

**PENERAPAN *PEER ASSESSMENT* PADA TES FORMATIF LARUTAN
PENYANGGA DENGAN PETUNJUK UNTUK *FEEDBACK* PESERTA
DIDIK SMA KELAS XI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia



Oleh

Yuni Wiliani

1601592

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2020**

PENERAPAN *PEER ASSESSMENT* PADA TES FORMATIF LARUTAN
PENYANGGA DENGAN PETUNJUK UNTUK *FEEDBACK* PESERTA DIDIK
SMA KELAS XI

Oleh

Yuni Wiliani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

©Yuni Wiliani 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotocopy, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

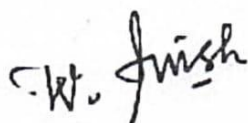
LEMBAR PENGESAHAN

YUNI WILIANI

PENERAPAN *PEER ASSESSMENT* PADA TES FORMATIF LARUTAN
PENYANGGA DENGAN PETUNJUK UNTUK *FEEDBACK* PESERTA DIDIK
SMA KELAS XI

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si.

NIP. 196203011987032001

Pembimbing II



Prof. Dr. Nahadi, M.Pd., M.Si.

NIP. 197102041997021002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Kimia



Dr. Hendrawan, M.Si.


NIP. 196309111989011001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan *Peer Assessment* pada Tes Formatif Larutan Penyangga dengan Petunjuk untuk *Feedback* Peserta Didik SMA Kelas XI” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 13 Juli 2020

Yang Membuat Pernyataan,


Yuni Wiliani
NIM. 1601592

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Penerapan *Peer Assessment* pada Tes Formatif Larutan Penyangga dengan Petunjuk untuk *Feedback* Peserta Didik SMA Kelas XI**". Sholawat serta salam senantiasa tercurah limpah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat, serta umatnya.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai penerapan *peer assessment* pada tes formatif larutan penyangga dengan petunjuk untuk *feedback* peserta didik SMA. Penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai gambaran sebenarnya tentang penerapan *peer assessment* peserta didik SMA pada tes formatif larutan penyangga dengan petunjuk untuk *feedback*. Sehingga pengembangan teknik penilaian di sekolah dapat lebih baik dan beragam.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Bandung, Juli 2020

Penulis

Yuni Wiliani, 2020

PENERAPAN PEER ASSESSMENT PADA TES FORMATIF LARUTAN PENYANGGA DENGAN PETUNJUK UNTUK FEEDBACK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua penulis yaitu Ibu Suminar dan Bapak Eji Tajudin yang selalu memberikan cinta, kasih sayang serta tak pernah lelah memberi dukungan kepada penulis sampai saat ini.
2. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si. selaku pembimbing I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah berkenan memberikan arahan akademik selama perkuliahan dan Bapak Prof. Dr. Nahadi, M.Si., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membimbing, memberi arahan serta memberi motivasi selama proses penyusunan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hendrawan, M.Si. selaku ketua Departemen Pendidikan Kimia dan Ibu Dr. Sri Mulyani, M.Si. selaku ketua Prodi Pendidikan Kimia yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Departemen Pendidikan kimia FPMIPA UPI yang sudah memberikan berbagai pelajaran dan ilmu selama perkuliahan.
5. Bapak Ahmad Saepul Ulum, M.Pd. sebagai Wakasek, Ibu Entun Suyanti, S.Pd. selaku Guru Kimia dan Ibu Dida Diah Farida, S.Pd. selaku Wali kelas XI IPA3 yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian di SMAN 1 Soreang.
6. Kakak tercinta Yani Dedah Mulyani, S.Pd. yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama penulis menyusun skripsi ini.
7. Rekan - rekan Pendidikan Kimia 2016 B khususnya Syedon yang sudah berjuang bersama dan selalu memberikan semangat hingga detik ini.
8. Semua sahabat, kerabat, dan pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis dalam berbagai bentuk.

Mudah-mudahan semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis senantiasa dibalas dan diridhoi oleh Allah SWT. Aamiin.

Yuni Wiliani, 2020

**PENERAPAN PEER ASSESSMENT PADA TES FORMATIF LARUTAN PENYANGGA DENGAN
PETUNJUK UNTUK FEEDBACK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan dan kendala setiap tahapan penerapan *peer assessment* peserta didik SMA pada tes formatif larutan penyangga dengan petunjuk untuk *feedback*, mengetahui kemampuan peserta didik dalam melaksanakan *peer assessment*, mengetahui apakah *peer assessment* pada tes formatif larutan penyangga dapat dijadikan *feedback* untuk peserta didik. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dengan partisipan penelitian sebanyak 31 peserta didik kelas XI jurusan IPA. Penerapan *peer assessment* dilaksanakan melalui enam tahapan, dengan kategori setiap tahapannya yaitu tahap pemotivasian dan pelatihan *peer assessment* dengan kategori sangat baik, tahap pelaksanaan tes formatif dengan petunjuk *feedback*, pelaksanaan *peer assessment*, pengkomunikasian hasil dengan kategori sangat baik, dan pemanfaatan hasil dengan kategori baik. Kendala yang dihadapi peserta didik dalam pelaksanaan *peer assessment* yaitu terdapat pada bagian penskoran dalam menggunakan rubrik penilaian. Pelaksanaan tes formatif menggunakan 5 butir soal uraian dengan kode A dan kode B, serta menggunakan lembar petunjuk untuk *feedback* berupa lembar biru dan lembar merah. Berdasarkan pelaksanaan *peer assessment* sebanyak 45% peserta didik mampu melaksanakan *peer assessment* dengan sangat baik, 39% peserta didik termasuk dalam kategori mampu melaksanakan *peer assessment* dengan baik, dan 16% peserta didik memiliki kemampuan melaksanakan *peer assessment* dengan cukup baik. Sebanyak 68% peserta didik menyatakan bahwa *peer assessment* dapat digunakan sebagai *feedback*.

Kata Kunci: *peer assessment*, *feedback*, larutan penyangga.

ABSTRACT

The research aims to knowing the feasibility and constraints of each stage of the implementation in peer assessment of senior high school student on formative test of buffer solutions with guide for feedback, also knowing whether peer assessment on formative test of buffer solution can be used as feedback for students. This research was conducted with a descriptive method with 31 research participants in eleventh grade science 3. The implementation of peer assessment to senior high school student on formative test of buffer solution with guide for feedback is carried out through the following six stages. The implementation of peer assessment is carried out through six stages, the category for the motivating stage of student and peer assessment training stage is very well, meanwhile the category for formative test with feedback clue and implementation of peer assessment, peer assessment implementation, the result communication with very well, and utilization of results stages are well. Formative test implementation uses 5 essay questions with A and B code, as well as using a guide sheet for feedback in the form of blue sheets and red sheets. Based on the implementation of peer assessment as much as 45% of students were able to implement peer assessment very well, 39% of students were included in the category of being able to implement peer assessment well, and 16% of students had the ability to implement peer assessment quite well. As many as 68% of students stated that peer assessment could be used as feedback.

Keywords: peer assessment, feedback, buffer solution

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| UCAPAN TERIMA KASIH | ii |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.5. Penjelasan Istilah | 6 |
| 1.6. Struktur Organisasi | 6 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1. Penilaian Pembelajaran..... | 8 |
| 2.2. <i>Peer Assessment</i> | 8 |
| 2.3. Karakteristik <i>Peer Assessment</i> | 9 |
| 2.7.1. Kelebihan dan Kekurangan <i>Peer Assessment</i> | 10 |
| 2.7.2. Perbandingan <i>Peer Assessment</i> dengan Penilaian Lain..... | 12 |
| 2.7.3. Kriteria Penilaian <i>Peer Assessment</i> | 13 |
| 2.7.4. Implementasi <i>Peer Assessment</i> terhadap Pembelajaran | 14 |
| 2.4. Tes formatif | 14 |
| 2.5. Feedback..... | 17 |
| 2.6. Lembar Petunjuk untuk <i>Feedback</i> | 20 |
| 2.7. Tinjauan Materi Larutan Penyangga | 20 |

Yuni Wiliani, 2020

**PENERAPAN PEER ASSESSMENT PADA TES FORMATIF LARUTAN PENYANGGA DENGAN
PETUNJUK UNTUK FEEDBACK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.7.1. | Pengertian Larutan Penyangga | 20 |
| 2.7.2. | Sifat Larutan Penyangga..... | 20 |
| 2.7.3. | Komponen Larutan Penyangga | 21 |
| 2.7.4. | Persamaan Henderson-Hasselbalch..... | 21 |
| 2.7.5. | Prinsip Kerja Larutan Penyangga | 22 |
| 2.7.6. | Kapasitas/daya tahan larutan Penyangga..... | 24 |
| 2.7.7. | Aplikasi Larutan Penyangga..... | 25 |
| 2.8. | Penelitian Terdahulu yang Relevan | 26 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | | 27 |
| 3.1. | Desain Penelitian | 27 |
| 3.2. | Partisipan dan Tempat Penelitian | 27 |
| 3.3. | Alur Penelitian..... | 27 |
| 3.4. | Prosedur Penelitian | 29 |
| 3.4.1. | Tahap persiapan..... | 29 |
| 3.4.2. | Tahap Pelaksanaan | 31 |
| 3.4.3. | Tahap Analisis Hasil Penelitian..... | 32 |
| 3.5. | Teknik Pengumpulan Data | 32 |
| 3.6. | Teknik Analisis Data | 33 |
| 3.6.1. | Pengolahan Data Angket dan Wawancara | 33 |
| 3.6.2. | Analisis Data Penerapan <i>Peer Assessment</i> | 34 |
| 3.6.3. | Analisis Data Kemampuan Peserta Didik dalam Menerapkan <i>Peer Assessment</i> | 34 |
| 3.6.4. | Analisis Data <i>Peer Assessment</i> pada Tes Formatif dapat dijadikan <i>Feedback</i> | 35 |
| 3.6.5. | Analisis Kendala yang Dialami Peserta Didik pada Penerapan <i>Peer Assessment</i> | 35 |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN | | 37 |
| 4.1. | Keterlaksanaan dan Kendala Setiap Tahapan Peserta Didik saat Penerapan <i>Peer Assessment</i> pada Tes Formatif Larutan Penyangga ... | 37 |
| 4.1.1. | Tahap Pemotivasian Peserta Didik..... | 39 |
| 4.1.2. | Tahap Pelatihan <i>Peer Assessment</i> | 41 |

Yuni Wiliani, 2020

PENERAPAN PEER ASSESSMENT PADA TES FORMATIF LARUTAN PENYANGGA DENGAN PETUNJUK UNTUK FEEDBACK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | | |
|-----------------------|---|-----------|
| 4.1.3. | Tahap Pelaksanaan Tes Formatif dengan Petunjuk untuk <i>Feedback</i> | 44 |
| 4.1.4. | Tahap Pelaksanaan <i>Peer Assessment</i> | 49 |
| 4.1.5. | Tahap Pengkomunikasian Hasil untuk <i>Feedback</i> | 55 |
| 4.1.6. | Tahap Pemanfaatan Hasil | 57 |
| 4.2. | Kemampuan Peserta Didik dalam Menerapkan <i>Peer Assessment</i> | 58 |
| 4.3. | Penerapan <i>Peer Assessment</i> pada Tes Formatif Larutan Penyangga dapat Digunakan untuk <i>Feedback</i> Peserta Didik..... | 63 |
| BAB V | SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI..... | 66 |
| 5.1 | Simpulan..... | 66 |
| 5.2 | Implikasi | 67 |
| 5.3 | Rekomendasi | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 69 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1. Perbandingan <i>Peer Assessment</i> dengan Penilaian Lain | 12 |
| Tabel 2.2. Kriteria Penilaian <i>Peer Assessment</i> | 13 |
| Tabel 2.3. Ciri Khas dari Tes Formatif | 16 |
| Tabel 3.1. Skala Interpretasi Data Hasil Angket..... | 32 |
| Tabel 3.2. Skala Kategori Kemampuan Menyelesaikan Soal dalam Tes | 34 |
| Tabel 3.3. Persentase Jawaban Angket Peserta didik | 36 |
| Tabel 4.1 Lembar Observasi Penerapan <i>Peer Assessment</i> | 54 |
| Tabel 4.2. Kategori Tingkat Kemampuan Peserta Didik | 57 |
| Tabel 4.3. Perbandingan Penilaian Peserta Didik dengan Penilaian Peneliti | 58 |
| Tabel 4.4. Kemampuan Peserta Didik dalam Melakukan <i>Peer Assessment</i> pada Tes Formatif Larutan Penyangga | 60 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Perubahan pH Larutan Bukan Penyangga..... | 21 |
| Gambar 2.2. Perubahan pH Larutan Penyangga | 21 |
| Gambar 2.3. Mekanisme Kerja Larutan Penyangga | 24 |
| Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian | 28 |
| Gambar 4.1. Hasil angket dan wawancara dari tahap pemotivasian peserta didik | 40 |
| Gambar 4.2. Hasil Angket untuk Tahapan Pelatihan <i>Peer Assesment</i> | 43 |
| Gambar 4.3. Tampilan Petunjuk Biru dan Merah untuk <i>Feedback</i> Peserta didik. | 45 |
| Gambar 4.4. Hasil wawancara dan angket dari tahap pelaksanaan tes formatif dengan petunjuk untuk <i>feedback</i> | 46 |
| Gambar 4.5 Penggunaan Lembar Petunjuk untuk <i>Feedback</i> pada Tes Formatif Salah Satu Peserta Didik..... | 48 |
| Gambar 4.6. Tampilan <i>google form</i> saat pelaksanaan <i>peer assessment</i> . Lembar <i>peer assessment</i> beserta rubrik penilaian (kiri), jawaban rekan beserta penggunaan lembar petunjuk untuk <i>feedback</i> yang digunakan(kanan). | 50 |
| Gambar 4.7. Hasil Wawancara dan Angket dari tahap Pelaksanaan <i>Peer Assesment</i> | 51 |
| Gambar 4.8. Data Perbandingan Penilaian Nilai Tes Formatif oleh Rekan (<i>Peer Assesment</i>) dengan Penilaian oleh Peneliti | 60 |
| Gambar 4.9. Persentase Kategori Kemampuan Peserta Didik dalam Melakukan <i>Peer Assesment</i> pada Tes Formatif Larutan Penyangga | 62 |
| Gambar 4.10. Hasil pengolahan data wawancara dan angket mengenai penerapan <i>peer assessment</i> pada tes formatif larutan penyangga dapat digunakan untuk <i>feedback</i> peserta didik. | 64 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|------------|
| LAMPIRAN 1 | 76 |
| Lampiran 1.1. Silabus Kimia SMA Kelas XI Semester 2..... | 76 |
| Lampiran 1.1 Silabus Kimia SMA Kelas XI Semester 2..... | 77 |
| Lampiran 1.2. Studi Pendahuluan Penelitian | 80 |
| LAMPIRAN 2 | 81 |
| Lampiran 2.1. Kisi-Kisi Soal Tes Formatif dengan Teknik <i>Peer Assessment</i> untuk <i>Feedback</i> Peserta Didik dengan Lembar Petunjuk Merah dan Biru Materi Larutan Penyangga | 82 |
| Lampiran 2.3 Rubrik Penilaian Tes Formatif Larutan Penyangga | 83 |
| Lampiran 2.4. Soal Tes Formatif dan Kunci Jawaban Paket Soal A dan B..... | 93 |
| Lampiran 2.5. Lembar Petunjuk Biru dan Merah untuk <i>Feedback</i> Peserta Didik | 98 |
| Lampiran 2.6. Lembar <i>Peer Assessment</i> | 102 |
| Lampiran 2.7. Angket Peserta Didik..... | 113 |
| Lampiran 2.8. Pedoman Wawancara Peserta Didik..... | 114 |
| LAMPIRAN 3 | 115 |
| Lampiran 3.1. Persentase Ketercapaian Kriteria Ideal Penerapan <i>Peer Assessment</i> | 116 |
| Lampiran 3.2. Rekapitulasi Skor Tes Formatif Larutan Penyangga | 117 |
| Lampiran 3.3. Daftar Nilai Tes Formatif Larutan Penyangga dengan Penggunaan Lembar Petunjuk Biru dan Merah untuk <i>Feedback</i> | 119 |
| Lampiran 3.4. Hasil Angket Peserta Didik | 120 |
| Lampiran 3.5. Hasil Wawancara Peserta Didik | 121 |
| LAMPIRAN 4 | 137 |
| Lampiran 4.1. Surat Izin Penelitian..... | 138 |
| Lampiran 4.2. Surat Keterangan Melakukan Penelitian | 139 |
| Lampiran 4.3. Dokumentasi Penelitian | 140 |

DAFTAR PUSTAKA

- Ako, W.W. (2012). *Assessment Matters: Self-Assessment And Peer Assessment*. Wakaito : The University of Wakaito.
- Arends, R. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badger, E. (2002). Open-Ended Questions In Reading. *Massachusetts Practical Assessment, Research, and Evaluation Journal*, 3(4).
- Bedford, S. (2007). Formative Peer And Self Feedback As A Catalyst For Vhange Within Science Teaching. *Journal of The Royal Society of Chemistry*, 8 (1), 80-92.
- Bersan, Otilia S. (2018). Formative Assessment And Feedback: Ingredients" For An Effective And Durable Learning. *the European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. 449-462. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.54>
- Bostock, S. (2000). Student Peer Assessment. Diakses dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7463433>
- Boud, D. (2000). Sustainable Assessment: Rethinking Assessment For The Learning. *Higher Education*, 18(5), 529-549.
- Brown, S. & Knight, P. (1994) *Assessing Learners In Higher Education*. London: Kogan Page.
- Calongesi, J.S. (1995). *Merancang Tes Untuk Menilai Prestasi Siswa*. Bandung: ITB.
- Chang, R. (2005). *Kimia dasar konsep - konsep inti edisi ketiga jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Cheng, W. & Warren, M. (1997). Having Second Thoughts: Student Perceptions Before And After A Peer Assessment Exercise, *Studies in Higher Education*, 22, 233–239.
- Conant, A. (1997). *Every Student A Teacher: Peer Assessment*. USA: Educational Media Association.
- Damayanti, R. (2012). *Pengaruh Bentuk Tes Formatif terhadap Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Sindangwangi Kabupaten*

- Majalengka Ditinjau dari Jenis Kelamin.* (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati, Cirebon.
- Eggen, Paul D. & Kauchak, Donald P. (1994). *Strategies For Teachers*. Boston: Allyn and Bacon
- Eko, Andreas Susilo. (2011). *Pengertian, Fungsi, dan Contoh dari Tes Formatif, Sumatif, Penempatan dan Diagnostik*. Diakses dari <http://Pengertian-Fungsi-dan-contoh-dari-tes-Formatif-Sumatif-Penempatan-dan-Diagnostik/>
- Faiq,M. (2013). *Balikan (Feedback) dan Hubungannya dengan Motivasi Belajar Peserta Didik*. Diakses dari <http://penelitianindakankelas.co.uk/2013/02/Feedback-balikan-motivasi-belajar.html>.
- Falchikov, N. (2005) *Improving Assessment Through Student Involvement*. London : Assessment in Higher Education
- Febriani, N. (2019). *Penerapan Self Assessment Peserta Didik SMA pada Tes Formatif Larutan Penyangga dengan Petunjuk Feedback*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Firman, H. (2007). *Penilaian Hasil Belajar Dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Firman, H. (2013). *Penilaian Hasil Belajar Dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Ghani, Abdul Rahman A. (2008). Pengaruh Tes Formatif Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 2(12).
- Hanrahan, Stephanie J & Geoff Isaacs. (2016). Assessing Self And Peer Ssessment: The Students' Views. *Journal of The University of Queenslan*.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2014). The Power Of Feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81–112.
- Havnes, A. (2012). Formative Assessment And Feedback: Making Learning Visible. *Journal of Educational Evaluation*, 38, 21–27.
- Ja'far, Muhammadd, dkk. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Karakter Konsisten Dan Teliti Menggunakan Pendekatan Realisthic

- Mathematics Education (RME) Pada Bab Kesebangunan Dan Kekongruenan Bangun Datar Kelas IX SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika UNEJ*
- Keenan, C.W., Kleinfelter, D.C., Wood, J.H. (1980). *General College Chemistry, (6th ed)*. Knoxville: Harper and Row Publisher, Inc.
- Kennedy,G.J.(2006). Peer Assessment In Group Projects: Is It Worth? Paper Appeared At The Australian Computing Education Conference. *Australian computer Society Journal*
- Koentjaraningrat. (1990). *Metode-Metode Penelitian Kemasyarakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Lawshe,C. H. (1975). A Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology Journal*, (28), 563-575.
- Liu, MF & Carless,D. (2008). Peer Feedback: The Learning Element Of Peer Assessment. *Teaching In Higher Education*, 11(3), 279-290.
- Majduddin, K. (2010). Peer Assessment Alternative To Traditional Testing. *Journal of Univesity of Tehran*
- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student Self-Assessment: The Key To Stronger Student Motivation And Higher Achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40-49.
- McTighe,J & O'Connor, K. (2005). Seven Practices For Effective Learning. *Assessment to Promote Learning Journal*, 63(3), 10-17.
- Munthe, B. (2009). *Design Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Nafah, I. (2010). *Pengaruh Perbedaan Bentuk Tes dalam Evaluai Hasil Belajar Fisika dtinjau dari Kemampuan Bahasa Indonesia*. (Skripsi). Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Nirwana, R. (2018). Peer And Self Assessment Sebagai Penilaian Autentik Dalam Kurikulum 2013. *Journal Walisongo Education*, 139-150. Doi: 10.21580/phen.2013.3.2.143
- Orsmond,P & Stephen,M. (2013). The Importance Of Self Assessment Students' Use Of A Tutor' Feedback: A Qualitative Study Of High And Non High-Achieving Biology Undergraduates. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 737-753

- Partin, Tara C More, dkk. (2010). Using Teacher Praise And Opportunities To Respond To Promote Appropriate Student Behavior. *Preventing School Failure Journal*, 54(3), 172–178.
- Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 022 Tahun 2016 tentang Proses Penilaian dan Hasil Pembelajaran. Jakarta: Permendikbud.
- Petrucci, R. dkk. (2011). *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip & Aplikasi Modern*. (Edisi Kesembilan). Jakarta: Erlangga.
- Purba, M. (1994). *Kimia Untuk SMA Kelas XI: 2B*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Purwanto, N. (2012). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi hasil belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Race, P. (2001). *A Briefing On Self, Peer And Group Assessment*. diakses dari www.palatine.ac.uk/files/970.pdf (18
- Race, P., Brown, S. And Smith, B. (2005). 500 Tips On Assessment (2nd Ed.). *Journal New York Routledge Falmer*.
- Raymond, L, dkk. (2012). Promoting Deep Learning In A Teacher Education Programme Through Self-And Peer-Assessment And Feedback. *European Journal of Teacher Education*, 35(2), 179–197.
- Restrepo, H. (2013). Role Of Systematic Formative Assessment On Students' Views Of Their Learning. *Journal of Universidad Nacional de Colombia*, 15 (2), 165-183.
- Rochmiyati. (2013). Model Peer Assessment Pada Pembelajaran Kolaboratif Elaborasi Ips Terpadu Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2), 333-345.
- Rosidah. (2013). *Menuju Pelaksanaan Kurikulum 2013*. Diakses dari <http://edukasi.kompasiana.com/2013/09/12/menuju-pelaksanaan-kurikulum-2013--591881.html>
- Shena, B, dkk. (2019). The Effects Of Peer Assessment On Learner Autonomy: An Empirical Study In A Chinese College English Writing Class. *Journal Of Scientific Student Chinese College*

- Siahaan, Hendrawan Gunawan. (2012). *Penerapan Peer Dan Self Assessment Untuk Menilai Kinerja Siswa SMA Dalam Praktikum Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit*. (Skripsi). Tidak diterbitkan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Silberberg, S. M. (2010). *Principles Of General Chemistry* (2nd ed). New York: McGraw-Hill.
- Siswaningsih, W, dkk. (2013). Penerapan *Peer Assessment* Dan *Self Assessment* Pada Tes Formatif Hidrokarbon Untuk *Feedback* Siswa Sma Kelas X. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 18(1), 107-115.
- Slameto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slavin, Robert. E. (1997). *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sluijsmans, D. M. A. (2002) *Student Involvement In Assessment: The Training Of Peer Assessment Skills*, Unpublished Doctoral Dissertation, Open University Of The Netherlands, Heerlen. Society. *Studies in Continuing Education*, 22, 151–167.
- Spiller, D. (2009). Assessment Matters: Self- Assessment And Peer Assessment. *Journal the University of WAIKATO*.
- Srisawasdi, N & Panjaburee, P. (2015). Exploring Effectiveness Of Simulation-Based Inquiry Learning In Science With Integration Of Formative Assessment. *Journal Of Comput. Education*. 2(3), 323–352.
- Stephanie,J & Geoff, I. (2016). Assessing Self- And Peer-Assessment: The Students' Views. *Journal Higher Education Research & Develompment*, 20, 53-76.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: P.T Raja Grafindo
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Susanti, Tri. (2016). *Penerapan Peer Assessment Pada Tes Formatif Reaksi Redoks Untuk Feedback Siswa SMA Kelas X*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Susilaningsih,E, dkk. (2018). Development Of Performance Assessment Instrument Based Contextual Learning For Measuring Students Laboratory Skills. *Journal Materials Science and Engineering*, 349.

- Sutrisno.(2012). Pembelajaran Fluida dengan Menggunakan Model Jigsaw dengan Peer Assessment untuk Meningkatkan Keterampilan, Sikap Ilmiah, dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XII IPA. *Journal of Innovative Science Education*,1(1), 10-13.
- Tangaraju, Usha Nair. (2019). Teachers' Implementation of Peer Assessment Strategies in Malaysian Science Classrooms. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 7(4), 40-48.
- Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2008). KBBI. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Topping, K. (1998). Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities. *Review of educational research*, 68(3), 249-276.
- Topping, K. (2003) Self and Peer Assessment in School and University: Reliability, Validity and Utility, in: M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (Eds) *Optimizing new modes of assessment: In search of qualities and standards* (Dordrecht, Kluwer Academic Publishers), 55–87.
- Topping, K.J. (2017). Peer assessment: Learning by Judging and Discussing The Work of Other Learners. *Interdisciplinary Education and Psychology*, 1(1).
- Wahyono, H. (2017). Penilaian Kemampuan Berbicara di Perguruan Tinggi Berbasis Teknologi Informasi Wujud Aktualisasi Prinsip-Prinsip Penilaian. *Jurnal Bahasa Sastra dan Pengajarannya*, 1(1), 19-32.
- Wheater, C. (2005). Student Assessing Student: Case Studies on Peer Assessment. diakses dari <http://www.gees.ac.uk/planet/p15/cpw.pdf>
- Whitten, K., Davis, R. E., Peck, M. L., & Stanley, G. G. (2014). *Chemistry*. (10th ed). USA: Brooks/Cole.
- Widoyoko, E.P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wiliam, D. (2011). What Is Assessment for Learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37, 3-14.
- Wilson, R. F. et al. (2012). Recalculation of The Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development Journal*.

- Yunitasari, W., Susilowati, E., & Nurhayati, N. D. (2013). Pembelajaran *Direct Instruction* Disertai Hierarki Konsep untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 2 Sragen Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3), 182-190.
- Zamroni. (2008). *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Humaniora.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Biology Education Journal*.
- Zuiker, S. J., & Whitaker, J. R. (2014). Refining Inquiry with Multi-form Assessment: Formative and Summative Assessment Functions for Flexible Inquiry. *Internationaal Journal of Science Education*, 36(6), 1037–1059.
- Zulharman. (2007). *Self and Peer Assessment sebagai Penilaian Formatif dan Sumatif*. Diakses dari <http://zulharman79.wordpress.com/2007/05/29/self-dan-peerassessment-sebagai-penilaian-formatif-dan-sumatif/>