

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENUNJANG ASESMEN KOMPETENSI
MINIMUM (AKM) PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Kimia



oleh

Jaeni Aripin

NIM 1507503

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

Jaeni Aripin, 2021

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENUNJANG ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM)
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

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

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENUNJANG
ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM)
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

Oleh
Jaeni Aripin

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

© Jaeni Aripin 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
2021

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak sebagian atau seluruhnya
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

JAENI ARIPIN

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENUNJANG ASESMEN KOMPETENSI
MINIMUM (AKM) PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si.

NIP. 196203011987032001

Pembimbing II



Dr. Hernani, M.Si.

NIP. 196711091991012001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI



Dr. Hendrawan, M.Si.

NIP. 196309111989011001

Jaeni Aripin, 2021

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENUNJANG ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM)
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENUNJANG ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA” 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, Agustus 2021
Yang Membuat Pernyataan

A 10,000 Rupiah Indonesian banknote is shown with a signature written over it. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA' and 'DAPAT BERKUALITAS'. The serial number 'E7BA9AJX480637069' is visible at the bottom.

Jaeni Aripin
NIM. 1507503

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penunjang Kompetensi Minimum (AKM) pada Materi Larutan Penyangga”. Skripsi ini telah penulis selesaikan dengan maksimal berkat kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis sampaikan terima kasih kepada segenap pihak yang telah berkontribusi secara maksimal dalam penyelesaian skripsi ini.

Di luar itu, penulis sebagai manusia biasa menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, baik dari segi tata bahasa, susunan kalimat maupun isi. Oleh sebab itu, penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Demikian yang bisa penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dan memberikan manfaat nyata untuk masyarakat luas, khususnya dalam bidang pendidikan kimia.

Bandung, Agustus 2021

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa selama menyelesaikan skripsi ini, banyak pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hendrawan, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama penulis menuntut ilmu di Jurusan Pendidikan Kimia
2. Ibu Dr. Sri Mulyani, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama penulis menuntut ilmu di Jurusan Pendidikan Kimia
3. Ibu Dr. Hernani, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu, memberi arahan, dan membimbing penulis selama menuntut ilmu Jurusan Pendidikan Kimia
4. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si. selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Hernani, M.Si. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan dukungan, masukan, arahan, motivasi, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak Drs. Asep Suryatna, M.Si., Ibu Triannisa Rahmawati, M.Si., Ibu Dewiantika Azizah, S.Si., M.Pd., Ibu Sarina Hanifa, S.Pd., M.Si., Bapak Rahman Adi Bachtiar, M.Pd., dan Yunita Kusuma Dewi, S.Pd., selaku validator yang bersedia meluangkan waktunya dalam membantu, mengarahkan, dan memberikan masukan pada penulis agar memperoleh hasil penelitian yang lebih baik
6. Ibu Oom, dan Syifaturohmah selaku keluarga penulis yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
7. Seluruh Dosen dan Staff Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI beserta Staff FPMIPA UPI yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama melaksanakan perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia
8. Keluarga besar Pendidikan Kimia A 2015 dan KBK Assesmen yang telah memberikan motivasi dan doa selama perkuliahan dan sampai terselesaikannya skripsi ini

9. Keluarga Besar Baitul Quran Daarut Tauhiid Bandung yang selalu memberikan doa dan dukungan terbaik kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini
10. Peserta didik-siswi kelas XI IPA SMA DTBS Putri, SMAN 1 Cisarua, SMAN 1 Wates dan SMAN 1 Girimulyo tahun ajaran 2020/2021 yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam melaksanakan penelitian
11. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen penunjang asesmen kompetensi minimum (AKM) yang dapat digunakan untuk mengukur literasi membaca dan literasi numerasi peserta didik pada materi larutan penyangga. Metode penelitian yang digunakan mengacu dan memodifikasi metode pengembangan dan validasi. Partisipan yang terlibat adalah 8 ahli pada bidang pendidikan kimia sebagai validator; serta peserta didik kelas XI sebanyak 32 orang di dua SMA di Bandung, dan 27 orang di salah satu SMA di Yogyakarta sebagai responden. Produk yang dihasilkan yaitu instrumen penunjang AKM literasi membaca dan AKM literasi numerasi. Pada AKM literasi membaca dihasilkan 23 butir soal yang tersebar pada 2 teks berbeda, dengan hasil uji menunjukkan: (1) validitas isi dinyatakan valid; (2) reliabilitas internal soal objektif dinyatakan reliabel; sedangkan soal non-objektif dinyatakan tidak reliabel; (3) daya pembeda butir-butir soal pada kategori baik, cukup dan kurang jumlahnya hampir sama; serta proporsi tingkat kesukaran butir soal yaitu 58% kategori sedang, 39% kategori sukar, dan 3% kategori mudah. Adapun pada AKM literasi numerasi dihasilkan 26 butir soal yang tersebar pada 3 teks berbeda, dengan hasil uji menunjukkan: (1) validitas isi dinyatakan valid; (2) reliabilitas internal soal objektif dan non-objektif dinyatakan reliabel; (3) daya pembeda butir-butir soal pada kategori baik, cukup dan kurang jumlahnya hampir sama; serta proporsi tingkat kesukaran butir soal yaitu 63% kategori sedang, 25% kategori sukar, dan 12% kategori mudah. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen penunjang asesmen kompetensi minimum (AKM) yang dikembangkan belum memenuhi kriteria baik seluruhnya.

Kata Kunci: Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), AKM Literasi Membaca, AKM Literasi Numerasi, Larutan Penyangga

ABSTRACT

This research aimed to obtain a supporting instruments for minimum competency assessment (AKM) that can be used to measure student's reading literacy and numeration literacy on buffer solution. The research method referred and modified the development and validation method. The participants were 8 chemistry education experts as validators; also 32 secondary students in two high schools in Bandung, and 27 secondary students in high school in Yogyakarta as testees. The products of this research were the supporting instrument for AKM on reading literacy and AKM on numeration literacy. In the supporting instrument for AKM on reading literacy, 23 items were produced which spread over in 2 different texts, with the results were: (1) the validity of the contents were declared valid; (2) the internal reliability of the objective items were declared reliable; while the non-objective items were declared unreliable; (3) the discriminating power of items in a good, sufficient and less categories were almost the same; and the proportion of difficulty level of items were 58% in the medium category, 39% in the difficult category, and 3% in the easy category. As for the supporting instrument for AKM on numeration literacy, 26 items were produced which spread over 3 different texts, with the results were: (1) the validity of the contents were declared valid; (2) the internal reliability of the objective and non-objective items were declared reliable; (3) the discriminating power of items in a good, sufficient and less categories were almost the same; and the proportion of difficulty level of items were 63% in the medium category, 25% in the difficult category, and 12% in the easy category. Those results showed that the supporting instruments for AKM which were developed have not good criteria entirely.

Keywords: Minimum Competency Assessment (AKM), Minimum Competency Assessment (AKM) on Reading Literacy, Minimum Competency Assessment (AKM) on Numeration Literacy, Buffer Solution

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
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 Literasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Asesmen Nasional	Error! Bookmark not defined.
2.3 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Perbedaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dengan Ujian Nasional (UN).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 <i>Framework</i> AKM Literasi Membaca.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 <i>Framework</i> AKM Literasi Numerasi	Error! Bookmark not defined.

2.4	Kualitas Soal.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	Validitas	Error! Bookmark not defined.
2.4.2	Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
2.4.3	Daya Pembeda.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.4	Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not defined.
2.4.5	Analisis Pengecoh (Keberfungsian Pengecoh)	Error! Bookmark not defined.
2.5	Deskripsi Materi Larutan Penyangga	Error! Bookmark not defined.
2.5.1	Komponen Larutan Penyangga	Error! Bookmark not defined.
2.5.2	Perhitungan <i>pH</i> Larutan Penyangga.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.3	Mekanisme Kerja Sistem Penyangga.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.4	Kapasitas Penyangga.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.5	Pembuatan Larutan Penyangga dengan <i>pH</i> Tertentu	Error! Bookmark not defined.
2.5.6	Peran Larutan Penyangga.....	Error! Bookmark not defined.
2.6	Penelitian yang Relevan	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	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Lembar Uji Validitas Isi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Instrumen tes	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Lembar Analisis Kualitas Instrumen.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Uji Validitas Isi	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Daya Pembeda.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.4	Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Uji Validitas Isi	Error! Bookmark not defined.

4.1.1	Uji Validitas Isi AKM Literasi Membaca	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Uji Validitas Isi AKM Literasi Numerasi	Error! Bookmark not defined.
4.2	Uji Reliabilitas Internal	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Uji Reliabilitas Internal AKM Literasi Membaca.	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Uji Reliabilitas Internal AKM Literasi Numerasi.	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis Butir Soal.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Analisis Daya Pembeda.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Analisis Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Analisis Kualitas Setiap Butir soal...	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		158

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Perbedaan UN dengan AKM & SK**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Distribusi Soal AKM Berdasarkan Bentuk Soal. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 3 Komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 4 Distribusi Konten dalam Soal AKM Literasi Membaca..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 5 Distribusi Konteks dalam Soal AKM Literasi Membaca **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 6 Distribusi Level Kognitif dalam Soal AKM Literasi Membaca... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 7 *Learning Progression* AKM Literasi Membaca . **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 8 *Framework* AKM Literasi Membaca Level 5 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 9 *Framework* AKM Literasi Membaca Level 6 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 10 Konten Domain Literasi Numerasi Kelas XI.... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 11 Distribusi Konten Pada Soal AKM Literasi Numerasi **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 12 Distribusi Konteks dalam AKM Literasi Numerasi. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 13 Aspek Kemampuan pada Level Kognitif *Knowing* . **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 14 Aspek Kemampuan pada Level Kognitif *Applying* . **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 15 Aspek Kemampuan pada Level Kognitif *Reasoning* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 16 Distribusi Soal AKM Literasi Numerasi Berdasarkan Level Kognitif
.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 17 Domain Geometri dan Pengukuran.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 18 Domain Aljabar.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 19 Domain Data dan Ketidakpastian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 20 *pH* Beberapa Larutan Pada Berbagai Kondisi .. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 1 Format Validasi AKM Literasi Membaca (Teks)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 2 Format Validasi AKM Literasi Membaca (Butir Soal) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 3 Format Validasi AKM Literasi Numerasi (Teks)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 4 Format Validasi AKM Literasi Numerasi (Butir Soal)..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 5 Format Analisis Reliabilitas Internal Tes Objektif**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 6 Format Analisis Reliabilitas Internal Tes Uraian **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 7 Format Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Tes Objektif
.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 8 Format Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Tes Uraian
.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 9 Kriteria Nilai CVR.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 10 Kriteria Reliabilitas Internal (KR-20) .**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 11 Kriteria Reliabilitas Internal (Koefisien Alpha) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 12 Kriteria Daya Pembeda Tes Objektif ..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 13 Kriteria Daya Pembeda Tes Uraian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 14 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes Objektif **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 15 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes Uraian **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Kisi-Kisi Teks AKM Literasi Membaca **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 Kisi-Kisi Proporsi Butir Soal AKM Literasi Membaca **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 Kisi-Kisi Instrumen penunjang AKM Literasi Membaca **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4 Kisi-Kisi Teks AKM Literasi Numerasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 5 Kisi-Kisi Proporsi Butir Soal AKM Literasi Numerasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 6 Kisi-Kisi Instrumen penunjang AKM Literasi Numerasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan CVR Teks 1 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan CVR Butir Soal pada Teks 1 . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 9 Perbaikan Butir Soal pada Teks 1 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan CVR Teks 2 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan CVR Butir Soal pada Teks 2 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 12 Perbaikan Butir Soal pada Teks 2 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan CVR Teks 3 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan CVR Butir Soal pada Teks 3 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 15 Perbaikan Butir Soal pada Teks 3 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan CVR Teks 1 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan CVR Butir Soal pada Teks 1 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 18 Perbaikan Butir Soal pada Teks 1 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan CVR Teks 2 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan CVR Butir Soal pada Teks 2 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 21 Perbaikan Butir Soal pada Teks 2**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 22 Hasil Perhitungan CVR Teks 3**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan CVR Butir Soal pada Teks 3 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 24 Perbaikan Butir Soal pada Teks 3**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 25 Kriteria Butir Soal AKM Literasi Membaca..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 26 Kualitas Butir Soal Instrumen penunjang AKM Literasi Membaca
.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 27 Perbaikan Butir Soal AKM Literasi Membaca . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 28 Kriteria Butir Soal AKM Literasi Numerasi..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 29 Kualitas Butir Soal Instrumen penunjang AKM Literasi Numerasi
.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 30 Perbaikan Butir Soal AKM Literasi Numerasi . **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Mekanisme Kerja Sistem Penyangga..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Diagram Konsep Pembuatan Larutan Penyangga. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Diagram Alir Prosedur Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Grafik Daya Pembeda Butir Soal pada Teks 1**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Grafik Daya Pembeda Butir Soal pada Teks 2**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Grafik Daya Pembeda Butir Soal pada Teks 1**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Grafik Daya Pembeda Butir Soal pada Teks 2**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 Grafik Daya Pembeda Butir Soal pada Teks 3**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal pada AKM Literasi Membaca.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Grafik Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 1**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 Grafik Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 2**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal pada AKM Literasi Numerasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10 Grafik Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 1 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 11 Grafik Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 2 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Grafik Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 3	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Grafik Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Grafik Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Grafik Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 Grafik Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 Grafik Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Teks 3	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penunjang AKM	162
Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen Penunjang AKM	179
Lampiran 3. Hasil Validasi Instrumen Penunjang AKM	199
Lampiran 4. Perhitungan Nilai CVR	267
Lampiran 5. Draft Ujicoba Instrumen Penunjang AKM	281
Lampiran 6. Skor Ujicoba Instrumen Penunjang AKM	323
Lampiran 7. Perhitungan Reliabilitas Internal Instrumen Penunjang AKM ...	332
Lampiran 8. Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Instumen Penunjang AKM	346
Lampiran 9. Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Instrumen Penunjang AKM	350
Lampiran 10. Produk Akhir Instrumen Penunjang AKM	354

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. K., et al. (2010). Development and Validation of Instruments to Measure Learning of Expert–Like Thinking. *International Journal of Science Education*, hlm. 1-24.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Asrul dkk. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Citapustaka Media.
- Astuti, O.W., dkk. (2017). Pengembangan Instrumen Asesmen Berbasis Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Semester II. *Journal Biosains*, 1 (2) : hlm. 227 – 233.
- Atmazaki dkk. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta : Kemendikbud.
- Azwar, S. (2012). *Tes Prestasi (Fungsi Pengembangan dan Pengukuran Prestasi Belajar)*. (Edisi Kedua). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brown, T.L., et al. (2012). *Chemistry: The Central Science*. (Edisi Kedua belas). USA: Pearson Prentice Hall.
- Daryanto. (2014). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Doran, R.L. (1980). *Basic Measurement and Evaluation of Science Instruction*. Washington DC: National Science Teachers Association.
- Drastisianti, A dkk. (2018). Identification of Misconceptions on Buffer Material Using Three-Tier Test in the Learning of Multiple Representation. *Journal Of Innovative Science Education*, 7 (1) : hlm. 95 – 100.
- Firman, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: Kimia FPMIPA UPI.
- Firman, H. (2018). *Asesmen Pembelajaran Kimia*. Bandung: Program Studi S2 Pendidikan Kimia Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gilbert, G.E., et al. (2016). Making sense of methods and measurement : Lawhe’s content validity index. *Clinical Simulation in Nursing*, 2, 205-214.
- Gliem, J.A., et al. (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* (pp. 82–88).
- Kemendikbud. (2017). *Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta : Kemendikbud.
- Koesoema, D. (2020). Kebijakan Ujian Nasional dan Asesmen Nasional. *Webinar Koordinasi Asesmen Nasional : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, -.
- Kusuma, D.Y. (2019). *Pengembangan Instrumen Piktorial Pilihan Ganda Untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga*. Bandung : Departemen Pendidikan Kimia FPMPA UPI.
- Kusumaningrum dkk. (2017). Scientific Approach and Inquiry Learning Model in the Topic of Buffer Solution : A Content Analysis. *Journal of Physics : Conf.Series 895, 012042* : 1 – 6.
- Laili, I.K.F., dkk. (2015). Pengembangan Asesmen Berbasis Keterampilan Proses Sains (KPS) Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 4 (3) : hlm. 1097 – 1110.
- Lawshe, C.H. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28, hlm. 563-575.
- Lubis, S.Y., dkk. (2017). Ability Improvement and Critical Literacy With Science Textbook Literacy of Buffer Solution. *Journal of Innovative Science Education*, 6 (2) : hlm. 227 – 234.
- Mansyur, R.H., dkk. (2015). *Asesmen Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- McMurry, J., et al. (2004). *Chemistry*. (Edisi Keempat). Belmont, CA: Pearson Education International.
- Muchtar, H.K. (2019). *Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Kimia Peserta didik SMA Pada Materi Larutan*. Bandung : Prodi Pendidikan Kimia Sekolah Pasca Sarjana UPI.
- OECD. (2019). Country Note : Programme for International Student Assessment (PISA) Results From PISA 2018. *OECD, I-III*(Tanpa nomor) : 1 – 10.

- Perdana, N.S. (2021). Analysis of Student Readiness in Facing Minimum Competency Assessment. *Mukadimah : Jurnal Pendidikan, Sejarah, dan Ilmu-ilmu Sosial*, Volume 5 (2) : hlm. 15 – 19.
- Petrucci, R. H., et al. (2011). *General Chemistry: Principles and Modern Applications*. (Edisi Kesepuluh). Toronto: Pearson Canada.
- Pusmenjar. (2020). *AKM dan Implikasinya Pada Pembelajaran*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kemendikbud RI.
- Pusmenjar. (2020). *Asesmen Nasional : Lembar Tanya Jawab*. Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pusmenjar. (2020). *Asesmen Nasional : Lembar Tanya Jawab*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kemendikbud RI.
- Pusmenjar. (2020). *Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pusmenjar. (2020). *Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kemendikbud RI.
- Rajeswari. (2004). *Preparation and Testing of Remedial Teaching Materials for Educationally Backward Students in Chemistry at The Secondary School Level*. Kottayam: School of Pedagogical Sciences Mahatma Gandhi University.
- Ratnawulan, E dkk. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Dengan Pendekatan Kurikulum 2013*. Bandung : Pustaka Setia.
- Saryono, D dkk. (2017). *Gerakan Literasi Nasional : Materi Pendukung Literasi Baca Tulis*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Silberberg, S.M. (2010). *Principles of General Chemistry*. (Edisi Kedua). New York: McGraw-Hill.
- Silverius, S. (2010). Kontroversi Ujian Nasional Sepanjang Masa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 16(2) : 194 – 205.
- Susetyo, B. (2015). *Prosedur Penyusunan & Analisis Tes untuk Penilaian Hasil Belajar Bidang Kognitif*. Bandung: PT. Refika Aditama

- Syahputra, E. (2018). Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional SINASTEKMAPAN*, 1(Tanpa nomor): 1276 – 1283.
- Towns, M.H. (2014). Guide to developing high-quality, reliable, and valid multiple-choice assessments. *Journal of Chemical Education*, 91(9), 1426–1431.
- Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI pasal 57 – 59 Tentang Evaluasi
- Whitten, K., et al. (2014). *Chemistry*. (Edisi Kesepuluh). USA: Brooks/Cole
- Yusuf, M. (2015). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zhongbao, Z. (2013). “An overview of studies on diagnostic testing and its implications for the development of diagnostic speaking test”. *International Journal of English Linguistics*. Vol. 3 No. 1, 41.