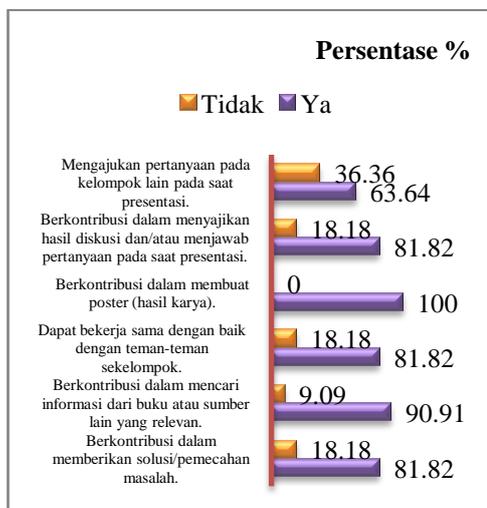


Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap model

## PBL

Selain itu, sebagian besar siswa merasa mampu mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dan meningkatkan hasil belajarnya (81,82%) karena siswa merasa lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok (95,45%) dan mudah berinteraksi dengan teman selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa termotivasi untuk mencari data/informasi dari berbagai sumber (buku dan internet) sehingga memudahkan siswa pada umumnya (63,64%) dalam mengerjakan soal di LKS dan menambah wawasan/pengetahuan baru tentang materi yang dipelajari.

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran PBL juga turut meningkatkan hasil belajar siswa, seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran PBL

Gambar 6 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (90,91% dan 81,82%) ikut berkontribusi dalam mencari informasi dari buku atau sumber lain yang relevan, memberikan solusi/pemecahan masalah dari permasalahan yang ada pada LKS, menyajikan hasil diskusi dan/atau menjawab pertanyaan pada saat kelompoknya presentasi, serta siswa dapat bekerja sama dengan baik dengan teman-teman sekelompoknya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Kemudian semua siswa (100%) ikut berkontribusi dalam membuat poster yang merupakan hasil karya dan 63,64% siswa atau pada umumnya siswa di kelas mengajukan pertanyaan pada kelompok lain pada saat presentasi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diketahui bahwa penggunaan model PBL berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Gambar 2). Hal ini dimungkinkan karena selama proses pembelajaran siswa aktif dalam kegiatan diskusi dan aktif mengembangkan kemampuannya

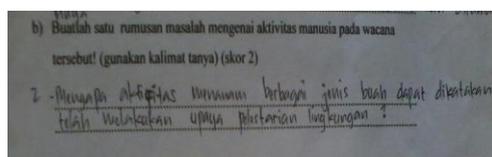
dalam memecahkan masalah, antara lain menuliskan rumusan masalah, mengumpulkan informasi, bekerjasama, mempresentasikan hasil diskusi, dan mengajukan pertanyaan. Selain itu, model PBL dapat memfasilitasi siswa untuk aktif dalam mengonstruksi pengetahuannya melalui suatu masalah yang disajikan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Sebagaimana pendapat Akinoglu (dalam Sahara, 2008:279) yang menyatakan bahwa pada model PBL siswa dapat menumbuhkan keterampilan menyelesaikan masalah dan bertindak sebagai pemecah masalah.

Peningkatan hasil belajar tersebut didukung oleh sebagian besar siswa (90,91%) yang berpendapat bahwa mereka tidak merasa kesulitan dalam berinteraksi dengan teman selama proses pembelajaran, sehingga siswa dapat bekerjasama dengan baik dengan teman-teman sekelompoknya (Gambar 6) dan menjadikan siswa lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelas dan kelompok (Gambar 5). Selama proses pembelajaran, siswa diarahkan untuk bekerjasama dengan

anggota kelompok yang telah ditentukan dan dituntut untuk menyelesaikan masalah yang ada di dalam LKS. Siswa bekerja dalam tim sehingga siswa dilatih untuk bekerja sama dan berkolaborasi dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan masalah terkait dengan materi pokok Lingkungan. Hal ini didukung oleh data hasil penelitian (Gambar 3) pada aspek bekerjasama yang ber kriteria baik (76,14%). Sebagaimana pendapat Major dan Palmer (2001:1) yang menyatakan bahwa dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah, siswa bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (*real world*). Sementara itu Suprijono (2010:72) berpendapat bahwa kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran berbasis masalah mendorong penyelidikan dan dialog bersama untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

Selain itu, meningkatnya hasil belajar siswa didukung oleh kemampuan siswa dalam menuliskan rumusan masalah seperti yang terlihat pada Gambar 3 bahwa aktivitas siswa dalam menuliskan rumusan masalah

berkriteria cukup (71,59%). Selama kegiatan diskusi, siswa dilatih untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber (buku dan internet) dalam mencari solusi dari permasalahan yang ada pada LKS seperti yang diungkapkan oleh sebagian besar siswa (90,91%) yang menyatakan bahwa mereka ikut berkontribusi dalam mencari informasi dari buku atau internet (Gambar 6). Kemudian hasil penemuan masing-masing siswa tersebut didiskusikan bersama dengan teman sekelompoknya untuk mencari solusi yang paling tepat terhadap permasalahan yang ada pada LKS. Hal ini didukung oleh sebagian besar siswa (81,82%) yang menyatakan bahwa mereka berkontribusi dalam memberikan solusi/pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang ada pada LKS (Gambar 6). Berikut adalah contoh jawaban siswa dalam menuliskan rumusan masalah:



Gambar 7. Jawaban siswa dalam menuliskan rumusan masalah pada materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pelestarian lingkungan

Komentar: jawaban siswa di atas memperoleh skor maksimal karena siswa dapat menuliskan rumusan masalah dengan benar meskipun kurang tepat (kata-kata berbagai jenis buah kurang spesifik). Mungkin maksud siswa berbagai jenis pohon buah-buahan.

Salah satu penyebab meningkatnya hasil belajar siswa adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah lebih sering dilatih pada kegiatan diskusi kelompok dan diskusi kelas. Dalam diskusi kelompok, siswa menggunakan pengalaman dan kemampuan berpikirnya untuk mencari dan memilih solusi yang paling sesuai berdasarkan permasalahan yang ada pada LKS, sedangkan dalam diskusi kelas siswa dilatih untuk memberikan alasan logis dan menuangkan argumen/pendapatnya mengenai solusi yang mereka pilih dari permasalahan yang ada pada LKS dalam bentuk poster melalui kegiatan presentasi dan tanya jawab.

Merujuk pada Gambar 3, terlihat bahwa peningkatan aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Persentase aktivitas mempresentasikan hasil diskusi

kelompok memiliki kriteria baik (82,95%), begitu juga dengan aktivitas bertanya (75,00%). Aktivitas mempresentasikan hasil diskusi kelompok adalah aktivitas yang persentasenya paling tinggi dibandingkan dengan aktivitas yang lain. Hal ini diduga disebabkan hasil diskusi yang siswa presentasikan adalah sebuah hasil karya yang siswa buat sendiri, yaitu berupa poster, sehingga siswa merasa antusias dengan hasil karya yang mereka sajikan. Antusias siswa tersebut dapat terlihat dari angket keterlibatan siswa pada Gambar 6 bahwa sebagian besar siswa (81,82%) berkontribusi dalam menyajikan hasil diskusi (presentasi).

Selama proses pembuatan poster tersebut, siswa bekerja sama dengan baik. Semua siswa ikut berkontribusi untuk membuat dan menghasilkan sebuah hasil karya yang terbaik. Hal ini dibuktikan dari hasil data angket keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran PBL. Dari hasil data tersebut terlihat bahwa semua siswa (100%) terlibat dalam proses pembuatan poster (Gambar 6). Berikut ini adalah contoh gambar siswa dalam membuat poster.



Gambar 8. Proses pembuatan poster

Selain itu, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah juga dilatih pada kegiatan tanya jawab selama kegiatan diskusi kelas. Seperti yang terlihat pada Gambar 6 bahwa pada umumnya (63,64%) siswa berkontribusi dalam mengajukan pertanyaan pada kelompok lain saat presentasi. Hal ini dikarenakan anggota kelompok lain dituntut untuk aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai permasalahan yang disajikan oleh kelompok penyaji. Senada dengan pendapat Rusman (2011:238) bahwa dalam model PBL siswa belajar memaknai hubungan dalam kehidupan yang lebih luas, keterampilan menilai informasi,

bekerja sama, serta keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif. Oleh karena itu, pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, siswa lain memperhatikan jawaban-jawaban yang diberikan untuk diberi tanggapan/pertanyaan.

Berikut ini disajikan contoh poster yang dipresentasikan oleh siswa dalam kegiatan diskusi kelas:



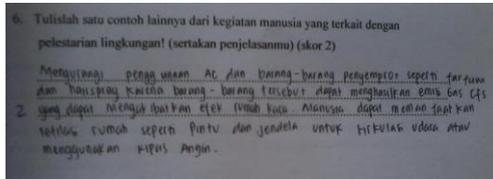
Gambar 9. Contoh hasil karya (poster) siswa pada pertemuan kedua materi keterkaitan kegiatan manusia dengan pelestarian lingkungan)

Komentar: hasil karya siswa di atas memperoleh skor maksimal karena tulisan dan gambar pada poster tersebut sesuai dengan tema dalam wacana. Selain itu, poster diwarnai dengan cukup baik sehingga terlihat indah dan rapih.

Hasil belajar siswa yang meningkat didukung juga dengan hasil uji statistik pada setiap indikator aspek kognitif tingkat C2 dan C4 yang mengalami peningkatan. Namun indikator aspek kognitif tingkat C2 mengalami peningkatan yang lebih

tinggi dibandingkan dengan indikator aspek kognitif tingkat C4 (Gambar 4). Peningkatan hasil belajar pada indikator aspek kognitif tingkat C2 (memahami) memiliki nilai *N-gain* berkriteria tinggi (79,17%) karena siswa telah dilatih untuk memahami wacana dan gambar yang ada pada LKS, dengan begitu siswa dapat mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, sehingga siswa memiliki data yang cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tiap LKS yang diberikan setiap pertemuan. Hal ini didukung oleh pendapat siswa (Gambar 6) yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa (86,36%) termotivasi untuk mencari data/informasi dari berbagai sumber seperti buku dan internet dan mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajarnya (81,82%). Seperti halnya dengan pernyataan Suprijono (2010:72) bahwa hasil belajar dari pembelajaran berbasis masalah adalah peserta didik memiliki keterampilan penyelidikan dan keterampilan menyelesaikan masalah. Dengan demikian, model pembelajaran ini selain berorientasi kepada hasil belajar juga berorientasi kepada

proses belajar. Berikut merupakan contoh jawaban siswa pada LKS yang memuat indikator aspek kognitif tingkat C2 (memahami):

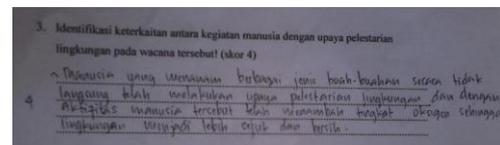


Gambar 10. Jawaban siswa untuk indikator kognitif C2 (LKS kelas eksperimen pertemuan kedua materi keterkaitan kegiatan dengan pelestarian lingkungan)

Komentar: jawaban siswa di atas memperoleh skor maksimal karena jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu memberikan contoh lain aktivitas manusia yang termasuk dalam pelestarian lingkungan.

Sedangkan peningkatan hasil belajar pada indikator aspek kognitif C4 (menganalisis) memiliki nilai *N-gain* berkriteria sedang (69,02%). Hal ini diduga karena siswa masih belum terbiasa dengan soal-soal yang sifatnya menuntut mereka untuk menganalisis. Selain itu diperlukan pengetahuan yang lebih mendalam, logika berpikir dan pemikiran yang kritis untuk dapat menjawab soal-soal yang menggali kemampuan menganalisis.

Berikut merupakan contoh untuk soal tipe C4:



Gambar 11. Jawaban siswa untuk indikator kognitif C4 (LKS kelas eksperimen pertemuan kedua materi keterkaitan kegiatan dengan pelestarian lingkungan)

Komentar: jawaban siswa di atas memperoleh skor maksimal, karena jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu menganalisis keterkaitan kegiatan manusia dengan pelestarian lingkungan pada wacana dan gambar yang ada pada LKS.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa penggunaan model PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sehingga sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model PBL serta terlibat dalam proses pembelajaran PBL. Sesuai dengan pendapat Hamalik (2004:175-176) yang menyatakan bahwa penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi siswa karena siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri sehingga akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral, siswa juga bekerja menurut kemampuan sendiri sehingga mengembangkan pemahaman dan daya pikir.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Penggunaan model PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok Lingkungan.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa Pembelajaran menggunakan model PBL dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selanjutnya peneliti lain yang akan menerapkan model PBL hendaknya terlebih dahulu mengajarkan materi lain dengan model pembelajaran PBL sehingga siswa telah beradaptasi dengan model pembelajaran ini. Selain itu peneliti sebaiknya lebih mengkondisikan setiap kelompok selama kegiatan diskusi dan menyampaikan batasan waktu yang disediakan pada setiap sintaks PBL sehingga semua langkah pembelajaran dapat berjalan dengan optimal dan siswa dapat menggunakan waktu dengan lebih efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawir, H. dan Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Major, C. H. dan Palmer. 2001. *Assessing the Effectiveness of Problem-Based Learning in Higher Education: Lessons from the Literature*. (Online).(<http://www.rapidintellect.com/AEQweb/mop4spr01.htm>, diakses pada 12 Maret 2014; 21.57 WIB).
- Medriati, R. 2013. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Cahaya Kelas VII6 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Laboratorium di SMPN 14 Kota Bengkulu*. (Online).(<http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/viewFile/727/546>, diakses pada 12 Maret 2014; 21.12 WIB).
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan*

*Profesionalisme Guru.*  
Jakarta: Rajawali Pers.

Sahara, L. 2008. *Using Problem Based Learning to Increase Critical Thinking Skill at Heat Concept (Proceedings The 2<sup>nd</sup> International Seminar on Science Education)*. Bandung: UPI.

Sardiman, A. M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.