

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA
SISWA SMA PADA PRAKTIKUM PENENTUAN RUMUS
KIMIA SENYAWA HIDRAT**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Kimia



oleh

Rizki Ulfiyah Lestari
NIM 1500703

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2019**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA
PADA PRAKTIKUM PENENTUAN RUMUS KIMIA SENYAWA HIDRAT**

Oleh

Rizki Ulfiyah Lestari

1500703

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

© Rizki Ulfiyah Lestari 2019
Universitas Pendidikan Indonesia

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

RIZKI ULFIYAH LESTARI

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA
PADA PRAKTIKUM PENENTUAN RUMUS KIMIA SENYAWA HIDRAT**

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing

Pembimbing I

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

NIP.197102041997021002

Pembimbing II

Dra. Wiwi Siswaningsih, M. Si.

NIP. 195912291991012001

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Kimia UPI,

Dr. Hendrawan, M.Si

NIP. 196309111989011001

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA Pada Praktikum Penentuan Rumus Kimia Senyawa Hidrat” ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan instrumen penilaian kinerja yang mampu mengukur kompetensi siswa pada materi stoikiometri yaitu praktikum penentuan rumus kimia senyawa hidrat. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dan validasi yang terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan, tahap validasi, tahap reliabilitas dan uji coba instrumen. Partisipan dalam penelitian ini adalah sebanyak 10 orang siswa kelas X MIPA di salah satu SMA Negeri Kota Bandung. Instrumen yang dikembangkan berupa task dan rubrik. Pada tahap pengembangan diperoleh 5 indikator keterampilan dengan 22 aspek kinerja. Lima indikator keterampilan pada praktikum penentuan rumus kimia senyawa hidrat meliputi : merancang, melakukan, menganalisis data, menjaga kebersihan dan mengkomunikasikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dilihat dari nilai CVR dan reliabilitas dengan teknik inter rater dilihat dari nilai *cronbach alpha* dan koefisien korelasi pada kategori sangat baik.

Kata Kunci : Penilaian Kinerja, Praktikum, Reliabilitas, Senyawa Hidrat dan Validitas

ABSTRACT

The study, entitled "The Development of High School Students Performance Assessment In Determination Practical Compounds Chemical formula hydrates" aims to develop and produce a performance assessment instrument capable of measuring the competence of the students on the material that is practical determination stoichiometric chemical formula hydrate compounds. This study uses the method development and validation consists of several phases: planning, development stage, the stage of validation, reliability and testing phase of the instrument. Participants in this study were as many as 10 students of class X MIPA in one SMA Bandung. The instrument was developed in the form of tasks and rubrics. At this stage of development of the 5 indicators of the skills acquired by 22 aspects of performance. Five indicators skills of determining the chemical formula for hydrate compound include: designing, conducting, analyze experimental results, maintaining cleanliness, and communicating conclusions. The results showed that the performance assessment instruments developed valid criteria seen from CVR values and reliability with inter rater technique chosen from Cronbach alpha values and correlation coefficients in the excellent category.

Keywords: Hydtate Compound, Performance Assessment, Practicum, Reliability and Validity.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	74
DAFTAR ISI	75
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1.Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2.Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3.Pembatasan Masalah	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	Error! Bookmark not defined.
2.2.Penilaian Kinerja.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
2.4.Kualitas Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
2.5.Metode Praktikum.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.Kedudukan Materi Stoikiometri.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.Tinjauan Materi Stoikiometri.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.4. Alur Sistematika Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

3.5. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Proses pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja.....	39
4.2. Kualitas Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
4.3. Reliabilitas Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
defined.	
5.1. Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Implikasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.3. Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Haris Watoni. (2013). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung: YRAMA WIDYA
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : Refika Aditama
- Adams, K, & Wiemans, C. (2010). Deleovnment and Validation Of Instrument to Measure Learning Of Expert-Like Thinking. *International Journal Science Education*, 1(1).1-24.
- Anggita.D.S. (2014). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja (Performance Assessment) Siswa SMA Pada Praktikum Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*.(Skripsi). Jurusan Pendidikan Kimia, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Arifin, M. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Azwar. (2001). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Avci, F., Sesen, B.A., & Kirbaslar,F.G. (2014). Determination of seventh grade students understanding of certain chemistry concepts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, hlm.602-605
- Beran,JA. *Laboratory Manual for Principles of General Chemistry*, 10th Edition Binder Ready Version, published by Wiley.
- Bhatnagar, Ruchi, Jihye Kim, and Joyce E, Many. (2014). Candidate Surveys on Program Evaluation: Examining Instrument Reliability, Validity and Program Effectiveness. *American Journal of Educational Research*, 2(8), 683-690.
- Boud, D. & Falchikov, N. (2006). Aligning Assessment with Long-term Learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399-413.
- Chang, R. 2003. *KIMIA DASAR JILID 1*. Jakarta : Erlangga
- Cody, W. S. (2000). Designing An Effective Performance Task for The Classroom. *English Teacher's Journal*, 15-23.

- Cox, P.A. 2004. *Instant Notes Inorganic Chemistry Second Edition*. London and New York: BIOS Scientific.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.(2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2016*. Jakarta : Depdikbud
- Doran, R., Chan, F., & Tamir, P. (2002). *Science Educaator's Guide to Laboratory Assessment*. Arlinton, Virginia: NSTA Press.
- E. Susilaningsih, dkk. (2018). *Development of performance assessment instrument Basedcontextual learning for measuring students laboratory skills*. Universita NegeriSemarang: Chemistry Departmen
- Elisatu, I. (2016). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa Pada Praktikum Penentuan Perubahan Entalpi Suatu Reaksi*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Espinosa, A.A, dkk. (2013). *Career-oriented performance tasks in chemist effects on students critical thinking skills*. Hindawi publishing corporation *education research international*.Volume 2013, hlm. 10.
- Feldon D. F., Maher M. A. and Timmerman B. E..(2010).Performance-based data in the study of STEM PhD education,*Science*, 329, 282–283.
- Firman, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- 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), 82-88.
- Hadi. (2018). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa Pada Praktikum Penentuan Perubahan Entalpi Suatu Reaksi dengan Teknik Peer dan Self Assessment*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Handayani, P. H. & Wulan, A. R. (2016). Pemanfaatan Jejaring *Facebook* dalam *Peer Assessment Online* untuk Menilai Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 71-80.
- Harsh, J.A. (2016). Designing Performance-Based Measure to Assess The Scientific Thinking Skills of Chemistry Undergraduate Researchers. *Chemistry Education Research and Practice*, 17)
- Hofstein, A. (2004). The Laboratory In Chemistry Education: Thirty Years Of Experience With Developments, Implementation, And Research. *Chemistry Education: Research and Practice*, 5 (3), HLM.247-264.
- Khairunnisa, H. (2015). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA (Performance Assessment) pada Praktikum Hidrolisis Garam*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Kurniawan, W., Ertikanto, C., & Suana, W. (2017). Pengaruh Hands On Minds On Activity terhadap Hasil Belajar Melalui Inkuiri Terbimbing. *Jurnal FKIP Unila*, 105-116.
- Kusrini dan Tatag. *Penilaian Unjuk Kerja (Performance Assessment) Suatu Asesmen Alternatif dalam Kelas Matematika*, (Surabaya: Pusat Sains dan Matematika UNESA 2002) hal 6
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, hlm. 563-575
- Linn,R,L. & Gronlund, N.E. (1995). *Measurement and assessment in teaching*. America :Macmillan Publishing Company
- Muhammad Nur. *Performance Assessment dalam pendidikan IPA*. (Surabaya: Pusat Sains dan Matematika UNESA 2001) Hal 1
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Muslich, B. (2011). *Authentic Assessment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung: Rineka Aditama.
- Montgomery, K. (2002). Authentic tasks and rubrics going beyondtraditional assessment in college teaching. *EBSCO Publishing*, 55(1), 34-39

- Nahadi, dkk. (2016). *Instrumen Penilaian Kinerja Untuk Menilai Psikomotor Senior Siswa Untuk Bahan Hidrolisis Garam*. Prosiding Seminar Internasional tentang Matematika, Sains, dan Pendidikan Ilmu Komputer: American Institute of Physics
- Nitko, A.J. & Brookhart, S.M. (2007). *Educational assessment of student*. New Jersey: Pearson Education
- Petrucci, Ralph H. (1987). *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern. Jilid 3*. Penerbit Erlangga
- Pratiwi, H. (2008). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA (Performance Assessment) pada pembelajaran titrasi asam-basa dengan metode praktikum*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Rayner, Geoff and Canham. (2010). *Descriptive Inorganic Chemistry Fifth Edition*. New York: Clancy Marshall
- Rustaman dan Wulan. (2005). *Pengembangan Kegiatan Laboratorium (strategi belajar mengajar)*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Sadia, I.W., Nyoman D., I Wayan S. (2007). *Pengembangan Instrument Unjuk Kerja Penelitian Ilmiah Dan Kegiatan Laboratorium*. Jurnal pendidikan dan pengajaran UNDIKSHA, Vol 2, Hal 212-230
- Sariono. (2013). *Kurikulum 2013: Kurikulum Generasi Emas*. E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya; Volume 3, ISSN: 2337-3253
- Subiantoro, A. (2007). *Pelatihan Pengembangan praktikum IPA berbasis lingkungan*. Makalah pada kegiatan pengabdian pada masyarakat, Yogyakarta. Hlm.7-8
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudrajat, A. dkk. (2011). *Pengembangan Rubrik Asesmen Kinerja untuk Mengukur Kompetensi Mahasiswa Melakukan Praktikum Analisis Volumetri*. *Jurnal Chemica*, 12(1), 1-8.
- Sugiyono. (2002). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV Alfabeta.

- Susetyo, B. (2015). *Prosedur Penyusunan & Analisis Tes untuk Penilaian Hasil Belajar Bidang Kognitif*. Bandung : PT Refika Aditama
- Shevla, G. 1990. *Analisis Organik Kualitatif Makro Dan Semimakro*. Jakarta: PT. Kalman Media Pustaka**
- Uno, H.B & Koni, S. (2012). *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wilson, V. (2013). Research Methods: Mixed Methods Research. Evidence Based Library Informasi Practice, 8 (2).
- Wolf, K. & Stevens E. (2007). The Role of Rubrics in Advancing and Assessing Student Learning. *The Journal of Effective Teaching*, 7(1), 3-14.
- Wulan, R.A. (2018). *Menggunakan Asesmen Kinerja Untuk Pembelajaran Sains dan Penelitian*. Bandung : UPI
- Yulina, E. (2014). Instrumen Penilaian Kinerja untuk Menilai Kompetensi Psikomotorik Siswa SMA Pada Materi Hidrolisis Garam. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.