

# PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI TERTULIS DAN HASIL BELAJAR

Herlinda Oktarina<sup>1\*</sup>, Tri Jalmo<sup>2</sup>, Berti Yolida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung

\*Corresponding author, telp: 082307226994, email: herlinda.oktarina@yahoo.co.id

**Abstract:** *The effect of Problem Based Learning toward writing communication skill and students' achievement. This study was aimed to determine the effect of Problem Based Learning in improving writing communication skill and students' learning achievement. The design was pretest posttest non-equivalent. The samples were students in class VII<sub>A</sub> and VII<sub>C</sub> selected by purposive sampling. Quantitative data were obtained average score of the pretest, posttest and N-gain were analyzed by using t-test and U-test. Qualitative data was average score of written communication skill and analyzed descriptively. The result showed that writing communication skill in the experiment class had "good" criteria (78,40). The improvement of students' achievement shown by the experiment class mean of N-gain (86,60) was higher than control class (55,10). Therefore, it can be concluded that Problem Based Learning improved writing communication skill and students' achievement significantly.*

**Keywords :** *Problem Based Learning, students' achievement, writing communication skill*

**Abstrak:** *Pengaruh Problem Based Learning terhadap keterampilan berkomunikasi tertulis dan hasil belajar.* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keterampilan berkomunikasi tertulis dan hasil belajar siswa. Desain penelitian adalah *pretest-posttest* kelompok tak ekuivalen. Sampel penelitian ini adalah siswa SMP Nusantara Bandar Lampung kelas VII<sub>A</sub> dan VII<sub>C</sub> yang dipilih secara *purposive sampling*. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai *pretest*, *posttest* dan *N-gain* yang dianalisis menggunakan uji-t dan uji U. Data kualitatif berupa rata-rata nilai keterampilan berkomunikasi tertulis siswa diperoleh dari analisis data secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berkomunikasi tertulis kelas eksperimen berkriteria "baik" (78,40). Peningkatan hasil belajar siswa terlihat pada rata-rata *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 86,60 dibandingkan kelas kontrol sebesar 55,10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* meningkatkan keterampilan berkomunikasi tertulis dan hasil belajar siswa secara signifikan.

**Kata kunci :** *hasil belajar, keterampilan berkomunikasi tertulis, Problem Based Learning*

## PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan proses kegiatan interaksi antara dua unsur manusiawi, yaitu siswa sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar. Proses itu sendiri merupakan mata rantai yang menghubungkan antara guru dan siswa sehingga terbina komunikasi yang memiliki tujuan yaitu tujuan pembelajaran (Istanto, 2012: 1).

Komunikasi sangat penting bagi keberlangsungan hidup, hubungan, pekerjaan dan kesuksesan seseorang. Tanpa komunikasi kehidupan akan mati. Juga karena pentingnya komunikasi maka hampir 99 % manusia menghabiskan aktivitasnya dengan komunikasi. Dalam proses belajar-mengajar, komunikasi bukan sekedar penting atau tidak, tetapi komunikasi yang bagaimana (*how to*) memberikan pengaruh baik, bukan hanya pada efektivitas pengajaran, kemampuan anak didik untuk mengerti tetapi komunikasi yang akan berdampak baik pada sikap, perilaku, mental dan cara berpikir dimasa depan anak-anak peserta didik (Ramly, 2014: 2).

Pemahaman dari arti komunikasi masih kurang dimiliki oleh siswa dan guru. Guru misalnya masih berpikir sempit, hanya mengartikan komunikasi adalah interaksi dua arah dari si pembicara dan si pendengar (siswa) yang bersifat lisan (Suratno, 2011: 2). Komunikasi bisa berupa tulisan, gerak, serta perilaku, dan semuanya itu memiliki makna yang ada korelasinya dengan konsep yang sedang digarap sehingga diharapkan ada pemahaman baru yang akan lebih bijaksana dalam menyikapi aksi-aksi yang terjadi di kelas (Suratno, 2011: 2).

Jika ditinjau dari sifatnya, komunikasi dibagi menjadi dua yaitu komunikasi lisan dan komunikasi tertulis (Purnamawati, 2010: 3). Dalam komunikasi tertulis, penulis terikat dengan konsep atau aturan ejaan tertentu untuk memenuhi syarat sebagai komunikasi tertulis yang baik. Penulis harus memperhatikan struktur kalimat yang *njelimet* agar bisa dipahami oleh pembaca (Niam, 2008: 4). Menulis memiliki banyak manfaat yang dapat dipetik dalam kehidupan ini, diantaranya meningkatkan kecerdasan, mengembangkan daya inisiatif dan kreativitas, mendorong kemauan dan kemampuan mengumpulkan informasi (Dalman, 2014: 6).

Namun pada kenyataannya, keterampilan komunikasi tertulis di dunia pendidikan masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan sedikitnya karya ilmiah Indonesia yang diterima di ranah Internasional. *CIA Word Factbook 2004* mencatat bahwa jumlah karya ilmiah Indonesia hanya sekitar sepertujuh dari jumlah karya ilmiah Malaysia (Priangan, 2014: 1).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Nusantara Bandar Lampung menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah tersebut belum mengembangkan keterampilan berkomunikasi tertulis siswa secara optimal. Hal tersebut dapat dilihat dari laporan, tugas, maupun jawaban siswa dalam menuliskan jawaban, ide dan gagasan yang masih rendah, tulisan siswa belum memenuhi kriteria menulis yang baik, hal ini juga berpengaruh pada hasil belajar siswa yang juga rendah. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA pada tiap tahunnya rendah, sekitar 40% siswa

memperoleh hasil belajar kognitif pada materi pokok peran manusia dalam pengelolaan lingkungan, dengan rata-rata 54,5. Nilai rata-rata tersebut belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 64. Hasil ulangan tersebut masih rendah jika dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar yaitu 100% siswa memperoleh nilai  $\geq 64$ .

Selain itu diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan umumnya hanya menggunakan metode diskusi kelompok. Pembelajaran dengan metode diskusi kelompok yang dilakukan di sekolah tidak meningkatkan keterampilan berkomunikasi tertulis siswa dan hasil belajar siswa karena guru hanya memberikan soal untuk didiskusikan dan persoalan yang didiskusikan tidak bercirikan masalah dan jawaban dari persoalan tersebut telah tersedia dalam buku teks yang dimiliki siswa. Sehingga siswa kurang menguasai materi yang diberikan guru. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi tertulis dan hasil belajar siswa.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2015 di SMP Nusantara Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>A</sub> sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VII<sub>C</sub> sebagai kelas eksperimen yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian adalah *pretest-posttest* non ekuivalen (Sukardi, 2008: 64).

Jenis dan teknik pengambilan data pada penelitian ini berupa data kualitatif yang diperoleh dari lembar keterampilan berkomunikasi tertulis siswa yang dianalisis secara deskriptif, dan data kuantitatif berupa hasil belajar 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*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

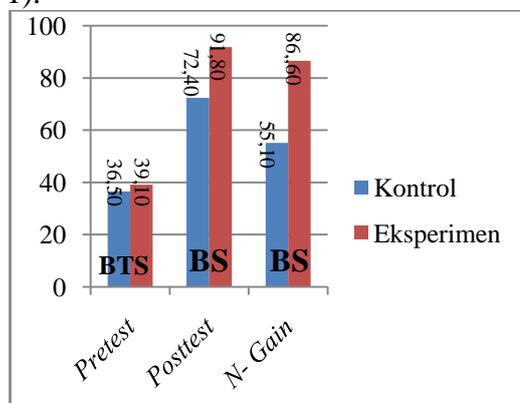
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan berkomunikasi tertulis dan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol .

Tabel 1. Nilai keterampilan berkomunikasi tertulis siswa

Aspek	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria	$\bar{X} \pm Sd$	Kriteria
A	66,20 $\pm$ 0,65	Cukup	83,09 $\pm$ 0,47	Baik
B	64,70 $\pm$ 0,56	Kurang	83,09 $\pm$ 0,47	Baik
C	87,20 $\pm$ 0,60	Sangat Baik	86,03 $\pm$ 0,61	Sangat Baik
D	75,00 $\pm$ 0,65	Baik	76,47 $\pm$ 0,65	Baik
E	78,40 $\pm$ 0,49	Baik	84,31 $\pm$ 0,51	Baik
$\bar{X} \pm Sd$	66,00 $\pm$ 0,06	Cukup	78,40 $\pm$ 0,10	Baik

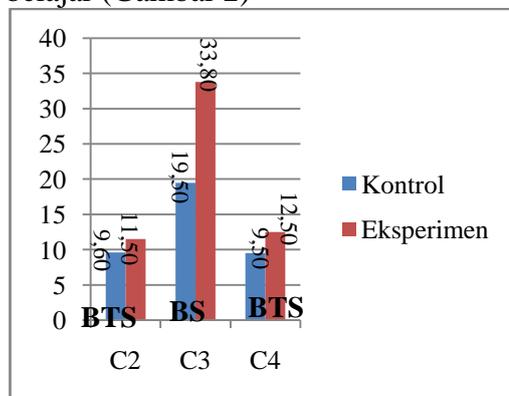
Keterangan: A = Tanggapan/ komentar bersesuaian dengan permasalahan; B = Tanggapan/ komentar dinyatakan secara kritis dan logis; C = Solusi yang tepat; D = Kesimpulan yang logis; E = Pengejaan, tata bahasa, dan kerapihan tulisan.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa rata-rata keterampilan berkomunikasi tertulis siswa, pada kelas kontrol berkriteria “Cukup” sedangkan pada kelas eksperimen berkriteria “Baik”. Untuk aspek D (kesimpulan yang logis) pada kelas kontrol sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Meningkatnya keterampilan berkomunikasi tertulis siswa secara tidak langsung berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* siswa kelas eksperimen dan kontrol

Hasil uji U diketahui bahwa rata-rata *N-Gain* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar siswa juga dianalisis dari rata-rata *N-gain* setiap indikator hasil belajar (Gambar 2)



Gambar 2. Grafik hasil analisis rata-rata *N-gain* setiap indikator hasil belajar.

Hasil uji U menghasilkan bahwa rata-rata *N-gain* indikator C2 dan C4 kelas eksperimen berbeda tidak signifikan dengan kelas kontrol. Pada data rata-rata *N-gain* indikator C3 kelas eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat diketahui bahwa penggunaan model PBL berpengaruh terhadap keterampilan berkomunikasi tertulis (Tabel 1). Hasil analisis data keterampilan berkomunikasi tertulis siswa memiliki kriteria “baik” pada kelas eksperimen. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prima dan Kaniawati (2014: 4) menunjukkan keberhasilan menggunakan model PBL terhadap peningkatan keterampilan berkomunikasi tertulis, kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan kategori lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Meningkatnya keterampilan berkomunikasi tertulis siswa terjadi karena model pembelajaran PBL yang digunakan memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk melatih keterampilan komunikasinya melalui diskusi dalam kelompok dan penugasan yang berbasis masalah nyata (*authentic*) (Tabel 1). Siswa dilatih untuk menganalisis soal yang kemudian menuliskan permasalahan dan pemecahannya dalam lembar kerja diskusi, kemudian siswa perlahan-lahan dapat dengan mudah menyajikan hasil pemecahan masalahnya secara sistematis.

Merujuk pada Tabel 1, untuk indikator A yaitu keterampilan siswa menuliskan tanggapan/komentar memiliki kriteria “baik”. Dalam penelitian ini siswa menuliskan tanggapan/komentar sudah sesuai

dengan tema permasalahan pada wacana *paper* masing-masing (Gambar 3). Hal ini diperkuat oleh Tarigan (2008: 7) bahwa tulisan yang baik memiliki kesatuan dan organisasi yaitu kesesuaian isi yang saling berhubungan. Selain itu, tanggapan/komentar yang dituliskan siswa diayatakan sangat kritis dan logis (Gambar 3). Sesuai dengan data hasil penelitian bahwa kemampuan siswa menuliskan tanggapan/komentar secara kritis dan logis berkriteria “baik” pada Tabel 1, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap suatu permasalahan semakin meningkat. Hal ini diperkuat oleh Abidin (2014: 185) bahwa dengan menulis dapat menghasilkan gagasan yang kritis dan kreatif atas pengetahuan yang sudah dimiliki. Keberhasilan tersebut dapat dilihat berdasarkan contoh tulisan siswa dalam *paper*:

Soal: Bacalah wacana, kemudian berikan tanggapan/komentar, solusi, dan kesimpulan mengenai peran manusia dalam mengatasi pencemaran tanah!

Tanggapan / komentar Menurut saya upaya yang dilakukan oleh Pak Albert benar karena dengan mengubur botol-botol atau kaleng bekas di dalam tanah dapat mencegah populasi nyamuk penyebab DBD yang akan berkembang biak di barang-barang tersebut.

Sesuai  
mudah

Skor 4

Gambar 3. Tulisan siswa kelas eksperimen dalam menuliskan tanggapan/komentar

Selain siswa memberikan tanggapan/komentar secara kritis dan logis, siswa juga memberikan solusi yang tepat agar permasalahan di dalam *paper* tersebut dapat teratasi (Gambar 4). Berdasarkan data hasil penelitian siswa dapat menuliskan solusi sangat tepat untuk masing-masing permasalahan dengan kriteria “sangat baik” (Tabel 1). Hal ini

dikarenakan siswa sudah mampu dalam memberikan solusi pada permasalahan yang ada di wacana masing-masing, dengan kata lain pemahaman siswa terhadap materi sudah semakin meningkat. Keberhasilan tersebut dapat dilihat berdasarkan contoh tulisan siswa dalam *paper* yang memberikan solusi secara tepat.

Soal: Bacalah wacana, kemudian berikan tanggapan/komentar, solusi, dan kesimpulan mengenai peran manusia dalam mengatasi pencemaran tanah!

Solusi: Selain upaya mengubur botol-botol atau kaleng bekas di dalam tanah, juga dapat dilakukan dengan cara membuang sampah pada tempatnya. Tempat terbagi menjadi dua yaitu sampah organik dan non organik serta dengan cara mengolah sampah organik menjadi kompos / pupuk kandang.

Tepat

Gambar 4. Tulisan siswa kelas eksperimen dalam menuliskan solusi yang tepat

Setelah menuliskan solusi, siswa mulai membuat kesimpulan dari tulisan yang mereka buat. Berdasarkan data hasil penelitian, pada kelas eksperimen siswa memiliki kriteria “baik” dalam menuliskan kesimpulan dan pada kelas kontrol siswa juga memiliki kriteria “baik” dalam menuliskan kesimpulan (Tabel 1). Kesimpulan yang dituliskan oleh siswa memiliki hubungan yang saling keterkaitan antara permasalahan, komentar, dan solusi (Gambar 5). Hal ini diperkuat oleh (Dalman, 2014: 5-6) bahwa menulis merupakan sebuah proses mengait-ngaitkan antara kata, kalimat, paragraph maupun antara bab secara logis agar dapat dipahami. Proses ini mendorong seorang penulis harus berpikir secara sistematis dan logis sekaligus kreatif. Menurut Nurjamal dan Sumirat (2011: 12) bahwa tulisan dapat

dikatakan sistematis apabila terdapat relevansi yang baik antara bagian awal/pendahuluan dengan bagian isi dan bagian akhir/penutup tulisan, begitupun sebaliknya. Keberhasilan tersebut dapat dilihat berdasarkan contoh tulisan siswa di *paper* dalam memberikan kesimpulan yang memiliki hubungan saling keterkaitan antara permasalahan, komentar, dan solusi.

Soal: Bacalah wacana, kemudian berikan tanggapan/komentar, solusi, dan kesimpulan mengenai peran manusia dalam mengatasi pencemaran tanah!

Kesimpulan: Jadi, kita harus menjaga lingkungan sekitar terutama pencemaran tanah. Kita harus mengubur botol-botol atau kaleng bekas di dalam tanah agar populasi nyamuk penyebab DBD tidak berkembang biak di barang-barang tersebut.

Gambar 5. Tulisan siswa kelas eksperimen dalam menuliskan solusi yang tepat

Dalam menuliskan ide atau gagasan didalam *paper* tersebut, siswa juga memperhatikan pengejaan, tata bahasa, dan kerapihan tulisan mereka. Sesuai dengan data penelitian bahwa pengejaan, tata bahasa, dan kerapihan tulisan siswa memiliki kriteria “baik” pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol dengan kriteria “baik” (Tabel 1). Sebagian besar siswa telah membuat tulisan yang sangat jelas sehingga pembaca dapat dengan mudah mengerti makna yang dituliskan oleh siswa tanpa membaca berulang-ulang, selain itu pemakaian bahasa sudah menggunakan bahasa yang baik dan benar (Gambar 6).

Soal: Bacalah wacana, kemudian berikan tanggapan/komentar, solusi, dan kesimpulan mengenai peran manusia dalam mengatasi pencemaran tanah!

Tanggapan/Komentar: Menurut saya upaya yang dilakukan oleh Pak Albert benar. Karena dengan mengubur botol-botol atau kaleng bekas di dalam tanah dapat mencegah populasi nyamuk penyebab DBD yang akan berkembang biak di barang-barang tersebut.

Solusi: Selain upaya mengubur botol-botol atau kaleng bekas di dalam tanah, juga dapat dilakukan dengan cara membuang sampah pada tempatnya. Tempat tersebut menjadi dua yaitu sampah organik dan non organik serta dengan cara mengolah sampah organik menjadi kompos/pupuk kandang.

Kesimpulan: Jadi, kita harus menjaga lingkungan sekitar terutama pencemaran tanah. Kita harus mengubur botol-botol atau kaleng bekas di dalam tanah agar populasi nyamuk penyebab DBD tidak berkembang biak di barang-barang tersebut.

Gambar 6. Pengejaan, tata bahasa, dan kerapihan tulisan siswa dalam *paper* (kelas eksperimen)

Setiap indikator keterampilan berkomunikasi tertulis siswa pada kelas eksperimen rata-rata berkriteria “baik” yang menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen rata-rata siswa memiliki keterampilan komunikasi yang baik. Berdasarkan data hasil penelitian (Tabel 1) diketahui bahwa rata-rata keterampilan berkomunikasi tertulis siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi.

Keterampilan berkomunikasi tertulis dapat membawa pengaruh positif bagi siswa. Jika keterampilan berkomunikasi tertulis siswa terlatih dengan baik maka informasi-informasi yang disampaikan dapat diterima baik oleh pembaca yang lain, sehingga informasi yang disampaikan secara baik tersebut membuat siswa akan lebih paham dan mudah memahami tentang suatu materi pembelajaran yang sedang dipelajari. Serta keterampilan berkomunikasi tertulis yang baik ini dapat memberikan pengaruh positif ke hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian oleh Jhonson (dalam Rusman, 2014: 219)

tentang pengaruh positif dari pembelajaran PBL. Salah satu pengaruh positif tersebut adalah meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dengan menggunakan uji U pada Gambar 1 diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Rica (2012: 52) yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui model PBL mengalami peningkatan.

Peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan (Gambar 1) terjadi karena model PBL memiliki sintaks yang memfasilitasi siswa untuk aktif dalam mengonstruksi pengetahuannya melalui suatu masalah yang disajikan. Belajar dengan masalah melalui model PBL memfasilitasi siswa untuk aktif dalam mengemukakan ide/pendapat, bekerjasama dalam kelompok, mencari informasi, mengajukan pertanyaan/pendapat, menjawab pertanyaan, dan mengkomunikasikan hasil diskusi. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Hamalik (2004: 12) bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar maka akan meningkatkan hasil belajar.

Peningkatan hasil belajar siswa juga didukung oleh hasil uji *N-gain* terhadap indikator hasil belajar (kognitif) yaitu indikator C2, C3, dan C4 kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol (Gambar 2). Hasil uji U, untuk indikator kognitif C2 dan C4 rata-rata *N-gain* pada kedua kelas berbeda tidak signifikan, sedangkan untuk indikator kognitif C3 rata-rata *N-gain* nya berbeda signifikan (Gambar 2).

Pada indikator C2 rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen yaitu sebesar 11,50. Indikator C2 adalah kemampuan siswa memahami permasalahan atau materi pembelajaran. Dibandingkan dengan kelas kontrol, rata-rata *N-gain* indikator C2 kelas eksperimen lebih tinggi namun berbeda tidak signifikan (BTS). Hal ini karena sebelum diberi perlakuan, kemampuan pemahaman (C2) pada kedua kelas memang terbilang tidak jauh berbeda, sehingga tidak ada peningkatan yang begitu berarti. Hal ini senada dengan pendapat Johnson dan Johnson (dalam Trianto, 2010: 57) adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Peningkatan indikator C2 ini didukung karena siswa dilatih mengerjakan pertanyaan pada LKS yang mengacu pada pemahaman siswa. Berikut disajikan Contoh jawaban siswa pada LKS untuk indikator C2 yaitu:

2. Tuliskan 2 manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan tersebut yang berkaitan dengan upaya mengurangi pencemaran udara! (C2)

Jawaban:

dengan kegiatan tersebut pencemaran udara berkurang, daerah tempat  
tempat serapan air oksigen bertambah, membuat ss warga lebih  
berisimatif untuk menjaga lingkungan

Gambar 7. Jawaban siswa pada soal indikator C2 (LKS pertemuan 1 Kelas Eksperimen)

Pada C3 rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen yaitu sebesar 33,8. Pada indikator C3 terlihat pada Gambar 2 perbedaan yang signifikan (BS) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, artinya penggunaan model PBL memberikan pengaruh yang signifikan. Dengan menggunakan model PBL pada kelas eksperimen siswa dapat dengan

mudah menjawab soal yang berbasis masalah nyata (autentik), sehingga siswa mampu mengaplikasikan pengetahuannya dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hosnan (2014: 298) bahwa PBL adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) dan bersifat terbuka untuk peserta didik.

Berikut disajikan Contoh jawaban siswa pada LKS untuk indikator C3 yaitu:

5. Pernahkah kamu melihat atau mendengar kerusakan lain di lingkungan sekitar mu? Tuliskan 3 peran yang dapat kalian lakukan untuk mengurangi hal tersebut! (C3)
- Jawaban:  
Pernah.
- 1) Tidak menebang pohon secara sembarangan dan
  - 2) melakukan reboisasi dengan bergotong royong.
  - 2) Tidak membuang sampah sembarangan.
  - 3) Membersihkan selokan setiap minggu sekali  
membersihkan + peranti dengan tepat.

Gambar 8. Jawaban siswa pada soal Indikator C3 (LKS pertemuan 2 Kelas Eksperimen)

Pada indikator C4 rata-rata *N-gain* yaitu sebesar 12,5. Indikator C4 adalah kemampuan siswa menganalisis permasalahan atau materi pembelajaran. Dibandingkan dengan kelas kontrol, rata-rata *N-gain* indikator C4 kelas eksperimen lebih tinggi namun berbeda tidak signifikan (BTS). Meningkatnya kemampuan siswa dalam menganalisis tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mampu menguasai materi pelajaran yang disampaikan. Peningkatan pada indikator kognitif C4 dengan nilai *N-Gain* memiliki rata-rata sedang, hal ini dikarenakan siswa telah dilatih untuk menyelesaikan masalah dengan tingkatan yang lebih tinggi yakni tingkat C4. Hal ini diduga soal sulit dipahami oleh siswa. Sehingga siswa kurang mengerti ketika mengerjakan soal dengan indikator C4. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2007: 73)

yang menyatakan bahwa LKS merupakan bahan untuk latihan pengembangan aspek kognitif. Meningkatnya C4 karena selama proses pembelajaran siswa dilatih untuk menganalisis melalui LKS berikut:

3. Manakah dari upaya tersebut yang memberi pengaruh besar dalam mengurangi pencemaran tanah! Berikan alasannya! (C4)
- Jawaban:
1. yang lebih efektif dan memberikan alasan yg tepat  
Membuat daur ulang Sampah Organik. Serta Mengubah Sampah organik menjadi hiasan atau barang berguna
2. daur ulang Sampah... dapat mengurangi tumpukan Sampah menjadi barang hias

Gambar 9. Jawaban siswa pada soal indikator C4 (LKS pertemuan 1 Kelas Eksperimen)

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran PBL yang disajikan kepada siswa SMP Nusantara Bandar Lampung yang berisikan materi peran manusia dalam pengelolaan lingkungan mampu menarik minat siswa untuk menjadi sumber belajar, hal ini disebabkan karena model pembelajaran PBL memfokuskan permasalahan terhadap siswa sehingga siswa dapat lebih mudah dalam mempelajari materi peran manusia dalam pengelolaan lingkungan.

Dari uraian di atas, diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* pada materi pokok peran manusia dalam pengelolaan lingkungan dapat meningkat hasil belajar siswa secara signifikan dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi tertulis yang kriteria "baik" dengan penggunaan model pembelajaran PBL. Senada dengan pendapat Sukmadinata (2007: 179) bahwa hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan,

tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis dan memecahkan masalah, membuat rencana, dan pembagian kerja, dengan demikian aktivitas dan produk yang dihasilkan dari aktivitas ini mendapatkan penilaian.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berkomunikasi tertulis dengan kriteria "baik" dan meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan, sebaiknya siswa memiliki buku penunjang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Bagi guru, dapat menerapkan model pembelajaran PBL untuk menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi efektif. Bagi sekolah, dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kualitas pembelajaran biologi di sekolah. Bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti keterampilan berkomunikasi tertulis siswa dengan aspek-aspek yang lebih kompleks, sehingga dapat diketahui peningkatan kemampuan berkomunikasi tertulis siswa dengan lebih akurat.

## DAFTAR RUJUKAN

Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.

Dalman, H. 2014. *Keterampilan Menulis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gaya Media.

Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hosnan, M. 2014. *Pembelajaran Saitifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Istanto, D. 2012. *Pentingnya Komunikasi Guru dan Murid*. (Online), (<http://dwi-istanto.blogspot.com/2012/11/pentingnya-komunikasi-guru-dan-murid.html>, diakses 4 Februari 2015).

Niam, M. 2008. *Komunikasi Tertulis Sebuah Keterampilan Intelektual*. (Online), (<https://maulinniam.wordpress.com/2008/09/15/komunikasi-tertulis-sebuah-keterampilan-intelektual/>, diakses 3 Februari 2015).

Nurjamal, D dan Sumirat, W. 2011. *Terampil Berbahasa*. Bandung: Alfabeta.

Priangan, A. 2014. *Budaya Menulis di Zona Perguruan Tinggi*. (Online), (<http://prianganaulia.blogspot.com/2014/02/budaya-menulis-di-zona-perguruan-tinggi.html>, diakses 4 Februari 2015).

- Prima, E. C dan Kaniawati. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Penguasaan Konsep Elastisitas Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 5 No. 3, 35-37 (Online), (<https://www.academia.edu/3606343.html>, diakses 3 Februari 2015).
- Purnamawati, E. 2010. *Jenis-jenis Komunikasi*. (Online), (<http://belajarkomunikasi2009.blogspot.com/2010/03/jenis-jenis-komunikasi.html>, diakses 4 Februari 2015).
- Ramly, A. T. 2014. *Pentingnya Komunikasi Dalam Proses Belajar Mengajar*. (Online), (<http://pumpingpublisher.com/blog/pentingnya-komunikasi-dalam-proses-belajar-mengajar/>, diakses 4 Februari 2015).
- Rica, M. H. 2012. *Perbandingan Hasil Belajar IPA Siswa antara Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. (Skripsi). Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Edisi Kedua. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kom-petisi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.S. 2007. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suratno. 2011. *Pentingnya Komunikasi dengan Siswa*. (Online), (<http://suratnomath.blogspot.com/2011/04/pentingnya-komunikasi-dengan-siswa.html>, diakses 4 Februari 2015).
- Tarigan, H. G. 2008. *Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.