

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA
PADA PRAKTIKUM IDENTIFIKASI SIFAT KIMIA KARBOHIDRAT
DALAM BUAH-BUAHAN**

SKRIPSI

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



Oleh

Widya Nourma Azizah

NIM 1606368

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

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA
PADA PRAKTIKUM IDENTIFIKASI SIFAT KIMIA KARBOHIDRAT
DALAM BUAH-BUAHAN**

oleh

Widya Nourma Azizah

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Departemen Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Widya Nourma Azizah

Universitas Pendidikan Indonesia

2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

Widya Nourma Azizah, 2020

*PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA PADA PRAKTIKUM IDENTIFIKASI
SIFAT KIMIA KARBOHIDRAT DALAM BUAH-BUAHAN*

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

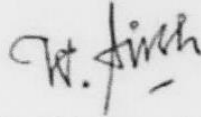
LEMBAR PENGESAHAN

WIDYA NOURMA AZIZAH

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA PADA
PRAKTIKUM IDENTIFIKASI SIFAT KIMIA KARBOHIDRAT DALAM BUAH-BUAHAN**

Disetujui dan disahkan oleh:

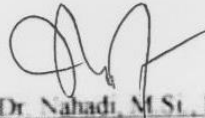
Pembimbing I



Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si.

NIP. 196203011987032001

Pembimbing II



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

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 Kinerja Siswa SMA pada Praktikum Identifikasi Sifat Kimia Karbohidrat dalam Buah-Buahan” 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 di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

Widya Nourma Azizah

NIM 1606368

ABSTRAK

Penelitian “Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA pada Praktikum Identifikasi Sifat Kimia Karbohidrat dalam Buah-Buahan” bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang berkualitas dilihat dari segi validitas dan reliabilitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan dan validasi yang diujicobakan ke 10 siswa kelas XII MIPA di salah satu sekolah di Kabupaten Jember. Instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan terdiri dari 6 indikator dan 14 aspek kinerja dan rubrik. Indikator keterampilan pada praktikum identifikasi sifat kimia karbohidrat meliputi merancang, mempersiapkan, melakukan, menganalisis data, menjaga kebersihan dan menyimpulkan hasil percobaan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik dengan CVR = 1 sehingga memenuhi kriteria valid dan memiliki nilai *cronbach alpha* antara 0.800 hingga 1.00 dengan kategori baik sehingga memenuhi syarat reliabel.

Kata Kunci: Pengembangan Instrumen, Penilaian Kinerja, Identifikasi Sifat Kimia Karbohidrat

ABSTRACT

The research entitled “Development of Performance Assessment Instrument for High School Students Practice on Identifying Chemical Properties of Carbohydrates in Fruits” aim to produce quality instruments in terms of validity and reliability. The method that used is development and validation method which was tested on ten students from third grade science class in one of the senior high school in Jember District. The developed performance assessment instrument consists of 6 indicators and 14 tasks and rubrics. Performance indicators that developed are design, prepare, do, analysis, maintain cleanliness and conclude the result identification chemical properties of carbohydrates experiment. The quality of developed instrument have a good content of validity with value CVR = 1 so it declared as valid and cronbach alpha value of 0.800 to 1.000 which is categorized well it declared as reliabel.

Keywords: Instrument development, performance assessment, identifying chemical properties of carbohydrates

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iii
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	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 Metode Praktikum	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kualitas Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Reliabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Ruang Lingkup Materi.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 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 Alur Sistematis Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.4	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Uji Validitas CVR.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja	Error! Bookmark not defined.
4.2	Kualitas Instrumen Berdasarkan Uji Validitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kualitas Instrumen Berdasarkan Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		Error! Bookmark not defined.
4.1	Simpulan	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implikasi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		11

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1. Metode Penentuan Nilai Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1. Format Lembar Validasi Instrumen Penilaian Kinerja **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2. Format Lembar Observasi Instrumen Penilaian Kinerja..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3. Format Pedoman Wawancara..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4. Nilai CVR Kritis Lawshe..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 5. Kriteria Nilai Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kinerja.....
Error! Bookmark not defined.
- Tabel 4. 2. Langkah Pengembangan Rubrik..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3. Nilai CVR Hasil Validasi Instrumen Penilaian Kinerja..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4. Perbaikan Aspek Kinerja **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5. Perbaikan Rubrik Penilaian Kinerja **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6. Hasil Nilai Reliabilitas pada Kelompok Empat Orang Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7. Hasil Nilai Reliabilitas pada Kelompok Enam Orang Siswa **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1. Glukosa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2. Sukrosa..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3. Selulosa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Alur Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1. Pola Uji Coba Lembar Penilaian Kinerja.....
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 2. Perbandingan Nilai Reliabilitas Kelompok Empat Siswa dan Kelompok Enam Siswa **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kerja Siswa..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Pedoman Wawancara..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Transkrip Wawancara **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Lembar Observasi Sebelum Perbaikan **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Lembar Validasi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Hasil Validasi Isi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Lembar Observasi Setelah Perbaikan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Instrumen Penilaian Kinerja **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Rekapitulasi Skor Empat Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Rekapitulasi Skor Kinerja Kelompok Enam Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Kelompok Empat Siswa... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Kelompok Enam Siswa ... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13. Surat Ijin Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, K, & Wiemans, C. (2010). Development and Validation of Instrumen to Measure Learning of Expert-like Thinking. *International Journal Science Education*, 1(1).1-24.
- Arifin, M. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Ariyati, E. (2012). Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Matematika dan IPA*, I(2), 1-12.
- Aulia, R. (2019). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswad SMA Pada Praktikum Reaksi Redoks*. (Skripsi). Bandung: Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Brookhart, S. M. & Nitko, A. (2007). *Educational Assessment of Student*. New Jersey: Pearson Education.
- Cody, W.S. (2010). Design an Effective Performance Task for The Classroom. *English Teacher's Proceedings (hlm 15-23)*. Jerussalem: Ministry of Education.
- Djamarah, Syaiful & Azwan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Doran, R, Chan, F., & Tamir, P. (2002). *Science Educator's Guide to Laboratory Assessment*. Arlinto, Virginia: NSTA Press.
- Fessenden, R.J. and Fessenden, J.S. (1982). *Kimia Organik 1 Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Firman, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Gliem, J. A. & Gliem, R. R. (2003). Calculating, Interpreting, dan Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient fot Likert-type Scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education*, 8(10), 82-88.
- Hayat, M.S., Anggraeni, S., & Redjeki, S. (2011). Pembelajaran Berbasis Praktikum Pada Konsep Invertebrata Untuk Pengembangan Sikap Ilmiah Siswa. *Bioma*, (2), 141-152.
- Hofstein, A. (2004). The Laboratory in Chemistry Education: Thirty Years of Experience With Development, Implementation and Research. *Chemistry Education: Research and Practice*, 5(3), 247-264.

Widya Nourma Azizah, 2020

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA SISWA SMA PADA PRAKTIKUM IDENTIFIKASI SIFAT KIMIA KARBOHIDRAT DALAM BUAH-BUAHAN

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

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Khoirunnisa, H. (2015). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja (Performance Assessment) Siswa SMA Pada Praktikum Hidrolisis Garam*. (Skripsi). Bandung: Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Lawshe, C.H. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.
- Linn, R.L. & Gronlund, N.E. (1995). *Measurement and Assessment in Teaching*. America: Mac Millan Publishing Company.
- Majid, A. (2006). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mansyur, Rasyid, H., & Suratno. (2015). *Asesmen Pembelajaran di Sekolah Panduan Bagi Guru dan Calon Guru*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mc Murry, J. E. (2012). *Organic Chemistry, 8th ed, International Edition*, Brooks/Cole Cengage Learning, Canada.
- Miller, M.D., Linn, R.L & Gronlund, N.E. (2008). *Measurement and Assessment in Teaching (10th Edition)*. New Jersey. The Lehigh Press.
- Montgomery, K. (2002). Autentic Task and Rubrics Going Beyond Traditional Assessment in College Teaching. *EBSCO Publishing*, 55(1), 1-9.
- Murchan, D., & Shiel, G. (2018). *Understanding and Applying Assessment in Education*. California: SAGE.
- Nahadi, dkk. (2016). Instrumen Penilaian Kinerja untuk Menilai Psikomotor Senior Siswa untuk Bahan Hidrolisis Garam. *Prosiding Seminar International tentang Matematika, Sains dan Pendidikan Ilmu Komputer*. American Institute of Physics.
- Permatasari, I. (2016). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA Pada Praktikum Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pergeseran Arah Kesetimbangan*. (Skripsi). Bandung: Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Poedjiadi, A. (1994). *Dasar-Dasar Biokimia*. Edisi Revisi. Jakarta: UI Press.
- Riswiyanto. (2009). *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga.

- Sari, L. P. (2010). Pengembangan Instrumen Performance Assessment Sebagai Bentuk Penilaian Berkarakter Kimia. *Makalah Semnas MIPA*, 1-11.
- Siregar, Syofian. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama Mandiri.
- Slater, J. (2002). *An Assessment of Generic Skill Needs*. Nottingham: Department for Educations and Skills.
- Solomons, G. T. W. dkk. (2011). *Organic Chemistry*. USA: John Willey & Sons, Inc.
- Stoker, H. S. (2013). *General, Organic, and Biological Chemistry (6 ed)*. Belmont, USA: Brooks/Cole.
- Sunarya, Y. (2012). *Kimia Dasar 2*. Bandung: Yrama Widya.
- Surapranata, S. (2006). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susetyo, B. (2015). *Prosedur Penyusunan & Analisis Tes Untuk Penilaian Hasil Belajar Bidang Kognitif*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ulfiyah, R. (2019). *Pengembangan Instrument Penilaian Kinerja Siswa SMA Pada Praktikum Penentuan Rumus Kimia Senyawa Hidrat*. (Skripsi). Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Uno, H.B. & Koni, S. (2012). *Asesmen Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Vionita, O. (2019). *Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Topik Sifat Kimia Karbohidrat Dalam Buah-Buahan*. (Skripsi). Bandung: Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Wulan, R. A. (2018). *Menggunakan Asesmen Kinerja untuk Pembelajaran Sains dan Penelitian*. Bandung: UPI Press.
- Wolf, K. & Stevens E. (2007). The Role of Rubriks in Advancing and Assessing Student Learning. *The Journal of Effectife Teaching*, 7(1), 3-14.