

## PENGGUNAAN PENILAIAN AUTENTIK UNTUK MENILAI KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI SISWA MELALUI MODEL *JIGSAW* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

**Hega Fisia Romdon<sup>1</sup>, Aa Juhanda<sup>2</sup>, Suhendar<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Sukabumi, <sup>2,3</sup>Dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

**Abstrak:** Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan penilaian autentik pada model pembelajaran *jigsaw* untuk menilai kemampuan berkomunikasi siswa pada materi pencemaran lingkungan. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa SMA yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X MIA6 SMAN 3 Kota Sukabumi. Pengambilan data dilakukan selama tahap perencanaan, tahap pelaksanaan serta tahap akhir. Pada tahap perencanaan melakukan kajian literatur, pada tahap pelaksanaan, kelas dibagi menjadi enam kelompok masing-masing kelompok berjumlah lima orang dengan model *jigsaw* dimana setiap anggota kelompoknya mendapatkan tugas mempresentasikan materi tentang pencemaran lingkungan kemudian setiap anggota kelompok melakukan penilaian autentik dan pada tahap akhir terdapat kuis berupa soal uraian. Instrumen yang digunakan berupa *peer assessment*, *self assessment*, lembar observasi, soal uraian dan rubrik penilaiannya, angket, wawancara dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan penggunaan penilaian autentik pada model *jigsaw* dapat mengungkap indikator-indikator komunikasi siswa berdasarkan skor rata-rata rubrik penilaian komunikasi terkait pencemaran lingkungan pada komunikasi lisan kategori cukup (75,83%) dan komunikasi tulisan kategori baik (83%). Guru dan siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penilaian autentik, serta penilaian autentik yang dikembangkan memiliki keunggulan dan keterbatasan dalam pelaksanaannya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian autentik dapat menilai kemampuan komunikasi siswa.

**Kata Kunci:** *penilaian autentik, peer assessment, self assessment, model pembelajaran jigsaw, kemampuan komunikasi, pencemaran lingkungan.*

### PENDAHULUAN

Kemampuan berkomunikasi ditinjau dari sifatnya dapat dibedakan menjadi kemampuan berkomunikasi lisan dan kemampuan berkomunikasi tulisan (Effendi, 2003). Komunikasi lisan dapat berupa penyampaian informasi secara langsung salah satunya melalui kegiatan presentasi sedangkan komunikasi tulisan dapat berupa peta konsep, bagan, grafik, gambar, simbol-simbol, dan diagram. Komunikasi lisan dan tulisan diperlukan dalam sains termasuk biologi.

Pentingnya komunikasi baik secara lisan maupun tulisan akan berpengaruh terhadap aktifitas siswa dalam mengajukan dan menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat merangsang siswa dalam berkomunikasi. Salah satunya adalah model pembelajaran *jigsaw*.

Kemampuan berkomunikasi lisan dan tulisan merupakan salah satu jenis kemampuan kerja ilmiah siswa dalam pembelajaran. Apabila kemampuan kerja

ilmiah telah dikembangkan dalam pembelajaran, maka harus diikuti pula oleh penggunaan alat penilaian atau evaluasi yang sesuai. Penilaian autentik adalah suatu penilaian belajar yang merujuk pada situasi atau konteks “dunia nyata”, yang memerlukan berbagai macam pendekatan untuk memecahkan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah bisa mempunyai lebih dari satu macam pemecahan.

Berdasarkan analisis yang peneliti dapatkan di salah satu sekolah di sukabumi ada beberapa persoalan mengenai kemampuan komunikasi pada saat presentasi, kebanyakan dari siswa mempunyai keberagaman dalam belajar. Kemampuan komunikasi siswa pasti berbeda-beda tingkatannya, karena cara belajar setiap siswa juga berbeda-beda. Kemampuan komunikasi siswa di sekolah tersebut belum sesuai dengan harapan peneliti. Komunikasi memegang peranan penting dalam pembelajaran, setiap orang memerlukan komunikasi dalam perbendaharaan informasi yang lebih banyak.

Hanya saja, dalam proses pembelajarannya guru sering kesulitan pada saat menilai proses pembelajaran secara langsung, sehingga nilai yang diberikan guru terhadap kemampuan komunikasi siswa yaitu nilai kelompok yang dijadikan nilai individual siswa.

Penilaian proses dalam kelompok tidak praktis dan sangat merepotkan. Selain itu, kemungkinan besar guru, tidak dapat mendampingi di setiap kelompok ketika proses pembelajaran berlangsung dikarenakan pertimbangan jumlah siswa yang banyak, materi pelajaran yang banyak, sementara waktu pembelajaran sempit.

Salah satu materi pembelajaran biologi yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi lisan dan tulisan siswa dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw adalah materi pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan mudah untuk dibagi menjadi beberapa bagian sehingga mendukung karakteristik model pembelajaran jigsaw. Lebih lanjut, materi pencemaran lingkungan merupakan materi yang kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi bahan yang menarik untuk dikomunikasikan.

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Siswa kelas X MIA6 Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Kota Sukabumi tahun ajaran 2014/2015 dijadikan subjek pada penelitian ini. Pada penelitian ini pemilihan subjek dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dilakukan berdasarkan pertimbangan yang sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian (Sugiyono, 2009).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang digunakan siswa yaitu *peer assessment* (Penilaian antar teman) dan *self assessment* (penilaian diri) dan lembar observasi yang digunakan guru yang digunakan saat presentasi menggunakan model *jigsaw*. Soal uraian penilaian komunikasi tulisan, angket tanggapan siswa, wawancara guru yang

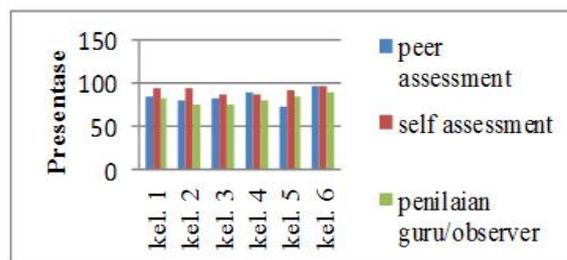
dilakukan di akhir pembelajaran serta catatan lapangan.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

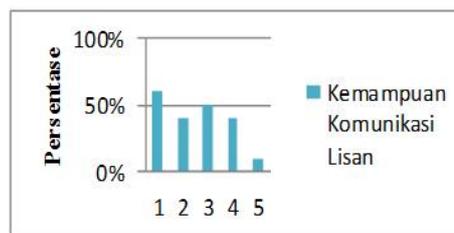
**1. Kemampuan Komunikasi Siswa**

Pada penelitian ini, kemampuan komunikasi yang diukur yaitu komunikasi lisan dan komunikasi tulisan. Adapun hasil penilaian autentik *peer* dan *self assessment*, penilaian guru/observer adalah seperti terlihat pada gambar 4.1.



**Gambar 4.1 Grafik Kemampuan Komunikasi Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Menggunakan Penilaian Autentik Melalui Model Jigsaw**

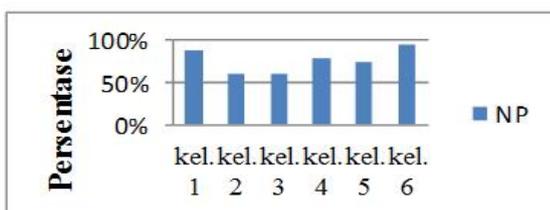
Pada penelitian ini, indikator yang digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi lisan adalah lima indikator sesuai menurut Suzana dalam Afifah (2011). Adapun pencapaian kemampuan komunikasi lisan sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi lisan adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Grafik Kemampuan Komunikasi Siswa Sesuai Dengan Indikator Komunikasi Lisan**

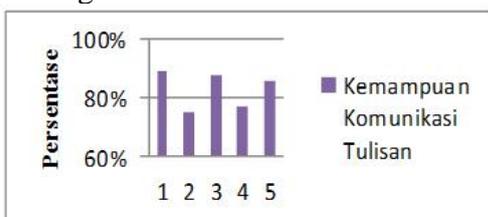
**Keterangan:** (1) menjelaskan kesimpulan yang diperoleh, (2) menafsirkan solusi yang diperoleh, (3) memilih cara yang paling tepat dalam menyampaikan penjelasannya, menggunakan tabel, gambar, (4) model untuk menyampaikan penjelasan, (5) merespon suatu pertanyaan dari siswa lain dalam bentuk argumen yang meyakinkan.

Pengolahan skor rerata penilaian autentik *peer assessment* dan *self assessment* dan lembar observasi dilakukan dengan cara merekapitulasi data yang diperoleh dari penilaian yang dilakukan siswa dibandingkan dengan penilaian guru atau observer dan selanjutnya dihitung menggunakan rumus Purwanto (2009). Hasil perolehan skor rerata kemampuan komunikasi lisan siswa kemudian dikategorisasikan berdasarkan skala kategori kemampuan *peer assessment* dan *self assessment*. Adapun nilai persen (NP) yang diperoleh adalah sebagai berikut.



Gambar 4.3 Grafik Nilai Persen (NP) yang Dicari atau Diharapkan yang sesuai dengan Guru/Observer

Untuk mengungkap kemampuan komunikasi tulisan siswa, adanya indikator kemampuan komunikasi tulisan menurut Ross dalam Nurlaelah (2009). Adapun pencapaian kemampuan komunikasi tulisan sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi tertulis adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4 Grafik Kemampuan Komunikasi Siswa Sesuai Dengan Indikator Komunikasi Tulisan

**Keterangan:** Indikator 1 menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel, dan secara aljabar ; indikator 2 menyatakan hasil dalam bentuk tertulis; indikator 3 menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep sains dan solusinya; indikator 4 membuat strategi ilmiah dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tertulis; indikator 5 menggunakan bahasa ilmiah dan simbol secara tepat.

## 2. Tanggapan Siswa Terhadap Serangkaian Pembelajaran yang Dilakukan

Untuk memperoleh tanggapan siswa terhadap serangkaian pembelajaran yang dilakukan maka digunakan lima pernyataan angket dalam mengungkapkannya. Adapun hasil tanggapan siswa tersebut tersaji pada Gambar 4.8 berikut.



Gambar 4.5 Grafik Tanggapan Siswa Terhadap Serangkaian Pembelajaran Yang Dilakukan

**Keterangan:** (1) tidak nyaman dengan kehadiran observer; (2) mendapatkan pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian pembelajaran menggunakan penilaian autentik melalui model *jigsaw*; (3) dapat meningkatkan pembelajaran setelah mengikuti pembelajaran model *jigsaw* dan penilaian autentik; (4) berusaha menampilkan kemampuan terbaik saat presentasi agar sesuai dengan kriteria yang dinilai; (5) tidak suka dengan serangkaian pembelajaran model *jigsaw* dan penilaian autentik pada materi pencemaran lingkungan.

### B. Pembahasan

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa implementasi penilaian autentik dalam mengungkap kemampuan komunikasi lisan siswa melalui model *jigsaw* ditelusuri dengan menggunakan *peer assessment*, *self assessment*, penilaian guru/observer. Adanya skor rubrik penilaian *peer* dan *self assessment* serta lembar observasi untuk menilai komunikasi lisan menunjukkan siswa mampu melakukan penilaian sesuai indikator komunikasi lisan. Dalam penilaian autentik keterlibatan siswa sangat penting karena siswa adalah sebuah tujuan dari suatu pembelajaran, untuk mengembangkan dan memaksimalkan potensi yang dimiliki. Penilaian autentik adalah pengukuran yang bermakna secara signifikan

atas hasil belajar siswa untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Hasil penilaian yang dilakukan siswa *peer assessment*, *self assessment* dan penilaian guru/observer pada saat pembelajaran menggunakan model *jigsaw* (Gambar 4.1) menunjukkan bahwa tingkat ketidaksesuaian dengan penilaian guru/observer adalah *self assessment* karena siswa belum terbiasa menilai diri sendiri sesuai dengan indikator atau kriteria yang ditentukan. Hal ini sesuai dengan Suwandi (2011) bahwa penilaian autentik yaitu *self assessment* memiliki kelemahan diantaranya adalah belum berpengalaman dalam menilai diri sendiri dan cenderung akan membaik-baikkan hasil penilaian terhadap dirinya sendiri.

Secara umum capaian kemampuan komunikasi yang terungkap melalui penilaian autentik pada beberapa indikator komunikasi lisan (Gambar 4.2) tingkat kesesuaian yang paling tinggi yaitu pada indikator 1 sebanyak (60%) menjelaskan kesimpulan yang diperoleh. Pada indikator ini siswa diharapkan dapat mengungkapkan kesimpulan pada materi yang diberikan yaitu pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, pada indikator ini memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi. Sedangkan tingkat yang paling rendah memiliki kesesuaian dengan guru/observer indikator 5 (10%) merespon suatu pertanyaan dari siswa lain dalam bentuk argumen yang meyakinkan. Pada indikator ini siswa dituntut untuk dapat menjawab pertanyaan yang diberikan temannya. Namun, banyak siswa yang tidak dapat menjawab dan memberikan alasan yang meyakinkan. Penilaian yang dilakukan siswa yaitu *peer* dan *self assessment*, sebagian siswa menilai dengan asal, dan kurang mampu untuk menilai temannya dan merasa tidak percaya diri dalam menilai Kemampuan komunikasi lisan siswa sesuai indikator komunikasi lisan pada kategori cukup mencapai (75,83%).

Pada saat melakukan penilaian model pembelajaran yang digunakan adalah model *jigsaw* dan penilaian dilakukan berdasarkan

kelompok asal. Sehingga pada saat presentasi siswa mudah mengkomunikasikan hasil diskusi di kelompok ahli kepada temannya, sesuai tanggung jawab perseorangan. Sehingga siswa mudah untuk menilai kemampuan komunikasi lisan antar anggota kelompoknya di kelompok asal. Adanya ketidaksesuaian rerata siswa dalam pencapaian kemampuan komunikasi mereka dikarenakan adanya perbedaan skor siswa yang diperoleh melalui rubrik penilaian kemampuan komunikasi yang diberikan guru/observer dengan skor yang diperoleh melalui *peer assessment* dan *self assessment*. Beberapa kemungkinan penyebab hal tersebut adalah kemampuan komunikasi lisan siswa yang sesungguhnya hanya diketahui oleh siswa itu sendiri dari pada oleh guru, tidak terbiasanya siswa dalam melakukan *peer* dan *self assessment*. Oleh karena itu, rubrik penilaian komunikasi lisan perlu digunakan bersamaan dan tidak bisa dipisah karena saling melengkapi kelemahan masing-masing guna sebagai bahan refleksi siswa dan guru. Jadi, guru dan siswa dapat saling belajar dari fenomena ini. Guru belajar dalam meningkatkan keahliannya dalam menilai dan mengembangkan indikator pada rubrik, sedangkan siswa belajar untuk mengenali temannya dan dirinya dengan lebih baik.

Kemampuan komunikasi tulisan menggunakan soal uraian. Berdasarkan pada indikator komunikasi tulisan (Gambar 4.4), berupa soal uraian yang diberikan di akhir pembelajaran tujuannya guru ingin lebih mengetahui lebih banyak tentang kemampuan komunikasi siswa yaitu komunikasi tulisan (Lampiran C.6). Capaian rerata pada kelima indikator yang paling tinggi adalah indikator 1 (89%) menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel, dan secara aljabar. Pada indikator ini siswa dituntut untuk mendeskripsikan atau menggambarkan permasalahan mengenai pencemaran lingkungan. Kemampuan komunikasi tulisan siswa sangat baik, hampir seluruhnya siswa mampu menjawab sesuai dengan rubrik yang

sudah ditentukan. Sedangkan capaian rerata paling rendah indikator 2 (75%) menyatakan hasil dalam bentuk tertulis. Pada indikator ini siswa dituntut menjelaskan maksud gambar permasalahan lingkungan dan solusinya, soal berupa grafik. Sebagian siswa dapat menjelaskan dengan benar namun sebagian siswa lain menjelaskan kurang tepat atau tidak sesuai dengan rubrik yang sudah ditentukan. Banyak siswa yang terkecoh dengan gambar yang ditampilkan. Sehingga kemampuan komunikasi tulisan siswa dari kelima indikator mencapai kategori baik (83%).

Berdasarkan hasil pencapaian komunikasi lisan dan tulisan yang terungkap bahwa komunikasi tulisan memiliki perolehan rata-rata persentase lebih tinggi dibandingkan dengan komunikasi lisan, hal ini dikarenakan banyak siswa yang memiliki pengetahuan, namun belum percaya diri saat mempresentasikan hasil kepada temannya sedangkan saat mengerjakan soal siswa lebih banyak waktu dan lebih percaya diri untuk menuangkan hasil berupa tulisan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.

Berdasarkan tanggapan siswa tentang serangkaian pembelajaran yang dilakukan seluruhnya siswa mendapatkan pengetahuan baru, meningkatkan pembelajaran dengan mengikuti serangkaian pembelajaran menggunakan penilaian autentik melalui model *jigsaw* pada materi pencemaran lingkungan. Siswa menanggapi positif terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan data hasil penelitian terkait tanggapan guru terhadap penggunaan penilaian autentik untuk menilai kemampuan berkomunikasi siswa melalui model *jigsaw* pada materi pencemaran lingkungan, guru memberikan tanggapan positif pada pelaksanaan penelitian ini. Guru tertarik dalam menggunakan penilaian autentik saat pembelajaran terutama terkait penilaian komunikasi siswa. Penilaian sebagai seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh guru dan para siswanya dalam menilai diri sendiri, yang kemudian digunakan sebagai informasi

yang dapat digunakan sebagai umpan balik untuk mengubah, membuat modifikasi kegiatan pembelajaran (Majid, dkk, 2014).

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya, penelitian ini memiliki kendala yaitu siswa belum terbiasa melakukan penilaian autentik *peer* dan *self assessment* dengan model pembelajaran *jigsaw* dan masih kurang percaya diri untuk dapat menilai dan dinilai. Sesuai dengan hasil catatan lapangan (Lampiran C.9) pada saat menilai siswa merasa takut penilaian yang diberikan baik kepada temannya maupun kepada dirinya sendiri salah atau tidak sesuai. Senada dengan Zulrahman (2007) *peer assessment* memiliki kelemahan adalah: 1) kurang mampu untuk menilai temannya dan merasa tidak percaya diri dalam menilai, 2) terdapat perbedaan pemahaman penilai akan materi sehingga memberi efek terhadap penilaian sedangkan *self assessment* salah satu kelemahannya adalah belum berpengalaman dalam menilai diri sendiri sehingga butuh pelatihan secara intensif.

Hasil analisis terhadap kemampuan komunikasi yang diperoleh dari *peer assessment*, *self assessment*, penilaian guru/observer, soal uraian, angket, wawancara dan catatan lapangan pada hasil penelitian di atas, secara umum penilaian autentik yang dikembangkan untuk menilai kemampuan komunikasi dapat digunakan. Hal ini dibuktikan dengan adanya beberapa keunggulan dan kelemahan yang terungkap pada penilaian autentik untuk menilai komunikasi siswa belajar ikut menilai pada saat presentasi sesuai kriteria, model ini dapat mempertajam daya kritis karena siswa selalu mencari dan menemukan sesuatu dengan teliti untuk diberikan catatan/komentar. Selain itu lembar kegiatan siswa (LKS) yang diberikan kepada kelompok jenisnya berbeda mengenai konsep pencemaran lingkungan (Pratiwi, D.A *et al*, 2007). Tujuannya agar siswa memiliki tanggung jawab masing-masing, dan aktif sesuai dengan ciri dari model pembelajaran *jigsaw*. Artinya pembelajar ini dapat memberi pengalaman siswa belajar menilai

secara objektif sesuai kriteria. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi tulisan menggunakan soal uraian karena soal uraian mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam kalimat yang bagus, gaya bahasa dengan caranya sendiri dan mengetahui sejauh mana siswa mendalami sesuatu masalah yang ditekankan.

Pada penelitian ini, selain memiliki keunggulan seperti di atas juga terdapat beberapa kelemahan. Adapun kelemahannya adalah kurang mampu untuk menilai temannya dan merasa tidak percaya diri dalam menilai, hubungan persahabatan, perasaan suka yang mungkin akan mempengaruhi penilaian, siswa mungkin kurang informasi apabila tanpa adanya intervensi guru. Kemampuan komunikasi baik lisan maupun tulisan dilakukan dengan menggunakan penilaian yang berbeda sehingga serangkaian pembelajaran yang dilakukan membutuhkan waktu yang cukup lama.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan penggunaan penilaian autentik pada model *jigsaw* dapat mengungkap indikator-indikator komunikasi. Jadi, penggunaan penilaian autentik *peer assessment*, *self assessment*, lembar observasi dan soal uraian dapat menilai kemampuan komunikasi baik lisan maupun tulisan. Guru dan siswa menanggapi positif terhadap penggunaan penilaian autentik untuk menilai komunikasi melalui model *jigsaw*, meskipun dalam pelaksanaannya masih memiliki keterbatasan dalam menilai kemampuan komunikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Afifah, Nurul. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Penerapan Pendekatan Creative Problem Solving (CPS) (Suatu Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 14*

*Bandung)*. Skripsi FMIPA Pendidikan Matematika UPI: Tidak Diterbitkan.

Arikanto, S. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT BumiAksara.

Effendi, O. (2003). *Ilmu, Teori, dan Komunikasi*. Bandung: PT Citra AdityaBakti.

Majid, A dan Aep S. Firdaus.(2014). *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: Interes Media.

Nurlaelah, E. (2009). *Pencapaian daya dan Kreativitas Matematik Mahasiswa Calon Guru Melalui Pembelajaran Berdasarkan Teori Apos*. Disertasi Doktor Pada SPS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.

Sugiyono.(2009). *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan ke 7. Bandung: Alfabeta.

Pratiwi, D.A et al. (2007). *BIOLOGI*. Jakarta :Erlangga

Purwanto, (2008). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: PustakaPelajar.

Suwandi, Sarwiji. (2011). *Model-model asesmen dalam pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.

Zulrahman. (2007). *Self dan Peer assessment sebagai penilaian formatif dan sumatif*. [Oline].

Tersedia: <http://zulharma79.wordpress.com/2007/05/29/self-dan-peer-assessment-sebagai-penilaian-formatif-dan-sumatif.html>. [6Maret2015].