

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA PRAKTIKUM PENGARUH LUAS
PERMUKAAN BIDANG SENTUH TERHADAP LAJU REAKSI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan program studi pendidikan kimia



Oleh:

Dini Dwi Apriani

NIM 1600380

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

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMA PADA PRAKTIKUM PENGARUH LUAS
PERMUKAAN BIDANG SENTUH TERHADAP LAJU REAKSI**

oleh
Dini Dwi Apriani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Dini Dwi Apriani

Universitas Pendidikan Indonesia

2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

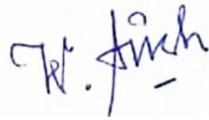
LEMBAR PENGESAHAN

DINI DWI APRIANI

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN BERPIKIR
KREATIF SISWA SMA PADA PRAKTIKUM PENGARUH LUAS PERMUKAAN
BIDANG SENTUH TERHADAP LAJU REAKSI

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

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Praktikum Pengaruh Luas Permukaan Bidang Sentuh Terhadap Laju Reaksi” 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 resiko/sanksi apabila dikemudian hari bila ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

Dini Dwi Apriani

NIM.1600380

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dilimpahkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, karunia dan petunjuk-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Praktikum Pengaruh Luas Permukaan Bidang Sentuh Terhadap Laju Reaksi”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Pendidikan Indonesia.

Dengan segala perhatian, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Meskipun demikian, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat dinantikan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan bagi seluruh masyarakat umum.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Mohon maaf atas segala kekurangannya.

Bandung, Juli 2020

Dini Dwi Apriani

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, ataupun saran dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga besar dari penulis yang telah memberikan do'a, dukungan, dan semangat bagi penulis selama kuliah di Departemen Pendidikan Kimia Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Ibu Sri Mulyani, M.Si selaku ketua program studi pendidikan kimia.
3. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Nahadi, M.Pd., M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk mengarahkan, membimbing, memberikan masukan dan saran bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Hj. Anna Permanasari, M.Si selaku dosen pembimbing akademik dari penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bimbingan kepada penulis selama kuliah di Departemen Pendidikan Kimia.
5. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si., Bapak Prof. Dr. Nahadi M.Pd., M.Si., Bapak Dr. Wawan Wahyu, M.Pd., Ibu Dra. Gebi Dwiyanti, M.Si., Ibu Siti Kurniasih, S.Pd., M.M selaku validator yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam melakukan validasi dan memberikan saran terhadap instrumen yang dikembangkan.
6. Dosen-dosen Departemen Pendidikan Kimia UPI yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menjalani perkuliahan di program studi pendidikan kimia UPI.
7. Keluarga besar SMA Negeri 10 Bandung yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian dan seluruh siswa kelas XI IPA 1 yang telah bersedia berpartisipasi dan bekerjasama menjadi responden selama penelitian berlangsung.

Semoga Allah SWT meridhoi setiap langkah dan perbuatan baik mereka. Penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan selama berinteraksi. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat, menambah pengetahuan dan wawasan, serta menjadi amal kebaikan bagi kita semua.

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Praktikum Pengaruh Luas Permukaan Bidang Sentuh Terhadap Laju Reaksi” bertujuan untuk menyediakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif siswa melalui kinerja praktikum yang valid dan reliabel yang dapat digunakan oleh guru dalam menilai siswa. Penelitian ini dilakukan, karena instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif melalui kinerja belum banyak dikembangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengembangan dan validasi. Partisipan yang terlibat adalah 15 orang siswa kelas XI di salah satu SMA di kota Bandung yang dibagi dalam tiga kelompok. Instrumen yang dikembangkan berupa *task* dan rubrik berdasarkan KD 4.7 dengan delapan indikator dan 12 *task* yang memiliki empat rubrik penskoran pada setiap *task*. Kualitas instrumen ditentukan dengan metode validitas isi berdasarkan *judgement* para ahli dan uji reliabilitas *inter-rater* yang dilakukan secara *online* dan diperoleh dengan cara menilai pengetahuan peserta didik tentang keterampilan praktikum melalui LKPD yang berisi pertanyaan mengenai aspek kinerja dan pilihan jawaban berupa rubrik yang dikembangkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan instrumen penilaian yang dikembangkan telah valid dengan $CVR = 1$ dan reliabel dengan nilai *cronbach alpha* 0.867 hingga 1.000 yang dikategorikan sangat baik.

Kata kunci: instrumen penilaian, pengaruh luas permukaan bidang sentuh terhadap laju reaksi, kinerja, validitas, reliabilitas

ABSTRACT

The research entitled "Development of Creative Thinking Skill Assessment Instruments for High School Students on Practicums the Effect of surface area of the touch field on reaction rates " aims to provide an instrument for assessing students' creative thinking skills through valid and reliable that can be used by teachers in assessing students. This study was conducted because the instruments of assessing creative thinking skills through performance have not been developed. The research used development and validation method which was tested on 15 students of class XI in one of the high schools in Bandung, which were divided into three groups. The instrument was developed in the form of tasks and rubrics based on KD 4.7 with eight indicators and 12 tasks that have four scoring rubrics on each task. Instrument quality is determined through content validity on expert judgment and inter-rater reliability online testing conducted and obtained by assessing students' knowledge about practical skills through LKPD which contains questions about performance aspects and answer choices in the form of rubrics that are developed. The results of this study are developed instrument that have been valid with CVR = 1 and reliable with a Cronbach alpha value of 0.867 to 1.000 which is categorized very well.

Keywords: assessment instruments, the Effect of surface area of the touch field on reaction rates, performance, validity, reliability

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| HALAMAN PERNYATAAN | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | Error! Bookmark not defined. |
| UCAPAN TERIMA KASIH | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Pembatasan Masalah Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.6 Struktur Organisasi Skripsi..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Penilaian dalam pembelajaran kimia | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Penilaian Kinerja | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Metode praktikum dalam pembelajaran kimia..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Keterampilan berpikir kreatif..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 Pengembangan Instrumen Penilaian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6 Kualitas instrumen penilaian | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6.1 Validitas | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6.2 Reliabilitas..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7 Ruang Lingkup Materi | Error! Bookmark not defined. |

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 2.7.1 | Laju Reaksi..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.2 | Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.3 | Kandungan dan Reaksi Pada Cangkang Telur..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8 | Penelitian Terkait | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III METODE PENELITIAN | | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 | Desain Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 | Partisipan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 | Alur Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 | Instrumen Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.1 | Lembar validasi isi..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.2 | Lembar observasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.3 | Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.4 | Lembar Wawancara..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.5 | Angket | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 | Analisis Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.1 | Uji Validitas Isi dengan metode CVR..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.2 | Uji Reliabilitas..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.3 | Analisis data angket | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN | | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 | Kualitas Instrumen Penilaian Berdasarkan Validitas Isi | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2 | Kualitas Instrumen Berdasarkan Reliabilitas Inter-Rater..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .. | | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 | Simpulan | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2 | Implikasi..... | Error! Bookmark not defined. |

5.3 Rekomendasi..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR PUSTAKA **Error! Bookmark not defined.**
LAMPIRAN..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator Kreativitas Williams **Error! Bookmark not defined.**
2.2. Metode untuk menentukan reliabilitas..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1. Langkah pengembangan instrumen penilaian keterampilan**Error! Bookmark not defined.**
defined.
3.2. Langkah-langkah pengembangan rubrik..... **Error! Bookmark not defined.**
3.3. Format lembar validasi isi **Error! Bookmark not defined.**
3.4. Format lembar observasi..... **Error! Bookmark not defined.**
3.5. Lembar wawancara **Error! Bookmark not defined.**
3.6. Kisi – kisi angket respons kepraktisan instrumen **Error! Bookmark not defined.**
3.7. Nilai Minimum CVR dan CVR Tes One-Tail, $p = .05$ Lawshe**Error! Bookmark not defined.**
defined.
3.8. Kriteria Pengelompokkan Siswa..... **Error! Bookmark not defined.**
3.9. Kriteria kepraktisan instrumen **Error! Bookmark not defined.**
4.4. Nilai CVR hasil validasi instrumen **Error! Bookmark not defined.**
4.5. Perbaikan aspek kinerja **Error! Bookmark not defined.**
4.6. Perbaikan rubrik penilaian **Error! Bookmark not defined.**
4.7. Pengelompokan siswa..... **Error! Bookmark not defined.**
4.8. Nilai reliabilitas pada siswa kelompok tinggi..... **Error! Bookmark not defined.**
4.9. Nilai reliabilitas pada siswa kelompok sedang **Error! Bookmark not defined.**
4.10. Nilai reliabilitas pada siswa kelompok rendah **Error! Bookmark not defined.**
4.11. Hasil angket uji kepraktisan instrumen penilaian oleh guru**Error! Bookmark not defined.**
defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Perubahan $A \rightarrow B$ dengan interval 10 detik selama 50 detik ... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.2. Tumbukan antar partikel dalam larutan dengan konsentrasi rendah dan konsentrasi tinggi..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.3. Tumbukan antar partikel dalam larutan pada suhu tinggi dan suhu rendah . **Error! Bookmark not defined.**
- 2.4. Submikroskopis padatan Magnesium dalam larutan asam.**Error! Bookmark not defined.**
- 2.5. Tumbukan antar partikel akibat pengaruh luas permukaan bidang sentuh suatu zat..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.6. Grafik energi aktivasi pada reaksi katalis dan non katalis .**Error! Bookmark not defined.**
- 2.7. Limbah cangkang telur **Error! Bookmark not defined.**
- 3.1. Alur Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1. Perbandingan nilai reliabilitas kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kerja Peserta Didik..... **Error! Bookmark not defined.**
2. LKPD yang digunakan dalam pengumpulan data. **Error! Bookmark not defined.**
3. Angket Kepraktisan Instrumen Penilaian **Error! Bookmark not defined.**
4. Lembar wawancara **Error! Bookmark not defined.**
5. Hasil Angket Kepraktisan Instrumen Penilaian.... **Error! Bookmark not defined.**
6. Hasil wawancara **Error! Bookmark not defined.**
7. Kisi – kisi instrumen penilaian **Error! Bookmark not defined.**
8. Lembar Validasi Isi **Error! Bookmark not defined.**
9. Rekapitulasi Hasil Validasi Isi..... **Error! Bookmark not defined.**
10. Lembar Observasi **Error! Bookmark not defined.**
11. Instrumen Penilaian **Error! Bookmark not defined.**
12. Rekapitulasi Skor Siswa Kelompok Tinggi..... **Error! Bookmark not defined.**
13. Rekapitulasi Skor Siswa Kelompok Sedang **Error! Bookmark not defined.**
14. Rekapitulasi Skor Siswa Kelompok Rendah **Error! Bookmark not defined.**
15. Uji Reliabilitas pada peserta didik kelompok tinggi **Error! Bookmark not defined.**
16. Uji Reliabilitas pada peserta didik kelompok sedang **Error! Bookmark not defined.**
17. Uji Reliabilitas kelompok rendah..... **Error! Bookmark not defined.**
18. Rekapitulasi hasil angket uji kepraktisan instrumen penilaian ... **Error! Bookmark not defined.**
19. Surat Izin Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
20. Surat Keterangan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Dokumentasi **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. K., dan Wieman, C. E. (2010). *Development and validation of instruments to measure learning of expert-like thinking*. International Journal of Science Education, 1 hlm.24
- Anas, Sudijono. (2008). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Arifin, M. (2012). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian cetakan ke-13*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Basuki, Ismet dan Hariyanto. (2014). *Asesmen pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Brookhart, S.M & Nitko, A.J. (2007) *Educational Assessment of Student*. New Jersey: Pearson Education
- Chang, Raymond. (2010). *Kimia dasar jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Clydesdale, F.M. (1998). *Minerals: Their Chemistry and Fate in Food*. Dalam Smith K T. (ed). *Trace Minerals in Foods*. New York: Marcel Dekker Inc
- Diawati, Chansyanah, dkk. (2017). *Pengembangan dan validasi asesmen kinerja dalam proyek modifikasi alat praktikum kimia instrumen*. Chemistry in Education. Journal UNNES Lampung, 6(2) hlm.71
- Djamarah, Syaiful B. & Aswan Zain. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Doran, R, et al. (2002). *Science educator's guide to laboratory Assessment*. Arlington: NSTA Press
- Effendy. (2010). *A-level chemistry for senior high school student volume 2A*. Malang: Bayumedia Publishing

- Faisol, A, Ridha, M dan Husna. (2008). *Uji efektifitas cangkang telur dari mengadsorpsi ion Fe dengan proses batch*. Jurnal Teknik Kimia, 15(2) hlm.22-26.
- Firman, Harry. (2013). *Evaluasi pembelajaran kimia*. Bandung: FPMIPA UPI
- Ghufron, N. & Rini, R.S. (2014). *Teori-teori psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Gliem, J.A & Gliem, R.R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting cronbach's alpha reliability coefficient for likert-type scales*. Midwest Research to Practice Conference In Adult, Continuing, And Community Education, 8(10), hlm. 82-88
- Harsh, J.A. (2016). *Designing performance-based measures to assess the scientific thinking skills of chemistry undergraduate researcher*: Chemistry Education Reasearch and Practice, 17, 808-817
- Iskandar. (2009). *Psikologi pendidikan sebuah orientasi baru*. Jambi: Gaung Persada.
- Ja'far, Muhammad, dkk. (2014). *Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis karakter konsisten dan teliti menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada bab kesebangunan dan kekongruenan bangun datar kelas IX SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika UNEJ
- Keenan. (1991). *Kimia untuk universitas*. Jakarta: Erlangga
- Khairunnisa, H. (2015). *Pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA (performance assessment) pada praktikum hidrolisis garam*. (Skripsi). Departmen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan
- Lawshe, C.H. (1975). *A Quantitative Approach to Content Validity*. Personnel Psychology, vol.28 hlm. 563-575
- Lestari, Rizki.U. (2019). *Pengembangan instrumen penilaian keterampilan siswa SMA pada praktikum penentuan rumus molekul senyawa hidrat*. (Skripsi). Departmen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan
- Linn, R.L & Gronlund, N.E. (2008). *Measurement and assessment in teaching tenth edition*. New Jersey: The Lehigh Press

- Lyon, E. G. (2011). *Beliefs, Practices, and Reflection: Exploring a science teacher's classroom assessment through the assessment triangle Model*. *Journal Science Teacher Education*, 22, hlm. 417-435
- Mansyur, dkk. (2015). *Assesmen pembelajaran di sekolah panduan bagi guru dan calon guru*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mardhiyana, D. & Sejati, E.O.W. (2016). *Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan rasa ingin tahu melalui model pembelajaran berbasis masalah*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, hlm.672-688
- McGregor, D. (2007). *Thinking; Developing Learning. A Guide to Thinking Skills in Education*. Berkshire, England: Open University Press.
- McMillan, J.H. (2008). *Classroom Assessment: Principles and practice for effective standard based instruction*. Boston, MA: Pearson Education
- Montgomery, K. (2002). *Authentic tasks and rubrics going beyond traditional assessment in college teaching*. EBSCO Publishing
- Moon, J. (2008). *Critical Thinking: An exploration of theory and practice*. New York: Taylor and Francis Group.
- Munandar, U. (1985). *Mengembangkan bakat dan kreativitas anak sekolah*. Jakarta: Gramedia
- Murchan, D. & Shiel, G. (2018). *Understanding and applying assessment in education*. California: SAGE
- Mustami, M.K., & Dirawan, G.D. (2015). *Development of worksheet students oriented scientific approach at subject of biology*. *Journal Man in India*, 95(4) hlm. 923
- Nahadi & Liliarsari. Tanpa Tahun. *Efektivitas program pembekalan kemampuan calon guru kimia dalam penilaian pembelajaran*. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu/file/Nahadi-Liliarsari.pdf> diakses 19 Maret 2019
- Nahadi, dkk. (2016). *Performance assessment instrument to assess the senior high students psychomotor for the salt hydrolysis material*. AIP Conference Proceedings 1708: AIP Publishing LLC
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang KI dan KD sesuai Kurikulum 2013.
- Pinilih, F.W., Budiarti, R., & Ekawati, E.Y. (2013). *Pengembangan instrumen penilaian produk pada pembelajaran IPA untuk siswa SMP*. Jurnal Penilaian Fisika, 1(2) hlm. 23-27
- Pratiwi, H. (2008). *Pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA (performances assessment) pada pembelajaran titrasi asam-basa dengan metode praktikum*. (Skripsi). Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, Bandung: Tidak diterbitkan
- Redhana, I Wayan. (2014). *Kimia hijau dalam praktikum laju reaksi*. Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV
- Rustaman, A & Wulan. (2005). *Pengembangan kegiatan laboratorium (strategi belajar mengajar)*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Santrock, J. W. (2011). *Educational psychology*. New York: McGraw-Hill Companies
- Septiyani, Raras.M. (2019). *Pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum pengaruh faktor katalis terhadap laju reaksi*. (Skripsi). Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan
- Stiggins, R., Arter, J., Chappuins, J., & Chappuins, S. (1994). *Classroom assessment for study learning: Doing it right-using it well*. Portland, OR: Assessment Training Institute.
- Sunarya, Yayan. (2011). *Kimia dasar 2*. Bandung: Yrama Widya
- Surapranata, S. (2006). *Analisis, validitas, reliabilitas, dan interpretasi hasil tes*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Suryandari, E.T. (2013). *Performance assessment sebagai instrumen penilaian untuk meningkatkan keterampilan proses pada praktikum kimia dasar di tadriss kimia*. Jurnal Phenomenon, 3(2) hlm. 19-34

- Syawahid, M & Ratnawati, H. (2014). *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spriritual*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 1(1)
- Tim Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). *Panduan penilaian kinerja (performance assessment)*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud
- Vogel, A. I. (1985). *Buku teks anorganik kualitatif makro dan semimikro edisi ke-5 bagian II*. Jakarta: PT. Kalman Media Pustaka
- Williams, F.E. (1968). *Workshop on the use and adaptation of new media for developing creativity*. U.S: Departement of Health, Education and Welfare Office of Education
- Wolf, K., & Stevens, E. (2007). *The role of rubrics in advancing and assessing student learning*. The Journal of Effective Teaching, 7(1) hlm. 3-14

