

# PENERAPAN *PEER ASSESSMENT* DAN *SELF ASSESSMENT* PADA TES FORMATIF HIDROKARBON UNTUK *FEEDBACK* SISWA SMA KELAS X

Wiwi Siswaningsih, Gebi Dwiyanti, dan Cahya Gumilar

Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA  
Universitas Pendidikan Indonesia

## ABSTRAK

Penelitian dengan judul “Penerapan *Peer Assessment* dan *Self Assessment* Pada Tes Formatif Hidrokarbon Untuk *Feedback* Siswa SMA Kelas X” ini bertujuan memberikan *feedback* kepada siswa untuk meningkatkan pengetahuannya serta mendapatkan metode penilaian yang inovatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penerapan *peer assessment* dan *self assessment* dilaksanakan melalui enam tahapan. Rincian keterlaksanaan setiap tahapan yaitu tahap pemotivasian siswa (75,44%), tahap pelatihan *peer assessment* dan *self assessment* (71,05%), tahap pelaksanaan tes formatif dan pemberian *feedback* (59,65%), tahap pelaksanaan *peer assessment*, *self assessment* dan pemberian *feedback* (90,35%), tahap keterlaksanaan pengkomunikasian hasil (100%), serta tahap pemanfaatan hasil (78,95%). Subjek penelitian penelitian ini adalah siswa SMA kelas X sebanyak 19 orang. Dalam pelaksanaan *peer assessment*, sebanyak 47,37% siswa berkategori sangat baik, 31,58% siswa berkategori baik, 15,79% siswa berkategori cukup, dan 5,26% siswa berkategori kurang. Dalam pelaksanaan *self assessment*, sebanyak 57,89% siswa berkategori sangat baik, 15,79% berkategori baik, dan 26,32% siswa berkategori cukup. Sebanyak 63,16% siswa merasa puas dengan *feedback* yang diberikan dengan menggunakan rubrik *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon. Sebanyak 63,16% siswa merasa memperoleh manfaat berupa *feedback* dari rubrik *peer assessment* dan *self assessment*. Tahap pemotivasian dan pelatihan yang kurang maksimal menyebabkan pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment* kurang optimal.

**Kata Kunci:** feedback, hidrokarbon, peer assessment, self assessment

## ABSTRACT

The purpose of this study entitled "Implementation of Peer and Self Assessment To Hydrocarbons Formative Tests as a Feedback of Grade X Students of Senior High School" was to give the students a feedback to improve their knowledge and to get an innovative assessment method as well. Method used on this study was descriptive. Implementation of peer and self assessment was done through six stages. They were motivating students (75.44%), training of peer and self assessment (71.05%), implementing of formative tests and giving feedback (59.65%), implementing of peer assessment, self assessment and giving feedback (90.35%), communicating results (100%), and utilizing the results (78.95%). The subjects of the study were 19 grade X students of senior high school. From the implementation of peer assessment, there were 47.37% of students categorized as excellent, 31.58% of students categorized as good, 15.79% of students categorized as adequate, and 5.26% of students categorized less. While from the implementation of self-assessment, there were 57.89% of students categorized as excellent, 15.79% of students categorized as good, and 26.32% of students categorized as adequate. A total of 63.16% of students were satisfied with the feedback given by using peer and self assessment rubric in hydrocarbons formative test. A total of 63.16% of students felt obtaining benefits as a feedback from peer and self assessment rubric. Motivating and training stages were not quite maximal, so the implementation of peer and self assessment were not quite optimal as well.

**Keyword:** feedback, hydrocarbons, peer assessment, self assessment

## PENDAHULUAN

Zulharman (2007) mengemukakan telah terjadi perubahan paradigma pendidikan dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Perubahan paradigma pendidikan dari *teacher centered* menjadi *student centered* membawa konsekuensi siswa perlu terlibat dalam penilaian (Sutrisno, 2012). Metode evaluasi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif diantaranya *peer assessment* dan *self assessment*.

Metode *peer assessment* dan *self assessment* dapat dilaksanakan pada tes formatif (Zulharman, 2007). Menurut Orsmond (2004) salah satu fungsi dari *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif adalah untuk mendapatkan *feedback*.

Menurut Weaver dalam Bedford (2007) umpan balik (*feedback*) merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran dan perkembangan siswa. Dengan adanya *feedback*, siswa dapat mengetahui sejauh mana materi pembelajaran dapat dikuasainya dan mengoreksi kemampuan dirinya sendiri. Berdasarkan fakta di lapangan, guru jarang sekali memberikan *feedback* kepada siswa, karena terkendala oleh waktu yang tersedia sangat terbatas.

Materi tes formatif yang diujikan pada siswa adalah hidrokarbon. Alasan pemilihan materi hidrokarbon ini didasari oleh pemaparan Kurniawati (2011) tentang karakteristik materi hidrokarbon yang sebagian besar merupakan konsep-konsep abstrak, namun aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari cukup banyak. Dalam Kurniawati (2011) dijelaskan bahwa guru cenderung meminta siswa membaca materi hidrokarbon secara mandiri tanpa adanya klarifikasi dari guru untuk memastikan siswa telah memahami materi, akibatnya siswa hanya menghafal tanpa benar-benar memahami materi.

Materi hidrokarbon merupakan materi pra syarat untuk mempelajari materi senyawa karbon di kelas XII sehingga jika siswa tidak memahami materi hidrokarbon, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi senyawa karbon yang akan dipelajari di kelas XII. Dengan metode *peer assessment*

dan *self assessment* ini diharapkan siswa dapat mengetahui sejauh mana materi pembelajaran dapat dikuasainya dan mengoreksi kemampuan dirinya sendiri melalui *feedback* yang diberikan.

Penelitian ini bertujuan memberikan *feedback* kepada siswa untuk meningkatkan pengetahuannya serta untuk mendapatkan metode penilaian yang inovatif.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X sebanyak 19 orang dari salah satu SMA yang ada di kota Bandung pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. Proses penelitian ini dilakukan studi pendahuluan dimana di dalamnya meliputi studi kepustakaan dan analisis materi. Kemudian dilakukan pembuatan instrumen penelitian berupa soal tes formatif, lembar *feedback* yang terdiri atas lembar *feedback* biru dan merah, rubrik penilaian tes formatif, rubrik *peer assessment* dan *self assessment*, angket serta pedoman wawancara. Kemudian instrumen tersebut divalidasi oleh dua orang validator yang kompeten dalam bidang tersebut. Hasil validasi tersebut mendapatkan perbaikan dan digunakan dalam penelitian.

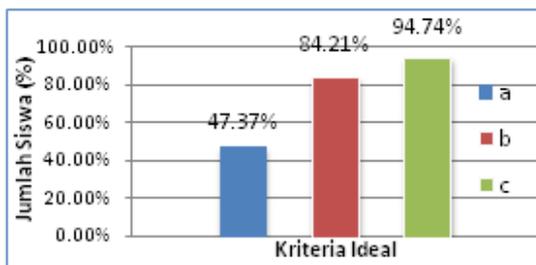
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pelaksanaan Penerapan Peer Assessment dan Self Assessment pada Tes Formatif Hidrokarbon

Pelaksanaan penerapan *peer assessment* dan *self assessment* pada materi hidrokarbon terdiri atas enam tahapan kegiatan yaitu pemotivasian siswa, pelatihan *peer assessment* dan *self assessment*, pelaksanaan tes formatif dan pemberian *feedback*, pelaksanaan *peer assessment*, pelaksanaan *self assessment* dan pemberian *feedback*, pengkomunikasian hasil, dan pemanfaatan hasil.

Pada tahapan ini siswa diberi informasi mengenai pengertian, tujuan, manfaat *peer assessment* dan *self assessment*, serta

keunggulan *peer assessment* dan *self assessment* dibandingkan dengan jenis penilaian lain. Hasil pengolahan data mengenai ketercapaian kriteria ideal pada tahap pemotivasian terdapat pada Gambar 1.



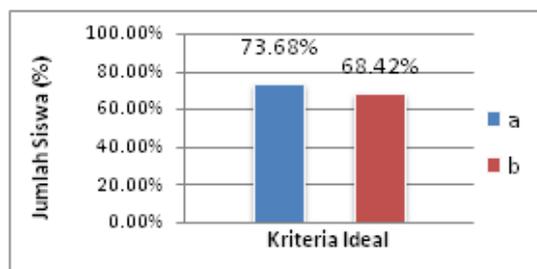
**Gambar 1. Hasil Angket untuk Tahapan Motivasi Siswa**

**Keterangan:**

- (a) Siswa mengetahui tujuan dan manfaat dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment*.
- (b) Siswa merasa antusias terhadap pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment* yang akan dilakukan.
- (c) Siswa setuju dengan dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment*.

Berdasarkan hasil pengolahan angket tersebut diketahui bahwa sebanyak 47,37% siswa mengetahui tujuan dan manfaat dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment*, dengan kata lain secara umum siswa cukup mengetahui tujuan dan manfaat dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment*. Persentase antusiasme siswa terhadap pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment* adalah sebesar 84,21%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat antusias terhadap pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*. Sebanyak 94,74% siswa menyetujui pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*. Siswa sangat setuju pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment* dikarenakan teknik penilaian tersebut merupakan hal baru bagi siswa, sehingga menimbulkan rasa ingin tahu yang tinggi.

Tahap pelatihan adalah tahapan saat siswa diberikan penjelasan mengenai teknis pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*. Hasil pengolahan data mengenai ketercapaian kriteria ideal pada tahap pelatihan terdapat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Hasil Angket untuk Tahapan Pelatihan *Peer Assessment* dan *Self Assessment***

**Keterangan:**

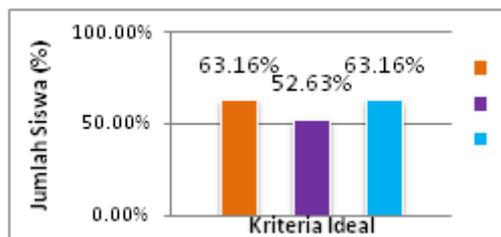
- (a) Siswa mengetahui dan mengerti kriteria penilaian tes formatif yang digunakan dalam *peer assessment* dan *self assessment*.
- (b) Siswa mengerti dengan prosedur yang harus dilakukan dalam *peer assessment* dan *self assessment*.

Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui penilaian siswa yang menyatakan mengetahui dan mengerti mengenai kriteria penilaian tes formatif yang digunakan dalam *peer assessment* dan *self assessment* adalah sebesar 73,68%. Secara umum siswa sangat mengetahui dan sangat mengerti mengenai kriteria penilaian tes formatif yang digunakan dalam *peer assessment* dan *self assessment*. Sebanyak 68,42% siswa menyatakan mengerti dengan prosedur yang harus dilakukan dalam *peer assessment* dan *self assessment*. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa sudah mengerti prosedur yang harus dilakukan dalam *peer assessment* dan *self assessment*. Penyebab ketidakpahaman siswa mengenai kriteria penilaian dan juga prosedur penilaian tes formatif yang digunakan dalam *peer assessment* dan *self assessment* adalah teknik penilaian yang digunakan merupakan hal yang baru bagi siswa, sehingga siswa belum bisa membayangkan prosedurnya secara utuh.

Pada tahapan pelaksanaan tes formatif dan pemberian *feedback*, siswa melaksanakan tes formatif berbentuk soal uraian sebanyak 20 soal. Pada tes formatif ini diberikan petunjuk berupa lembar *feedback* biru yang berisi petunjuk untuk menjawab pertanyaan dan lembar *feedback* merah yang merupakan jawaban dari soal tersebut. Lembar *feedback* biru hanya boleh digunakan ketika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal, sedangkan lembar *feedback* merah hanya

boleh digunakan jika siswa tersebut sudah menggunakan lembar *feedback* biru.

Hasil pengolahan data mengenai ketercapaian kriteria ideal pada tahap pelaksanaan tes formatif dan pemberian *feedback* terdapat pada Gambar 3



**Gambar 3. Hasil Wawancara untuk Pelaksanaan Tes Formatif dan Pemberian *Feedback*.**

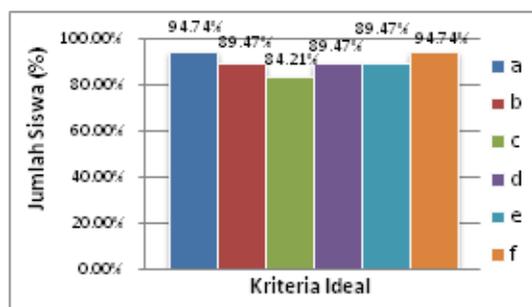
**Keterangan:**

- Siswa puas dengan *feedback* yang diberikan dengan menggunakan petunjuk lembar biru dan merah.
- Siswa merasa lembar *feedback* tersebut bisa menggantikan *feedback* yang biasa guru berikan di kelas.
- Siswa merasa lembar biru dan merah bermanfaat sebagai petunjuk dan *feedback*.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa sebanyak 63,16% siswa merasa puas dengan *feedback* yang diperoleh dari lembar *feedback* biru dan merah yang terdapat pada tes formatif. Sebanyak 52,63% siswa berpendapat bahwa lembar *feedback* biru dan merah bermanfaat sebagai petunjuk dan *feedback*, dengan kata lain siswa menyatakan bahwa lembar *feedback* biru dan merah cukup bermanfaat sebagai petunjuk dan *feedback*, sehingga memudahkan siswa dalam menjawab soal karena berisi petunjuk yang dapat mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan dengan benar. Selain itu, secara umum siswa menganggap *feedback* yang diberikan dengan lembar *feedback* biru dan merah dapat menggantikan *feedback* yang biasa diberikan guru di kelas. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil pengolahan data wawancara siswa dengan persentase sebesar 63,16%.

Pada tahap pelaksanaan *peer assessment*, *self assessment*, dan pemberian *feedback*, siswa melakukan dua pekerjaan, yaitu *peer assessment* dan *self assessment*. Untuk

pelaksanaan *peer assessment*, siswa menilai hasil pekerjaan rekannya dalam menjawab soal tes formatif hidrokarbon dengan cara mengisi rubrik *peer assessment* sedangkan untuk pelaksanaan *self assessment*, siswa menilai sendiri hasil pekerjaannya dalam menjawab soal tes formatif hidrokarbon dengan cara mengisi rubrik *self assessment*. Hasil pengolahan data mengenai ketercapaian kriteria ideal pada tahap *peer assessment*, *self assessment* dan pemberian *feedback* terdapat pada Gambar 4



**Gambar 4. Hasil Angket untuk Tahap Pelaksanaan *Peer Assessment*, *Self Assessment* dan Pemberian *Feedback***

**Keterangan:**

- Siswa bersikap jujur dan objektif saat melakukan *peer assessment* terhadap tes formatif rekannya.
- Siswa tidak memberikan penilaian yang lebih terhadap rekannya.
- Siswa bersikap jujur dan objektif saat melakukan *self assessment* terhadap tes formatif dirinya sendiri.
- Siswa tidak memberikan penilaian yang lebih terhadap dirinya sendiri.
- Siswa tidak merasa dirugikan dengan digunakannya *peer assessment* dan *self assessment* untuk menilai tes formatif.
- Siswa dapat mengetahui kemampuan mengerjakan tes formatif dengan dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment*.

Berdasarkan hasil angket diketahui bahwa saat pelaksanaan *peer assessment* sebanyak 94,74% siswa bersikap jujur dan sebanyak 89,47% siswa tidak memberikan penilaian yang lebih terhadap dirinya sendiri. Sebanyak 84,21% bersikap jujur saat pelaksanaan *self assessment* dan sebanyak 89,47% siswa tidak memberikan penilaian yang lebih terhadap rekannya. Hal tersebut

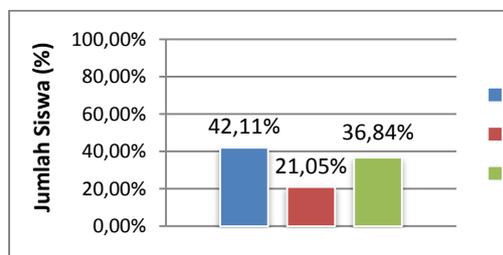
menunjukkan secara umum siswa sangat jujur dan tidak memberikan penilaian yang lebih saat melakukan *peer assessment* dan *self assessment*. Sikap yang ditunjukkan siswa tersebut didasari oleh penjelasan pada tahap pemotivasian yang menjelaskan bahwa kejujuran adalah faktor penting dalam melakukan *peer assessment* dan *self assessment*. Sebanyak 89,47% siswa tidak merasa dirugikan dengan dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment*, dengan kata lain secara umum siswa sangat tidak merasa dirugikan dengan dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment* karena *peer assessment* dan *self assessment* memberikan manfaat kepada siswa dan siswa dilibatkan dalam penilaian. Dengan dilaksanakannya *peer assessment* dan *self assessment* ini, sebanyak 94,74% merasa dapat mengetahui kemampuannya dalam mengerjakan tes formatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara umum siswa sangat merasa dapat mengetahui kemampuannya dalam mengerjakan tes formatif.

Pada tahap pengkomunikasian hasil dilakukan perbandingan hasil penilaian oleh siswa (*peer assessment* dan *self assessment*) dan hasil penilaian oleh peneliti. Selanjutnya hasil tersebut diberitahukan kepada siswa, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai perbaikan pada pembelajaran selanjutnya. Pengkomunikasian dilakukan secara tulisan dan lisan dengan melakukan diskusi antara siswa dan peneliti, dengan tujuan mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam melakukan *peer assessment* dan *self assessment*.

Penerapan *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa *feedback* yang efektif pada siswa untuk memperbaiki pembelajaran selanjutnya. Berdasarkan hasil wawancara, sebanyak 78,95% siswa merasa *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif dapat memberikan *feedback* yang efektif kepada siswa, dengan kata lain secara umum siswa merasa mendapatkan *feedback* yang efektif dari pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*.

## 2. Kemampuan Siswa Dalam Menerapkan *Peer Assessment* dan *Self Assessment* pada Tes Formatif Hidrokarbon

Kemampuan siswa dalam melakukan *peer assessment* dapat diketahui dengan cara membandingkan nilai tes formatif berdasarkan hasil penilaian oleh rekan sendiri (*peer assessment*) dengan hasil penilaian oleh peneliti. Kecenderungan penilaian oleh siswa dibandingkan dengan penilaian oleh peneliti memiliki tiga kemungkinan, yaitu siswa memberikan penilaian yang lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan peneliti. Persentase jumlah siswa yang menilai dirinya sendiri lebih besar, kurang dari, atau sama dengan peneliti dapat dilihat pada Gambar 5.



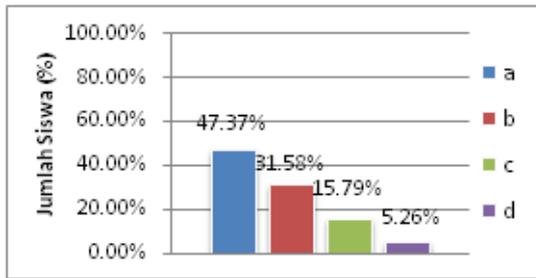
**Gambar 5. Kecenderungan Penilaian Tes Formatif Oleh Siswa (*Peer Assessment*) Terhadap Penilaian Oleh Peneliti**

### Keterangan:

- (a) Lebih besar dari penilaian peneliti.
- (b) Sama dengan penilaian dari peneliti
- (c) Lebih kecil dari penilaian peneliti

Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang memberi penilaian lebih besar dari penilaian peneliti sebesar 42,11%, siswa yang memberi penilaian sama dengan penilaian peneliti sebesar 21,05%, dan siswa yang memberi penilaian lebih kecil dari penilaian peneliti sebesar 36,84%.

Setelah diketahui perbandingan nilai tes formatif tersebut, maka dapat diketahui persentase jumlah siswa untuk setiap kategori kemampuan *peer assessment*. Berdasarkan hasil pengolahan data, jumlah persentase siswa untuk setiap kategori kemampuan *peer assessment* dapat dilihat pada Gambar 6.



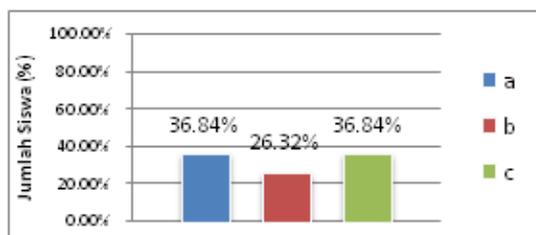
**Gambar 6. Persentase Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori Kemampuan Peer Assessment**

**Keterangan:**

- (a) Sangat baik.
- (b) Baik
- (c) Cukup
- (d) Kurang

Gambar 6 menunjukkan terdapat empat kelompok kemampuan siswa dalam melakukan *peer assessment*, yaitu kelompok kemampuan sangat baik dengan persentase sebesar 47,37%, kelompok kemampuan baik dengan persentase sebesar 31,58%, kelompok kemampuan cukup dengan persentase sebesar 15,79%, dan kelompok kemampuan kurang dengan persentase 5,26%.

Kemampuan siswa dalam melakukan *self assessment* dapat diketahui dengan cara membandingkan nilai tes formatif berdasarkan hasil penilaian diri sendiri (*self assessment*) dengan hasil penilaian oleh peneliti. Kecenderungan penilaian oleh siswa dibandingkan dengan penilaian oleh peneliti memiliki tiga kemungkinan, yaitu siswa memberikan penilaian yang lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan peneliti. Persentase jumlah siswa berdasarkan ketiga kemungkinan tersebut dapat dilihat pada Gambar 7.

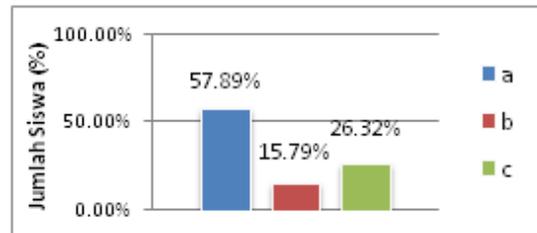


**Gambar 7. Kecenderungan Penilaian Tes Formatif Oleh Siswa (Self Assessment) Terhadap Penilaian Oleh Peneliti**

**Keterangan:**

- (a) Lebih besar dari penilaian peneliti
- (b) Sama dengan penilaian dari peneliti
- (c) Lebih kecil dari penilaian peneliti

Dari Gambar 7 tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang memberi penilaian lebih besar dari penilaian peneliti sebesar 36,84%, siswa yang memberi penilaian sama dengan penilaian peneliti sebesar 26,32%, dan siswa yang memberi penilaian lebih kecil dari penilaian peneliti sebesar 36,84%. Setelah diketahui perbandingan nilai tes formatif tersebut, maka dapat diketahui persentase jumlah siswa untuk setiap kategori kemampuan *self assessment*. Berdasarkan hasil pengolahan data, persentase siswa untuk setiap kategori kemampuan *self assessment* dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8 Persentase Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori Kemampuan Self Assessment**

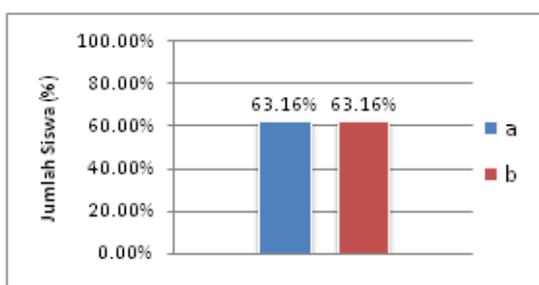
**Keterangan:**

- (a) Sangat baik.
- (b) Baik.
- (c) Cukup.

Berdasarkan Gambar 8 diketahui terdapat tiga kelompok kemampuan siswa dalam melakukan *self assessment*, yaitu kelompok kemampuan sangat baik dengan persentase sebesar 57,89%, kelompok kemampuan baik dengan persentase sebesar 15,79%, dan kelompok kemampuan cukup dengan persentase sebesar 26,32%. Persentase tersebut menggambarkan tingkat keberhasilan pada tahap pemotivasian dan pelatihan yang telah dilakukan sebelumnya.

### 3. Kemampuan *Peer Assessment* dan *Self Assessment* pada Tes Formatif Hidrokarbon untuk Digunakan Sebagai *Feedback* Siswa

Kemampuan *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon digunakan sebagai *feedback* untuk siswa dapat diketahui melalui wawancara. Berdasarkan data hasil wawancara, data kemampuan *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif digunakan sebagai *feedback* siswa dapat dilihat pada Gambar



**Gambar 9** Data Hasil Wawancara untuk Kemampuan *Peer Assessment* dan *Self Assessment* pada Tes Formatif Hidrokarbon untuk Digunakan Sebagai *Feedback* Siswa

**Keterangan:**

- (a) Siswa merasa puas dengan *feedback* yang diberikan dengan menggunakan rubrik *peer assessment* dan *self assessment*
- (b) Siswa memperoleh manfaat berupa *feedback* dari rubrik *peer assessment* dan *self assessment*

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa sebanyak 63,16% siswa merasa puas dengan *feedback* yang diberikan dengan menggunakan rubrik *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon. Sebanyak 63,16% siswa merasa memperoleh manfaat berupa *feedback* dari rubrik *peer assessment* dan *self assessment*. Hal tersebut menunjukkan bahwa *peer assessment* dan *self assessment* dapat membantu guru dalam memberikan *feedback* kepada siswa.

### 4. Kendala yang Dihadapi pada Pelaksanaan *Peer Assessment* dan *Self Assessment*

Proses *peer assessment* dan *self assessment* yang dilakukan tidak selalu sesuai harapan karena terdapat kendala yang terjadi selama proses pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*.

**Tabel 1.** Kendala yang Terjadi pada Pelaksanaan *Self Assessment* dan *Peer assessment*

Tahap	Kendala	Faktor Penyebab
Pemotivasian siswa	52,63% siswa tidak mengetahui tujuan dan manfaat dari <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> .	Siswa tidak memperhatikan penjelasan peneliti ketika menjelaskan mengenai tujuan dan manfaat <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> .
	15,79% siswa tidak memberikan respon positif terhadap pelaksanaan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> .	Siswa merasa tidak antusias karena masih tidak mengerti tujuan dan manfaat <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> .
Pelatihan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>	26,32% siswa masih belum mengerti kriteria penilaian tes formatif yang digunakan dalam <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> .	Teknik penilaian yang digunakan merupakan hal yang baru bagi siswa, sehingga siswa belum bisa membayangkan prosedurnya secara utuh.
	31,58% Siswa tidak mengerti prosedur yang harus dilakukan dalam proses <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> .	
Pelaksanaan tes formatif dan pemberian <i>feedback</i>	-	-
Pelaksanaan <i>peer assessment</i> , <i>self assessment</i> dan pemberian <i>feedback</i>	Masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan skor dari jawaban.	Panduan penilaian pada lembar <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> membuat beberapa siswa bingung.
Pengkomunikasian hasil	Diskusi berlangsung singkat.	Waktu yang kurang memadai.
Pemanfaatan hasil	-	-

*Peer assessment* dan *self assessment* merupakan teknik penilaian yang baru bagi siswa. Tahap pemotivasian dan pelatihan

memiliki peranan penting pada kelancaran pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*. Pada saat pelaksanaan penelitian terdapat kendala-kendala yang dihadapi. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya keseriusan siswa pada saat pelaksanaan tahap pemotivasian dan pelatihan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan:

1. Penerapan *peer assessment* dan *self assessment* dilaksanakan melalui enam tahapan. Rincian keterlaksanaan setiap tahapan pada penerapan *peer assessment* dan *self assessment* yaitu tahap pemotivasian siswa (75,44%), tahap pelatihan *peer assessment* dan *self assessment* (71,05%), tahap pelaksanaan tes formatif dan pemberian *feedback* (59,65%), tahap pelaksanaan *peer assessment*, *self assessment* dan pemberian *feedback* (90,35%), tahap keterlaksanaan pengkomunikasian hasil (kriteria ideal terlaksana seluruhnya), serta tahap pemanfaatan hasil (78,95%).
2. Kemampuan siswa dalam melaksanakan *peer assessment* diketahui bahwa 47,37% siswa termasuk kategori sangat baik, 31,58% siswa termasuk kategori baik, 15,79% siswa termasuk kategori cukup baik, dan 5,26% siswa termasuk kategori kurang baik, sedangkan dalam melaksanakan *self assessment* diketahui bahwa 57,89% siswa termasuk kategori sangat baik, 15,79% siswa termasuk kategori baik, dan 26,32% siswa termasuk kategori cukup baik.
3. Sebanyak 63,16% siswa merasa puas dengan *feedback* yang diberikan dengan menggunakan rubrik *peer assessment* dan *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon serta sebanyak 63,16% siswa merasa memperoleh manfaat berupa *feedback* dari rubrik *peer assessment* dan *self assessment*. Hal tersebut menunjukkan bahwa *peer assessment* dan *self assessment* dapat membantu guru dalam memberikan *feedback* kepada siswa.

4. Kendala yang terjadi dalam penerapan *peer assessment* dan *self assessment* diantaranya sebanyak 52,63% siswa tidak mengerti tujuan dan manfaat dari *peer assessment* dan *self assessment*, serta sebanyak 15,79% siswa tidak memberikan respon positif terhadap pelaksanaan *peer assessment* dan *self assessment*. Selain itu sebanyak 26,32% siswa masih belum mengerti kriteria penilaian tes formatif yang digunakan dalam *peer assessment* dan *self assessment*, serta 31,58% Siswa tidak mengerti prosedur yang harus dilakukan dalam proses *peer assessment* dan *self assessment*. Kendala berikutnya terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan skor dari jawaban. Pada tahap penkomunikasian, diskusi berlangsung singkat dikarenakan keterbatasan waktu.

Untuk memperbaiki penerapan *peer assessment* dan *self assessment* dalam tes formatif pada penelitian selanjutnya, hal yang harus diperhatikan adalah pada tahap pemotivasian dan tahap pelatihan yang harus dilakukan secara intensif mengingat teknik penilaian ini merupakan hal yang baru bagi siswa. Selain itu, penelitian ini dapat dilakukan dengan skala yang lebih besar. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode penelitian *Research and Development* untuk menghasilkan produk berupa soal tes formatif hidrokarbon yang digunakan pada penerapan *peer assessment* dan *self assessment*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ako, W. (2009). *Assessment Matters: Self-Assessment and Peer Assessment*. [Online] Tersedia: <http://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsi707s2c/lectures/SelfPeerAssessment.pdf>. [Agustus 2012]
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Bedford, S. (2007). *Formative Peer and Self Feedback as A Catalyst for Change Within Science Teaching*. *Journal of*

- Chemistry Education Research and Practice. 8 (1), 80-92.
- Bostok, Stephan (2000). *Student Peer Assessment*. [Online]. Tersedia: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7463433> [Juli 2012]
- Fessenden. (2009). *Kimia Organik Jilid I Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga
- Kurniawati. (2011). *Pengembangan Modul Pembelajaran Hybrid Learning pada Mata Pelajaran Kimia*. [Online]. Tersedia: [http://issuu.com/bimafika/docs/bimafika\\_2011\\_3\\_284\\_-\\_291](http://issuu.com/bimafika/docs/bimafika_2011_3_284_-_291). [September 2012]
- Nurhayati, Y. (2011). *Penerapan Peer Assessment pada Tes Formatif Hidrokarbon untuk Feedback Siswa SMA Kelas X*. Skripsi: Tidak diterbitkan
- Orsmond, P. (2004). *Self and Peer-Assessment: Guidance on Practice in the Bioscience*. [Online]. Tersedia: <http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/Teachingguides/fulltext.pdf> [Agustus 2012]
- Purnama, Y. (2011). *Penerapan Self Assessment pada Tes Formatif Hidrokarbon untuk Feedback Siswa SMA Kelas X*. Skripsi: Tidak diterbitkan
- Purwanto, N. (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Riduwan. (2010). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Riswiyanto. (2009). *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga
- Shute, V. (2007). *Focus Formative Feedback*. [Online]. Tersedia: <http://www.ets.org/Media/Research/pdf/RR-07-11.pdf>. [September 2012]
- Solomons, T.W. Graham. (2004). *Organic Chemistry*. New York: John Wiley Sons
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta; Bumi Aksara
- Sutrisno. (2012). *Pembelajaran Fluida Menggunakan Model Jigsaw dengan Peer Assessment untuk Meningkatkan Aktivitas, Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA*. Journal of Innovative Science Education. 1 (1), 10-18. [Online]. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Utami, B. dkk. (2007). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Zulharman. (2007). *Self dan Peer Assessment Sebagai Penilaian Formatif dan Sumatif*. [Online]. Tersedia: <http://zulharman79.wordpress.com/2007/05/29/self-dan-peerassessment-sebagai-penilaian-formatif-dan-sumatif/> [Mei 2012]