

**PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MODELS EFFECT TOWARD  
STUDENT'S PROBLEM SOLVING SKILL**

**(Quasi Eksperimental on VII Grade Students of Junior High School 2 Waylima  
Pesawaran District Even Semesterin 2012/2013 Academic  
Year in The Influence of Human Population Density Toward  
Environment Subject Matter)**

**Yayang Permata Putri<sup>1</sup>, Tri Jalmo<sup>2</sup>, Pramudiyanti<sup>3</sup>**  
Email: [Yayangbio09@gmail.com](mailto:Yayangbio09@gmail.com). HP: 085369105199

**ABSTRACT**

*Problem-solving skill is a thinking skill that must be developed in junior high school. Classroom observations from VII grade Junior High School 2 Waylima shows that problem-solving skill is still low. This study aimed to determine the effect of PBL models in improving problem solving skill. This study design is non equivalent pretest posttest group. Samples were VIIID and VIIIE graders selected by purposive sampling. This research data in the form of quantitative and qualitative data. Quantitative data obtained from the average value of pretest, posttest and N-gain were analyzed using t-test or U test. Qualitative data in the form of descriptions of student learning activities, and questionnaire responses. The results showed that PBL model can improve problem-solving skill by students with average pretest score (50.64); posttest (75.32), and N-gain (0,50). Learning activity also increased by an average of 86.45% which is in good criteria. In addition, most students responded positively to the used of PBL models. Thus, it can be concluded that the used of PBL model significantly affect problem-solving skill in the influence of human population density toward environment subject matter.*

*Keywords: Problem Based Learning (PBL), Problem-solving skill, student learning activities, human population density, environment.*

---

<sup>1</sup> Student of Biology Education

<sup>2</sup> Teacher's staff

<sup>3</sup> Teacher's staff

## **Pendahuluan**

Secara eksplisit BNSP (2006:377) menyampaikan dalam standar isi KTSP SMP/MTS bahwa proses pembelajaran khususnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah seharusnya dapat menumbuhkan keterampilan berpikir siswa sebagai aspek penting dari kecakapan hidup. Salah satu bentuk keterampilan berpikir yang harus dikembangkan pada siswa adalah Kemampuan pemecahan masalah (KPM). KPM merupakan keterampilan seorang siswa dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan permasalahan melalui suatu tahapan sistematis (Woolfook dalam Sastrawati, 2011).

Muchlish (2012:1) menyampaikan bahwa KPM sangat penting bagi siswa, karena siswa akan dihadapkan pada permasalahan yang tidak dapat secara langsung ditemukan penyelesaiannya, baik masalah yang terdapat di dalam kelas maupun yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari siswa. Namun kenyataannya, pelaksanaan pendidikan saat ini guru hanya menekankan pada penguasaan konsep. Peserta didik dianggap telah

menguasai konsep pembelajaran apabila telah mencapai standar nilai tertentu. Akibatnya siswa hanya menghafal konsep yang diberikan agar memperoleh nilai tinggi pada saat ujian. Proses pembelajaran yang demikian akan menghambat pengembangan KPM oleh siswa. Hal tersebut juga terjadi pada SMPN 2 Waylima, sehingga proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah tersebut belum mengembangkan KPM oleh siswa secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMPN 2 Waylima, diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan hanya menggunakan metode ceramah dan metode diskusi kelompok. Pembelajaran dengan metode ceramah yang dilakukan di sekolah tidak mengembangkan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa karena aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa terbatas. Sementara diskusi kelompok yang dilakukan biasanya kurang memfasilitasi pengembangan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa karena persoalan yang didiskusikan tidak bercirikan masalah dan jawaban dari persoalan

tersebut telah tersedia dalam buku teks yang dimiliki siswa.

Selain itu selama pelaksanaan observasi diketahui bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif. Selama proses diskusi, siswa terlihat kurang berkolaborasi dengan temannya untuk menyelesaikan soal yang harus didiskusikan.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dikembangkan suatu model yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa di SMPN 2 Waylima sehingga pembelajaran dapat berlangsung efektif. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat mengembangkan KPM adalah model PBL. Menurut Forgy (dalam Muchlis, 2008) model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan masalah dunia nyata. Melalui masalah dunia nyata tersebut, siswa akan tertantang untuk melakukan aktivitas pemecahan masalah sehingga dapat melatih kemampuan pemecahan masalahnya

Hal ini didukung dengan hasil Penelitian yang dilakukan oleh

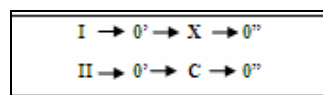
Novriyati (2012: 85) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran IPA terpadu berbasis masalah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Suwandi (2012:60) juga menyimpulkan penggunaan Model Pembelajaran PMB Open-Ended berpengaruh dalam meningkatkan KPM dan aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap KPM oleh siswa pada materi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2013 di SMP Negeri 2 Waylima, Kabupaten Pesawaran Tahun Pelajaran 2012/2013. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>D</sub> sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VII<sub>E</sub> sebagai kelas eksperimen yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes postes kelompok non ekuivalen. Sehingga struktur

desain dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Ket: I = Kelas Eksperimen ( $X_5$ ), II = Kelas Kontrol ( $X_3$ ),  $O'$  = *Pretest*,  $O''$  = *Posttest*, X = Pembelajaran dengan model PBL, C = kontrol (pembelajaran dengan metode diskusi).

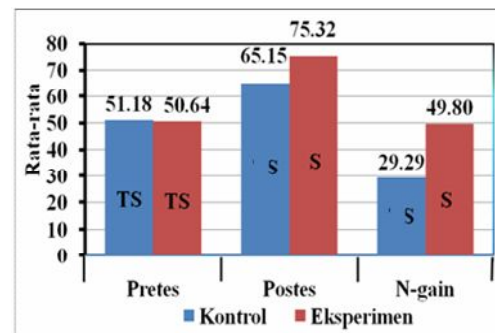
Gambar 1. Desain pretes postes kelompok non ekivalen (dimodifikasi dari Riyanto, 2001:43)

Data pada penelitian ini berupa data kuantitatif yakni data KPM oleh siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara nilai *pretest* dengan *posttest* dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji t dan *Mann whitney-U*, serta data kualitatif yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dan angket tanggapan siswa terhadap model PBL yang dianalisis secara deskriptif.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa KPM oleh siswa mengalami peningkatan (gambar 2), hal ini di dukung oleh peningkatan pada aktivitas siswa (gambar 3) dan tanggapan positif dari siswa terhadap penggunaan

model PBL (gambar 5), yang disajikan sebagai berikut:

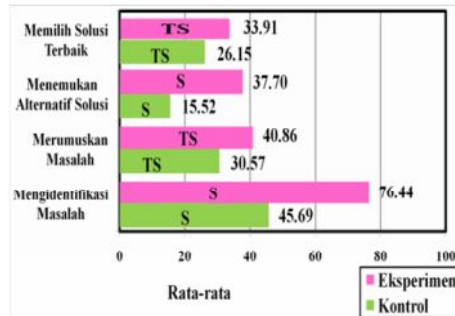


Keterangan : TS= Tidak Signifikan;  
S=Signifikan

Gambar 2. Rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* siswa kelas Kontrol dan Eksperimen

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai *pre test* KPM pada kelas eksperimen berdistribusi normal, namun pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Sebaliknya untuk nilai *post test* KPM pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal dan pada kelas kontrol berdistribusi normal, sehingga untuk pengolahan kedua data tersebut dilanjutkan dengan uji-U. Untuk nilai *N-gain* KPM oleh siswa pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama, yang selanjutnya dianalisis menggunakan uji t. Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa nilai pretes KPM oleh siswa pada kedua kelas tidak berbeda secara signifikan, sedangkan nilai postes dan *N-gain* KPM oleh siswa

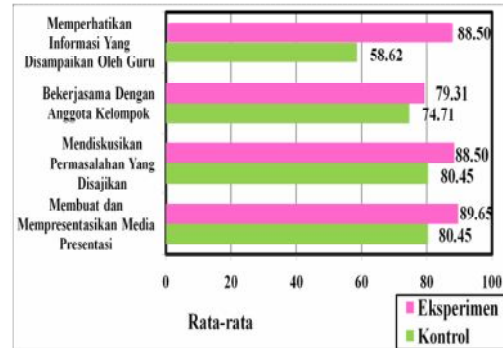
pada kedua kelas berbeda secara signifikan, yaitu nilai *N-gain* KPM oleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.



Gambar 3. Rata-rata *N-gain* pada Indikator KPM oleh siswa kelas Kontrol dan Eksperimen

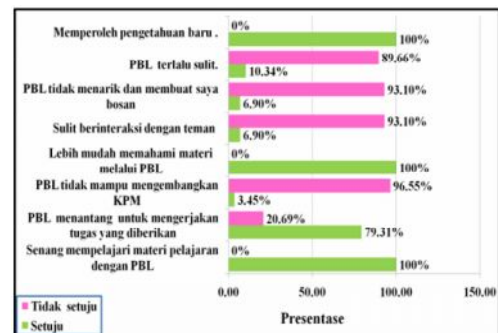
Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa rata-rata *N-gain* indikator mengidentifikasi masalah dan menemukan alternatif solusi pada kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Sedangkan rata-rata *N-gain* indikator merumuskan masalah dan memilih solusi terbaik pada kedua kelas berbeda tidak signifikan.

Selain data KPM oleh siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran juga diamati untuk mengetahui keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Berikut disajikan data aktivitas siswa:



Gambar 4. Persentase aktivitas belajar siswa kelas Kontrol dan Ekperimen per aspek

Merujuk pada gambar 4 diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi 12,89% daripada kelas kontrol. Namun pada aspek mendiskusikan permasalahan yang disajikan, kedua kelas sama-sama berkategori baik.



Gambar 5. Angket tanggapan siswa terhadap penggunaan model PBL

Gambar 5 menunjukkan bahwa semua siswa (100%) merasa senang mempelajari materi pelajaran dengan model PBL Selain itu sebagian besar siswa merasa model PBL menarik, memudahkan siswa berinteraksi, serta menantang siswa untuk mengerjakan tugas yang diberikan

sehingga mampu mengembangkan KPM oleh siswa.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dengan menggunakan uji t dan uji U diketahui bahwa penggunaan model PBL dapat meningkatkan secara signifikan KPM oleh siswa (tabel 13). Merujuk pada tabel 13 diketahui bahwa hasil uji kesamaan dua rata-rata ( $t_1$ ) kedua kelas memiliki rata-rata nilai N-gain yang berbeda signifikan. Hal ini didukung juga dengan hasil uji perbedaan dua rata-rata nilai N-gain ( $t_2$ ) pada kelas yang menggunakan model PBL lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan model PBL. Peningkatan ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muchlish (2012:1) yang menunjukkan bahwa KPM oleh siswa yang diajarkan menggunakan model PBL mengalami peningkatan. Selain itu data angket juga menunjukkan sebagian besar siswa (96, 55%) setuju bahwa model PBL yang diberikan mampu mengembangkan KPM oleh siswa.

KPM oleh siswa mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan dengan model PBL. Karena melalui model ini siswa ikut terlibat aktif dalam kegiatan pemecahan masalah sehingga setiap siswa berkesempatan untuk mengembangkan KPM nya (Ward dalam Dasna dan Sutisna, 2012:3).

Adanya peningkatan KPM oleh siswa juga dipengaruhi oleh aktivitas yang dilakukan siswa selama pelaksanaan pembelajaran. Pada pembelajaran dengan model PBL yang dilaksanakan selama penelitian siswa dituntut untuk memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru mengenai permasalahan yang berkaitan dengan pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan, bekerjasama dengan anggota kelas untuk memecahkan permasalahan tersebut, mendiskusikan hasil pemecahan masalah serta membuat dan mempresentasikan media pemecahan masalah. Aktivitas-aktivitas tersebut akan menunjang peningkatan KPM oleh siswa. Hal ini didukung oleh pernyataan Suradijono yang menyatakan bahwa salah satu kelebihan PBL adalah dapat

meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa (Nikmah, 2010:3). Tahapan awal dalam model PBL yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, melalui tahapan ini siswa dimotivasi untuk mempelajari pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan melalui permasalahan yang disajikan di LKS. Berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa (gambar4) diketahui bahwa 89,65% siswa aktif memperhatikan permasalahan yang disampaikan oleh guru. Artinya masalah yang disampaikan sudah mampu menarik minat siswa untuk ikut terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah. Data angket tanggapan siswa (gambar5) juga mendukung pernyataan tersebut, yakni sebagian besar siswa (93,1%) tidak menyetujui bahwa model PBL dikatakan tidak menarik dan membuat siswa bosan. Selain itu sebagian besar siswa (89,66%) juga menyatakan bahwa model PBL yang mereka jalani tidak terlalu sulit untuk di lakukan.

Pada tahapan selanjutnya semua siswa dikelompokkan ke dalam delapan kelompok dan diberi kesempatan untuk menyelidiki jawaban permasalahan pada LKS.

Selama tahapan ini siswa melakukan aktivitas bekerjasama dengan melakukan pembagian tugas untuk mencari sumber informasi yang mendukung jawaban pemecahan masalah yang akan mereka adopsi. Aktivitas bekerjasama pada kelas yang menggunakan model PBL berkriteria sangat baik dengan presentase 88,50%. Tingginya aktivitas tersebut juga didukung oleh data angket (gambar 5) yang menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil siswa (6, 9%) yang merasa sulit untuk berinteraksi dengan temannya selama pelaksanaan pembelajaran sementara siswa yang lain (93,1%) menyatakan tidak mengalami kesulitan untuk berinteraksi dengan temannya.

Setelah menemukan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang akan mereka pecahkan siswa kemudian melakukan aktivitas diskusi kelas. Data analisis aktivitas siswa pada aspek mendiskusikan permasalahan berkriteria baik (79,31% ), dengan kata lain siswa aktif melakukan diskusi melalui penerapan model pembelajaran PBL. Hal ini dikarenakan pada aktivitas ini siswa dilatih untuk mengemukakan

idinya mengenai permasalahan yang didiskusikan. Berikut disajikan contoh ide yang dikemukakan oleh AF selama diskusi kelas berlangsung:

“Salah satu upaya yang dapat kita lakukan untuk mengurangi dampak negatif dari peningkatan jumlah penduduk terhadap lingkungan yakni dengan menghimbau masyarakat luas untuk ikut berperan dalam menjaga dan melestarikan lingkungan, sehingga walaupun jumlah penduduknya banyak tetapi mereka menjaga lingkungan dan bukan merusaknya”.

Komentar: Ide yang disampaikan tersebut sudah baik, karena siswa sudah mampu mengungkapkan gagasannya mengenai usaha yang harus dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari peningkatan jumlah penduduk.

Pada sintak mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah, siswa dibimbing oleh guru dalam membuat dan mengembangkan media presentasi sehingga saat pelaksanaan presentasi 65,51 % siswa bisa mempresentasikan jawaban pemecahan masalahnya dengan sangat baik. Setelah siswa mempresentasikan hasil pemecahan masalahnya kelas siswa yang lain mengevaluasi proses pemecahan masalah serta memberi tanggapan atau pertanyaan terhadap hasil

pemecahan masalah yang disampaikan oleh kelas yang mempresentasikan jawabannya. Berikut disajikan contoh pertanyaan yang disampaikan oleh RA:

“Menurut kelompok kalian salah satu upaya yang dapat kita lakukan untuk mengurangi dampak negatif dari peningkatan jumlah penduduk terhadap lingkungan yaitu dengan menghimbau masyarakat luas untuk ikut berperan dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Bagaimana cara kita untuk melakukan himbauan tersebut agar efektif dan dapat dilaksanakan secara nyata oleh masyarakat”.

Komentar: Pertanyaan di atas sangat baik karena dari pertanyaan tersebut dapat terlihat bahwa siswa tidak hanya menerima jawaban pemecahan masalah yang disampaikan oleh rekannya, tetapi mereka berusaha menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah tersebut agar solusi akhir yang disampaikan benar-benar efektif.

Pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan kemudian memicu tanggapan dari kelompok lain, akibatnya proses pelaksanaan diskusi setelah presentasi berlangsung efektif. Berikut disajikan contoh jawaban pertanyaan yang disampaikan siswa:



“Ada banyak upaya yang dapat kita lakukan misalnya dengan mengajak masyarakat untuk bergotong-royong membersihkan lingkungan, memasang poster mengenai pelestarian lingkungan di tempat umum atau mengadakan lomba-lomba yang dapat menyadarkan masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan”.

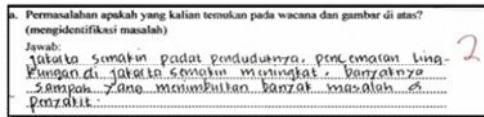
Dari uraian di atas terlihat bahwa model PBL membuat siswa lebih aktif, sehingga dapat meningkatkan KPM oleh siswa. Data angket aktifitas siswa juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (96,55%) setuju bahwa model PBL mampu mengembangkan KPM oleh siswa.

Hal ini sejalan dengan pendapat Hamid (dalam Hertiavi, 2010:5) yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dapat menciptakan lingkungan yang rileks, tidak membuat stress dan mencapai keberhasilan yang tinggi. Pendapat tersebut diperkuat dengan data angket tanggapan siswa yang menyatakan semua siswa (100%) merasa senang dan lebih mudah memahami mempelajari materi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan melalui

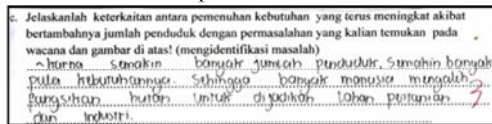
model PBL. Selain itu seluruh siswa (100%) juga merasa memperoleh wawasan/pengetahuan baru tentang materi tersebut.

Hasil uji terhadap tiap indikator KPM menunjukkan peningkatan dengan rata-rata peningkatan berkriteria sedang. Peningkatan tersebut terjadi karena pada model PBL, disajikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi masalah dalam bentuk artikel yang sering dibaca siswa di surat kabar, artinya masalah tersebut memang masalah *real* atau kontekstual yang terjadi di tengah-tengah masyarakat yang dapat mendorong rasa ingin tahu siswa sehingga memunculkan banyak pertanyaan dan motivasi intrinsik (Dasna dan Sutisna, 2010:2). LKS juga dilengkapi gambar yang disajikan membentuk kasus-kasus berhubungan. Kasus-kasus berhubungan dapat membantu pebelajar untuk memahami pokok-pokok permasalahan secara implisit dan membantu siswa dalam mengidentifikasi akar masalah atau sumber utama masalah (Dasna dan Sutisna, 2010: 3).

Berikut ini disajikan contoh jawaban siswa pada indikator mengidentifikasi masalah pada LKS:



Gambar 5. Contoh jawaban siswa pada indikator mengidentifikasi masalah pada LKS 2



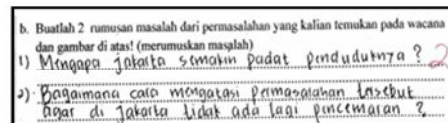
Gambar 6. Contoh jawaban siswa pada indikator mengidentifikasi masalah pada LKS 1

Komentar : Dari contoh pekerjaan siswa dalam LKS pada indikator mengidentifikasi masalah sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu menjawab soal dengan menjelaskan pokok permasalahan yang disajikan pada LKS, serta telah mampu menjelaskan keterkaitan antara permasalahan tersebut dengan peningkatan kebutuhan akibat pertambahan penduduk.

Data peningkatan per indikator KPM oleh siswa menunjukkan peningkatan dengan kriteria tinggi pada indikator mengidentifikasi masalah. Hasil analisis butir soal juga menunjukkan bahwa rerata skor jawaban siswa pada indikator ini telah maksimal.

Pada indikator merumuskan masalah terjadi peningkatan dengan kriteria sedang. Hal ini diduga terjadi karena pada saat mengorientasikan

masalah guru memberikan penjelasan mengenai perumusan masalah, sehingga pada saat pelaksanaan penelitian siswa dapat membuat dua rumusan masalah dengan baik, meskipun dari analisis butir soal masih ada beberapa siswa mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah. Hal ini dibuktikan dengan rerata skor jawaban siswa pada indikator ini yang masih belum maksimal dengan presentase siswa yang berhasil menjawab pertanyaan pada soal postes sebesar 71,26% untuk butir soal nomor 2 dan 58,62% untuk butir soal nomor 6. Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada LKS.

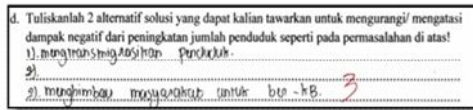


Gambar 7. Contoh jawaban siswa pada indikator merumuskan masalah LKS 2 kelas eksperimen

Komentar : Dari contoh pekerjaan siswa dalam LKS pada indikator merumuskan masalah sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu membuat dua rumusan masalah yang relevan dengan permasalahan yang disajikan

Pada indikator menemukan alternatif solusi siswa menunjukkan peningkatan dengan kriteria sedang. Berikut disajikan contoh jawaban

siswa pada indikator menemukan alternatif solusi:

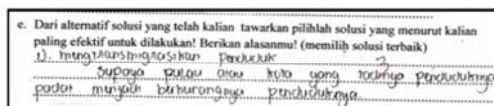


Gambar 8. Contoh jawaban siswa pada indikator menemukan alternatif solusi LKS 2 kelas eksperimen

Komentar : Dari contoh pekerjaan siswa dalam LKS pada indikator menemukan alternatif solusi sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu membuat dua alternatif solusi yang relevan dengan permasalahan yang disajikan

Dari contoh tersebut terlihat bahwa siswa sudah mampu menemukan dua alternatif solusi yang dapat dijadikan solusi pemecahan permasalahan dan dari kedua solusi yang dituliskan dapat diketahui bahwa siswa telah mengidentifikasi masalah sampai pada akar permasalahannya. Oleh karena itu solusi yang ditawarkan dapat menyelesaikan akar masalah dari permasalahan akhir yang disajikan pada LKS.

Indikator KPM memilih solusi terbaik menunjukkan peningkatan dengan kriteria sedang. Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada indikator memilih solusi terbaik:



Gambar 9. Contoh jawaban siswa pada indikator memilih solusi terbaik pada LKS 1

Komentar : Dari contoh pekerjaan siswa dalam LKS pada indikator memilih solusi terbaik sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu memilih alternatif solusi dari dua alternatif solusi yang mereka buat dan menjelaskan alasannya secara logis

Kemampuan memilih solusi terbaik dikembangkan pada kegiatan diskusi kelas. Dalam diskusi kelas, siswa menggunakan pengalaman dan kemampuan berpikirnya untuk memberikan alasan yang logis dalam memilih solusi. Data aktivitas siswa (gambar 4) menunjukkan bahwa kegiatan diskusi yang dilakukan oleh siswa berkriteria baik hal ini diduga menyebabkan kemampuan memilih solusi oleh siswa mengalami peningkatan dengan kriteria sedang. Data analisis butir soal untuk indikator ini juga menunjukkan bahwa 81,61% siswa mampu menjawab pertanyaan untuk butir soal 4 dan 67,24% siswa mampu menjawab pertanyaan untuk butir soal 8.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berpengaruh

secara signifikan terhadap KPM oleh siswa pada materi pokok pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan. Hal ini di dukung oleh hasil penelitian Novriyanti (2012:85) yang menyimpulkan bahwa KPM oleh siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran IPA terpadu berbasis masalah. Penggunaan model PBL juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Sholihah (2008: 69) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran PBL dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran biologi kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta. Selain itu, sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model PBL

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berpengaruh secara signifikan terhadap KPM oleh siswa siswa dan berpengaruh terhadap aktivitas siswa pada materi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa pembelajaran menggunakan model PBL dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan KPM oleh siswa. Selain itu, dalam pelaksanaan penelitian sebaiknya diperhatikan waktu pelaksanaan tiap sintaks sehingga penelitian dapat berjalan sesuai dengan waktu yang ditetapkan dalam RPP.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- BNSP. 2006. *Panduan Umum KTSP*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Dasna, I.W. dan Sutrisna. 2010. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning)*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Hertiavi, M. A., Langlang, H., dan Khanafiyah, S. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Muchlish, E. E. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis*

*Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah di SMP Kota Bengkulu.* FKIP. Universitas Bengkulu.

*Masalah Oleh Siswa.* Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Nikmah. 2010. *Problem Based learning*. Diakses dari <http://nikmah010990.files.wordpress.com> pada Kamis 21 Februari 2013 10.00 a.m.

Novriyati, D. S. 2012. *Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penguasaan Konsep Siswa SMP*. UPI. Bandung.

Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan*. SIC. Jakarta

Sastrawati, E., dkk. 2011. *Problem-Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa*. Universitas Jambi. Jambi

Sholihah, I. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Partisipasi dan Keaktifan Berdiskusi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 2 Surakarta*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

Suwandi, T. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Open-Ended Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan*