

**PENGARUH MEDIA AUDIO-VISUAL MELALUI
MODEL PBM TERHADAP AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA**

(ARTIKEL)

**Oleh
RAISA RAMADHANI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2013**

**PENGARUH MEDIA AUDIO-VISUAL MELALUI
MODEL PBM TERHADAP AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA**

Raisa Ramadhani¹, Darlen Sikumbang², Rini Rita T. Marpaung²
Email: chocobearrie_chup@yahoo.com HP: 08980779980

ABSTRAK

This study was an experimental study with a pretest posttest non-equivalent groups design. The research samples were students in the class X₆ and X₅ which selected by cluster random sampling technique. The research data were quantitative and qualitative. The quantitative data obtained from pretest, posttest and N-Gain, then there were statically analyzed by t-test. The qualitative data were learning activities of student and the questionares of student's response in using media audio-visual by implementing PBM model that were analyzed descriptively. The result of research showed that using media audio-visual by implementing PBM model can not increase student learning as significant with an average value of N-Gain was 0,41. Learning activities included problem solving (87,5%) and make an idea (80,5%) were increase, most student (93,5%) gave positif response to using media audio-visual by means of PBM model.

Penelitian ini merupakan studi eksperimen dengan desain pretes postes kelompok non ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas X₆ and X₅ yang dipilih dengan teknik *Cluster random sampling*. Data penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari nilai pretes, postes dan *N-gain*, kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji-t. Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa dan angket tanggapan siswa terhadap penerapan media audio visual melalui model PBM yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media audio-visual melalui model PBM pada kelas eksperimen tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dengan rata-rata nilai N-Gain 0,41. Aktivitas belajar siswa mencangkup bekerja sama dalam memecahkan masalah (87,5%) dan menuliskan pendapat/ide (80,5%) meningkat, sebagian besar siswa (93,5%) memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media audio visual melalui model PBM.

Kata kunci : aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, media audio-visual, model pembelajaran berbasis masalah

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Lampung

² Staf Pengajar Pendidikan Biologi Universitas Lampung

PENDAHULUAN

Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dengan aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan, negara (Depdiknas, 2003 :1).

Dalam peningkatkan mutu pendidikan, pelajaran ilmu pengetahuan alam memiliki peran yang penting, terutama biologi yang memerlukan aktivitas siswa dalam mempelajari permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam dan berbagai permasalahan yang terkait dengan penerapannya untuk membangun teknologi guna mengatasi permasalahan dalam kehidupan masyarakat sehingga diperlukan wahana bagi siswa dalam mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut pengetahuannya untuk

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006:iv). Senada dengan itu Takwin (dalam Paidi, 2010:11) bahwa siswa dilatih untuk aktif dan mampu memecahkan masalah dapat membantu siswa membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang berguna untuk siswa memperoleh pengetahuan yang bermakna dan dapat menghadapi masalah di kehidupan nyata.

Pada kenyataannya menurut Trianto (2009:5) bahwa masalah utama pendidikan formal (sekolah) saat ini adalah masih rendahnya hasil belajar peserta didik yang merupakan hasil kondisi pembelajaran konvensional yang dalam proses pembelajaran memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuannya secara mandiri. Rendahnya hasil belajar yang terjadi di SMA Negeri 8 Bandar Lampung dari hasil wawancara pada Desember 2012 diketahui bahwa masih rendahnya hasil belajar dan aktivitas siswa pada mata pelajaran biologi. Hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya siswa (58%) yang belum

mencapai KKM, untuk KKM pembelajaran biologi yang dicapai sebesar 70. Selain itu proses kegiatan pembelajaran kurang inovatif, pembelajaran masih *teacher centered* tanpa menggunakan model pembelajaran serta multimedia interaktif. Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi, diduga kurang efektif, menyebabkan siswa diam dan terkadang tidak mendengarkan penjelasan guru. Siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran seperti dilatih untuk memecahkan masalah, sehingga pembelajaran yang terjadi kurang bermakna dan kurang memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini bisa membuat proses pembelajaran tidak maksimal dan kurangnya pemanfaatan fasilitas multimedia sebagai media dalam pembelajaran juga berpengaruh terhadap kegiatan belajar mengajar seperti yang diungkapkan Asyhar (2011:8) dengan adanya fasilitas multimedia yang menyediakan media audio visual sebagai media pembelajaran dapat menyalurkan pesan dan informasi dengan sumber terencana yang menyebabkan proses belajar menjadi efektif dan efisien.

Oleh karena itu diperlukan suatu media seperti media audio visual yang diterapkan melalui model saat proses pembelajaran yang dapat membuat proses belajar menjadi efektif dan efisien. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa adalah model PBM. Dengan penggunaan media audio visual. melalui model PBM siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang ada dengan penyajian sumber pembelajaran dan masalah yang lebih menarik dan nyata sehingga siswa akan lebih aktif dalam mengkonstruksi pembelajarannya dan Menurut Sanjaya (2011:220) pembelajaran dengan model PBM dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan memudahkan siswa untuk memahami isi pelajaran.

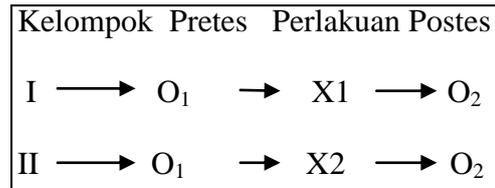
Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Audio Visual Melalui Model PBM terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada keterkaitan antara kegiatan manusia terhadap kerusakan, pencemaran dan pelestarian lingkungan (Kuasi

Eksperimental pada Siswa Kelas X Semester Genap SMA Negeri 8 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013)''

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media audio visual melalui model PBM terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok keterkaitan antara kegiatan manusia dengan kerusakan, pencemaran dan pelestarian lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei di SMA Negeri 8 Bandar Lampung semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X₅ sebagai kelas kontrol dan siswa kelas X₆ sebagai kelas eksperimen yang dipilih dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest-posttest equivalen*. Sehingga Struktur desain dalam penelitian ini di gambarkan sebagai berikut :



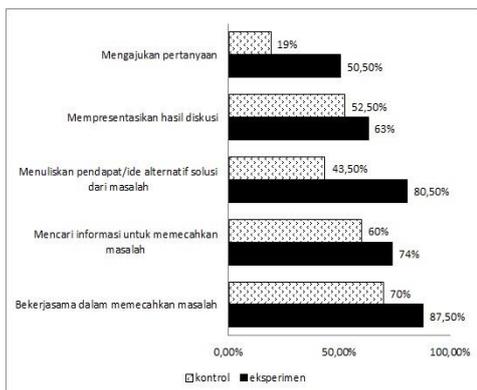
Ket: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O₁ = *Pretes*; O₂ = *Post test*; X1 = Perlakuan media audio-visual melalui model pembelajaran berbasis masalah; X2 = Perlakuan metode diskusi); (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43).

Gambar 1. Desain pretes-postes kelompok non ekuivalen

Jenis data pada penelitian ini adalah data kualitatif yaitu data deskriptif yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dan data angket tanggapan siswa. Data kuantitatif berupa data hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai pretes dan postes dan kemudian diperoleh *N-gain* yang dianalisis secara statistik dengan uji-t dan *Mann whitney-U*

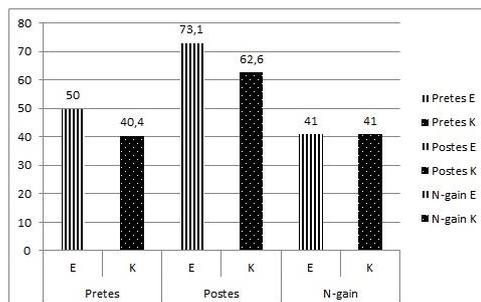
HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini berupa data aktivitas, hasil belajar, dan tanggapan siswa terhadap penerapan media audio visual melalui model PBM. Untuk aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan yang disajikan sebagai berikut



Gambar 2. Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

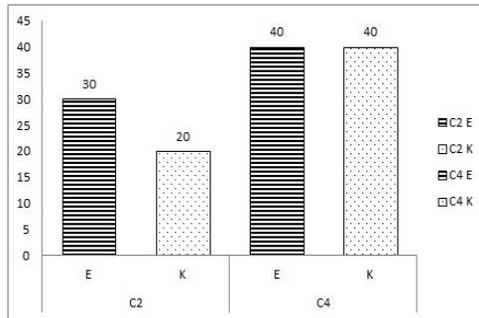
Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen untuk aspek menuliskan pendapat/ide alternatif solusi dari masalah dan bekerjasama dalam memecahkan masalah berkriteria tinggi. Sedangkan untuk aspek mencari informasi untuk memecahkan masalah, mempresentasikan hasil diskusi, mengajukan pendapat tergolong sedang. Hasil rata-rata keseluruhan aktivitas siswa dapat dinyatakan bahwa aktivitas pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Untuk Hasil Belajar oleh siswa diperoleh dari hasil pretes, postes, dan *N-gain* pada kelas yang menggunakan media audio visual melalui model PBM. Data selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut ini



Gambar 3. Rata-rata nilai pretes, postes dan *N-gain* siswa kelas kontrol dan eksperimen.

Ket: BS : Berbeda signifikan, BTS : tidak berbeda signifikan

Berdasarkan gambar 3. diketahui bahwa rata-rata nilai pretes, postes dan *N-gain* oleh siswa pada kedua kelas.. Ketika dilakukan uji normalitas terhadap nilai pretes dan *N-Gain* diketahui ternyata data tidak berdistribusi normal kemudian dilanjutkan Uji U (*Mann-Whitney U*) dan didapat data berkriteria berbeda tidak signifikan. Untuk rata-rata nilai pretes yang dilakukan uji normalitas dan Uji U (*Mann-Whitney U*) didapat data berkriteria berbeda signifikan. Hasil analisis rata-rata *N-gain* untuk setiap indikator hasil belajar oleh siswa selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

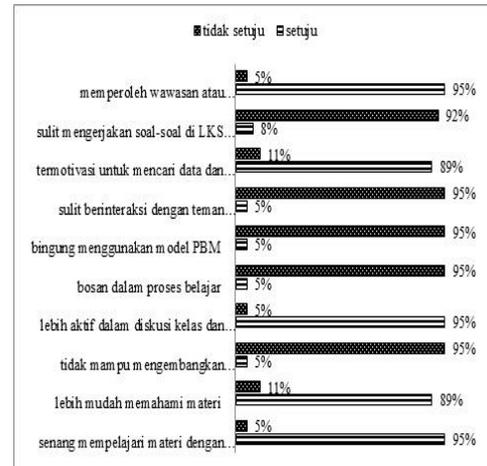


Gambar 4. Rata-rata *N-gain* indikator kognitif (C2,C4) pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Ket: Kel = Kelompok; E = Eksperimen; K = Kontrol; BTS = berbeda tidak signifikan; BS = berbeda signifikan

Gambar 4. menunjukkan bahwa dari Hasil uji kesamaan dua rata-rata. Untuk rata-rata indikator kognitif C2 pada kelas eksperimen dan kontrol ketika dilakukan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney U* data tidak berdistribusi normal dan berkriteria berbeda tidak signifikan. Hal serupa terjadi untuk rata-rata indikator C4 pada kelas eksperimen dan kontrol, ketika data diuji dengan uji normalitas dan uji *Mann-Whitney U* diperoleh data tidak berdistribusi normal dan berbeda tidak signifikan.

Data tanggapan siswa terhadap penggunaan model PBM dilakukan melalui penyebaran angket. Pada gambar di bawah ini dipaparkan tentang tanggapan 38 siswa terhadap penggunaan media audiovisual melalui model PBM.



Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap penggunaan model PBM.

Diketahui bahwa semua siswa (95%) merasa senang pada materi pokok keterkaitan kegiatan manusia terhadap kerusakan, pencemaran dan pelestarian lingkungan dengan model PBM, sehingga siswa (89%) mudah memahami materi dan siswa (95%) mampu mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Semua siswa (95%) merasa lebih aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas serta mudah berinteraksi dengan teman selama proses belajar. Siswa (89%) termotivasi untuk mencari data/informasi dari berbagai sumber (buku dan internet) sehingga siswa (92%) mudah dalam mengerjakan soal di LKS serta siswa (95%) memperoleh wawasan/pengetahuan baru tentang materi yang dipelajari.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dan analisis data penelitian bahwa penggunaan media audio visual melalui model PBM berpengaruh tidak signifikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Suwandi (2012:60) yang menunjukkan hasil belajar siswa yang menggunakan model PBM terjadi peningkatan. Meskipun penggunaan media audio visual melalui PBM diketahui tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan Namun data angket menunjukkan sebagian besar siswa (93,5 %) setuju bahwa penggunaan media audio visual melalui model PBM mempermudah dan membantu mereka dalam proses pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dan data dari hasil observasi aktivitas belajar siswa dan analisis data aktivitas belajar siswa menunjukkan kelas eksperimen yang menggunakan media audio visual melalui model PBM lebih unggul dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan diskusi pada aspek bekerjasama dalam memecahkan masalah,

menuliskan pendapat / ide alternatif solusi dari masalah dan mengajukan pertanyaan kelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sanjaya (2011:220) bahwa pembelajaran dengan model PBM memiliki beberapa keunggulan bahwa diantaranya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Media audio visual yang digunakan melalui model PBM menjadikan pembelajaran menjadi lebih menarik dan membuat siswa bersemangat dalam belajar. Seperti yang diungkapkan oleh Arsyad, (2007:8) semakin banyak alat indera yang digunakan dalam menerima dan mengolah informasi semakin besar informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Hal ini didukung dengan pendapat sebagian besar siswa (89%) yang merasa lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan melalui media audio visual. Model PBM memiliki sintaks yang memfasilitasi siswa untuk memahami materi melalui suatu masalah yang disajikan dalam media audio visual dan siswa juga diberikan LKS berbasis masalah, sehingga menuntut siswa aktif

mencari informasi dan mengajukan pertanyaan. Aktivitas mencari informasi dan mengajukan pertanyaan berkriteria sedang, meskipun demikian kualitas pertanyaan yang diberikan oleh siswa pada kelas eksperimen tergolong baik. Berikut contoh pertanyaan yang diberikan oleh Pratama

“apakah setiap kegiatan yang kita lakukan akan selalu berdampak terhadap lingkungan ?.”

Komentar: Pertanyaan di atas sesuai dengan materi pembelajaran yaitu keterkaitan antara kegiatan manusia terhadap kerusakan, pencemaran dan pelestarian lingkungan pada saat diskusi kelompok berlangsung. Pertanyaan tersebut sangat baik menunjukkan keingintahuan siswa pada materi yang sedang dibahas.

Siswa juga aktif dalam diskusi kelas yang berlangsung, selain bertanya, siswa juga dituntut untuk dapat menjawab pertanyaan. Berikut ini contoh jawaban yang diberikan untuk Naafi Pratama H. P kurang lebih sebagai berikut:

“menurut kami iya, setiap hal yang kita kerjakan pastinya akan berkaitan dengan lingkungan sekitar, entah itu akan berdampak buruk atau baik bagi lingkungan, contohnya kita membuat aliran air (selokan) itu baik untuk kita, tapi bagi lingkungan sekitar ? dan jika akhir selokan tersebut hanya berakhir ke satu lubang dan tidak dialirkan lagi maka bukan saja berdampak pencemaran tanah, namun bau menyengatnya juga yang akan merugikan kita “

Komentar: jawaban ini baik, karena siswa mampu menjawab pertanyaan sesuai dengan pertanyaan yang ditujukan saat diskusi berlangsung.

Sedangkan hasil observasi untuk kelas kontrol, walaupun berkriteria rendah dengan rata-rata persentase 49, kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi memiliki beberapa aspek yang berkriteria sama dengan kelas eksperimen yaitu mencari informasi untuk memecahkan masalah dan mempresentasikan hasil diskusi yang sama-sama berkriteria sedang, hal ini karena dalam metode diskusi pada dasarnya memang ada pembagian kelompok-kelompok dan presentasi hasil diskusi yang juga ada dalam pada model PBM dan menyebabkan kelas eksperimen hanya mendapat kriteria sedang yaitu satu tingkat lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang berkriteria rendah. Berdasarkan hasil penelitian untuk hasil belajar siswa. Penggunaan media audio visual melalui model PBM berpengaruh tidak signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dengan berbeda tidak signifikannya nilai postes dan *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil kesamaan dua rata-rata *N-Gain* indikator kognitif C2 dan C4 juga demikian, keduanya berbeda tidak signifikan terhadap

kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diduga hal ini disebabkan perbedaan peningkatan dalam hasil belajar siswa yang tidak signifikan. Perbedaan peningkatan yang tidak signifikan terhadap hasil belajar dapat disebabkan dari proses pembelajaran, model, metode, media, dan siswa-siswa yang terlibat penelitian.

Proses pembelajaran terbagi atas kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup, dan sebelum kegiatan pendahuluan biasanya dilaksanakan pretes dan postes yang dilakukan pada akhir pembelajaran untuk kedua kelas, kemudian terdapat proses pemaparan materi yang biasanya terdapat pada kegiatan inti. Proses pemaparan materi ini merupakan proses yang penting karena merupakan sumber pemahaman siswa yang kemudian akan mereka aplikasikan untuk menjawab soal yang ada dalam pretes-postes dan LKS yang diberikan. Dalam penelitian ini diduga adanya kesenjangan dalam proses pemaparan materi, yaitu materi yang diberikan seperti penjelasan untuk materi pokok, media audio visual dan gambar-

gambar kurang sesuai dengan soal yang ada pada pretes-postes dan LKS sehingga siswa tidak mampu mengaplikasikan materi dipahami untuk menjawab soal-soal.

Kedua kelas yang terlibat penelitian dipilih melalui teknik cluster random sampling yang ternyata kedua kelas ini memiliki kemampuan sama dalam (homogen) dan memiliki sifat adaptasi dan kompetisi yang baik terhadap perlakuan diberikan. Ketika kelas eksperimen diberikan media audio visual melalui model PBM dan kelas kontrol hanya diberikan metode diskusi ternyata hasil observasi aktivitas belajar siswa kelas eksperimen hanya unggul berkriteria sedang, yaitu hanya satu tingkat diatas kelas kontrol yang berkriteria rendah, hal ini dikarenakan kedua kelas sama-sama dibagi dalam kelompok-kelompok diskusi yang menyebabkan adanya sifat kerja sama, mengajukan pendapat mencari informasi dan akhirnya akan mempresentasikan hasil diskusinya. Untuk mengerjakan permasalahan yang disajikan di LKS kelas eksperimen menggunakan media audio visual, sedangkan LKS kelas kontrol menggunakan gambar,

dengan sama-sama terlibatnya indera penglihatan di kedua media tersebut maka informasi yang di dapat oleh kedua kelas akan sama.

Selain beberapa penjelasan sebelumnya, keanehan nilai rata-rata *N-Gain* dan rata-rata indikator kognitif juga dipengaruhi oleh nilai pretes dan postes, tidak ada peningkatan dan minimnya nilai pretes postes menyebabkan nilai rata-rata *N-Gain* dan rata-rata indikator kognitif juga rendah. Meskipun begitu analisis butir soal untuk soal tipe C4 dengan rata-rata skor jawaban siswa sudah mampu mendekati atau mencapai nilai maksimal. Berikut ini merupakan contoh LKS yang mendukung C4:

1. Setelah kalian menyaksikan media audio visual tersebut, jelaskan kegiatan apa yang dilakukan pada media audio visual tersebut!
Yang dilakukan di kegiatan tersebut adalah pekerja tersebut menambang pasir di sungai gendol dengan jumlah banyak untuk dijual / digunakan bahan bangunan yang menyebabkan lingkungan di sungai gendol menjadi rusak.

Gambar 6. Contoh jawaban siswa untuk indikator C4 (pada LKS kelas eksperimen pertemuan 1)
 Komentar: Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa telah mampu menjawab soal dengan cukup baik. Sehingga siswa mendapat skor 3 Kemampuan siswa menjelaskan antara kegiatan manusia dengan apa yang terjadi pada sungai gendol yang terjadi pada wacanamedia audio visual menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan menganalisis.

Sedangkan untuk peningkatan indikator kognitif pemahaman (C2) siswa memiliki kriteria sedang, hal ini dikarenakan siswa dilatih untuk dapat memahami suatu masalah. Berikut ini merupakan contoh LKS yang mendukung C2:

3. Apakah dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari kegiatan tersebut?
Tanah sekitar menjadi gersang sehingga tanaman di sekitar tidak ada yang tumbuh. Sungai yang mengalir di lingkungan tersebut sudah tidak ada lagi, udara di lingkungan tersebut akan menjadi panas dan kering.

Gambar 7. Contoh jawaban siswa untuk indikator C2 (pada LKS kelas eksperimen)

Komentar: Jawaban di atas untuk indikator C2 dengan skor tiga menunjukkan bahwa siswa telah mampu menjelaskan dampak antara kegiatan manusia dengan lingkungan. Setelah dilakukan analisis butir soal terlihat bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan pada soal nomor dua mengenai tujuan dan manfaat dari kegiatan penambangan tersebut terhadap lingkungan. Diduga karena kurang cermatnya siswa dalam mengamati video dan memahami soal. Berikut contoh jawaban mengenai tujuan dan manfaat dari kegiatan penambangan terhadap lingkungan :

2. Apakah tujuan dan manfaat dilakukannya kegiatan tersebut?
Untuk mendapatkan keuntungan. Menjualnya pasir dapat dijual untuk bahan bangunan & dijual.

Gambar 8. Contoh jawaban siswa untuk indikator C2 (mengenai dampak sungai yang tercemar limbah pabrik)

Komentar : Jawaban siswa di atas memperoleh nilai satu karena siswa belum mampu menguraikan tujuan dan manfaat penambangan yang terjadi)

Berdasarkan beberapa uraian di atas terhadap beberapa analisis soal sebagian sudah ada yang yang mampu mendekati dan mencapai nilai maksimal dan sebagian lagi kesulitan dengan ini berarti belum sepenuhnya siswa paham dan mendapat makna dari proses pembelajaran yang berlangsung. Ketidakhadiran siswa juga berpengaruh terhadap nilai *N-Gain* karena apabila ada yang tidak mengikuti pretes dan postes salah satunya maka akan menghasilkan nilai minus. Dengan beberapa uraian dan penjelasan di atas mewakili hasil pembelajaran yang berbeda tidak signifikan dan juga berarti adanya pengaruh peningkatan aktivitas tidak selalu berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar juga, yang tidak sejalan dengan Hamalik (2003:12) yaitu adanya peningkatan aktivitas belajar siswa akan meningkatkan hasil belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual melalui model PBM berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa, namun berpengaruh tidak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok keterkaitan kegiatan manusia terhadap kerusakan, pencemaran dan pelestarian lingkungan.

Saran yang dapat disampaikan untuk kepentingan penelitian antara lain disarankan menggunakan media audio visual melalui model PBM sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil karena dapat melibatkan murid secara tidak langsung dalam masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, dan karena penerapan model pembelajaran PBM membutuhkan waktu yang cukup lama dan disarankan agar pembentukan kelompok dilakukan pada waktu sebelum jam dimulainya proses pembelajaran, agar lebih mengefisienkan waktu. Selain itu pemilihan kelas dilakukan dengan purposive random cluster yaitu

sesuai dengan kebutuhan peneliti, untuk menghindari kelas-kelas dengan siswa yang jarang masuk agar penelitianpun berjalan dengan baik karena siswa hadir semua saat penelitian .

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2000. *Media Pengajaran*. Pt Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Asyhar, R. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada Pers. Jakarta.
- BSNP. 2006. *Standar dan Kompetensi Dasar Untuk SMA/MA Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Hamalik, O. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Bandung
- Paidi. 2010. *Model Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di SMA*. Artikel Semnas FMIPA 2010 UNY. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132048519/Artikel%20Semnas%20FMIPA2010%20UNY.pdf> pada Selasa, 18 Oktober 2011 4.37 a.m.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan*. SIC. Jakarta
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta.
- Sanjaya, M.Pd, Dr. Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Suwandi, Tri. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Open-Ended Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Oleh Siswa Pada Materi Pokok Keanekaragaman Hayati (2010/2011)*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana. Jakarta

