

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN AKM LITERASI MEMBACA DAN
NUMERASI SISWA SMA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL
KALI KELARUTAN (Ksp)**

SKRIPSI

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



Oleh
Tedy Gunawan
NIM 1906309

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN AKM LITERASI MEMBACA DAN
NUMERASI SISWA SMA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL
KALI KELARUTAN (Ksp)**

Oleh
Tedy Gunawan
NIM 1906309

Sebuah Skripsi yang Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

© Tedy Gunawan
Universitas Pendidikan Indonesia
2023

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

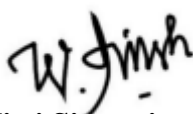
HALAMAN PENGESAHAN

TEDY GUNAWAN

PENGEMBANGAN INSTRUMEN AKM LITERASI MEMBACA DAN
NUMERASI SISWA SMA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI
KELARUTAN (Ksp)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si.

NIP. 196203011987032001

Pembimbing II

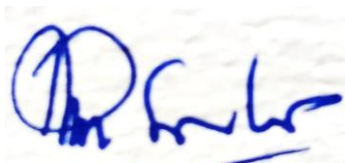


Prof. Dr. Nahadi, M. Pd., M.Si.

NIP. 197102021997021002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia



Dr. Wiji, M. Si

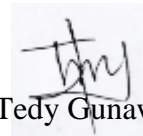
NIP. 197204302001121001

**HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN
BEBAS PLAGIARISME**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Instrumen AKM Literasi Membaca Dan Numerasi Siswa SMA Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp)” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dengan bantuan dan arahan dosen pembimbing. 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, Juli 2023

Penulis,



Tedy Gunawan

NIM. 1906309

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, serta dorongan banyak pihak. Penulis mengucapkan terimakasih atas segala perannya dalam membantu penyusunan skripsi ini, kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang dengan penuh kesabaran selalu memberikan dukungan materil serta moril berupa perhatian, kasih sayang, semangat, dan do'a untuk kelancaran penulis dalam segala urusan.
2. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Nahadi M.Si, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah berjasa dalam memberikan bimbingan, arahan, saran dan masukan yang membangun, dorongan motivasi kepada penulis dari awal penyusunan skripsi hingga selesai.
3. Bapak Dr. H. Asep Supriatna, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Wiji, M.Si. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI dan Ibu Dr. Tuszie Widhiyanti, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Triannisa Rahmawati, M.Si., Ibu Aan Nuraeni, M.Si., dan Ibu Ayu Faridah S.Pd, Gr. yang telah bersedia menjadi validator memberikan penilaian dan saran untuk instrumen penelitian penulis.
6. Ibu Enok Nurjanah, M.Pd.I. selaku Kepala Sekolah SMAN 12 Bandung yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMAN 12 Bandung dan siswa kelas XI MIPA di SMAN 12 Bandung, yang telah berkontribusi untuk menjadi peserta tes dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis.
7. Teman-teman seperjuangan khususnya teman laki-laki di kelas Pendidikan Kimia 2019 B yang telah menemani, memberikan saran, dan kekuatan kepada penulis selama pengerjaan penelitian ini.

Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan para pembaca.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen tes asesmen kompetensi minimum yang memenuhi kriteria tes yang baik dan layak ditinjau dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, serta untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan dan validasi. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu 5 orang ahli bidang pendidikan kimia sebagai validator serta 30 orang siswa kelas XI di salah satu SMA di Kota Bandung sebagai responden. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah instrumen tes asesmen kompetensi minimum pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang terdiri dari 12 soal literasi membaca dan 15 soal literasi numerasi. Seluruh butir soal AKM dinyatakan valid berdasarkan validitas isi dan berdasarkan validitas empiris, 26 soal valid dan 1 soal tidak valid. Hasil uji reliabilitas untuk bentuk soal objektif maupun soal uraian dinyatakan reliabel dengan kriteria tinggi. Hasil analisis butir soal ditinjau dari tingkat kesukaran yaitu terdapat 6 soal mudah, 17 soal sedang, dan 4 soal sukar, proporsi tingkat kesukaran yang baik ialah 20% mudah, 60% sedang, dan 20% sukar. Ditinjau dari uji daya pembeda soal AKM yang dikembangkan ini memiliki 2 butir soal kriteria kurang baik, 3 butir soal kriteria cukup baik, 10 butir soal kriteria baik, dan 12 butir soal kriteria sangat baik. Secara keseluruhan instrumen AKM yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik dan layak dijadikan alat evaluasi. Hasil analisis tingkat kemampuan instrumen AKM menunjukkan bahwa kemampuan literasi membaca siswa termasuk dalam kategori dasar, sedangkan kemampuan literasi numerasi siswa termasuk dalam kategori cakup.

Kata Kunci: asesmen kompetensi minimum, literasi membaca, literasi numerasi, kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp)

ABSTRACT

This study aims to produce a minimum competency assessment test instrument that meets the criteria of a good test and is feasible in terms of validity, reliability, level of difficulty, and discriminating power, as well as to determine the level of students' reading literacy and numeracy abilities. The research method used is the development and validation method. The participants involved in this study were 5 experts in chemistry education as validators and 30 class XI students at a high school in Bandung City as respondents. The product of this study is a minimum competency assessment test instrument on solubility material and solubility product consisting of 12 reading literacy questions and 15 numeracy literacy questions. All AKM items were declared valid based on content validity and based on empirical validity, 26 questions were valid and 1 item was invalid. The results of the reliability test for the form of objective questions and description questions were declared reliable with high criteria. The results of the item analysis in terms of difficulty level are 6 easy questions, 17 moderate questions, and 4 difficult questions, the proportion of good difficulty levels is 20% easy, 60% medium, and 20% difficult. Judging from the test of distinguishing power, the developed AKM item has 2 items with poor criteria, 3 items with good criteria, 10 items with good criteria, and 12 items with very good criteria. Overall the AKM instruments developed are of good quality and are worthy of being used as an evaluation tool. The results of the analysis of the ability level of the AKM instrument showed that students' reading literacy skills were included in the basic category, while students' numeracy literacy skills were included in the proficient category.

Keywords: minimum competency assessment, reading literacy, numeracy literacy, solubility and solubility product (Ksp)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Evaluasi, Penilaian, Pengukuran, dan Tes.....	7
2.1.1 Evaluasi.....	7
2.1.2 Penilaian.....	7
2.1.3 Pengukuran.....	7
2.1.4 Tes.....	7
2.1.5 Hubungan Evaluasi, Pengukuran, Penilaian, dan Tes.....	8
2.3 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	9

2.3.1	Pengertian Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).....	9
2.3.2	Tujuan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	9
2.3.3	Komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).....	10
2.3.4	Bentuk-Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	12
2.4	Literasi Membaca pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	13
2.4.1	Konten	13
2.4.2	Proses Kognitif.....	14
2.4.4	Konteks	15
2.5	Literasi Numerasi pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).....	20
2.5.1	Konten	21
2.5.2	Proses Kognitif.....	21
2.5.3	Konteks	22
2.6	Pengembangan instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).....	23
2.7	Kualitas Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	25
2.7.1	Validitas	25
2.7.2	Reliabilitas	26
2.7.3	Tingkat Kesukaran	27
2.7.4	Daya Pembeda.....	28
2.8	Kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp).....	29
2.8.1	Pengertian kelarutan.....	29
2.8.2	Pengertian larutan jenuh dan larutan tidak jenuh.....	29
2.8.3	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kelarutan	29
2.8.4	Tetapan hasil kali kelarutan (Ksp)	31
2.8.5	Hubungan tetapan hasil kali kelarutan (Ksp) dengan kelarutan.....	33
2.8.6	Pengaruh ion senama terhadap kelarutan	34
2.8.7	Prediksi pembentukan endapan.....	35

2.8.8	Pengendapan selektif/pengendapan sebagian	35
2.9	Penelitian yang Relevan	36
BAB III METODE PENELITIAN		40
3.1	Desain Penelitian	40
3.2	Partisipan	40
3.3	Instrumen Penelitian	40
3.3.1	Lembar Uji Validitas	41
3.3.2	Kisi-Kisi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	41
3.3.3	Butir-Butir Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	42
3.4	Prosedur Penelitian	43
3.5	Teknik Analisis Data	46
3.5.1	Uji Validitas	46
3.5.2	Uji Reliabilitas	48
3.5.3	Tingkat Kesukaran	50
3.5.4	Daya Pembeda	51
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Proses Pengembangan Instrumen AKM	53
4.2	Kualitas Instrumen	60
4.2.1	Validitas Isi	60
4.2.2	Validitas Empiris	65
4.2.3	Reliabilitas	67
4.2.4	Tingkat Kesukaran	68
4.2.5	Daya Pembeda	70
4.2.6	Analisis Kualitas Butir Soal	72

4.3	Implementasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Membaca dan Numerasi Siswa Kelas XI pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp)	76
4.3.1	Tingkat Kemampuan Literasi Membaca Siswa	76
4.3.2	Tingkat Kemampuan Numerasi Siswa.....	79
4.3.3	Tingkat Kemampuan Literasi Membaca dan Numerasi Siswa pada Butir Soal dengan Sub-Materi yang sama	83
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		91
5.1	Simpulan.....	91
5.2	Implikasi.....	93
5.3	Rekomendasi	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).....	10
Tabel 2.2	Learning Progression pada Level 6 dalam Literasi Membaca.....	16
Tabel 2.3	Kategori Kemampuan Literasi Membaca	20
Tabel 2.4	Kategori Kemampuan Literasi Numerasi	23
Tabel 2.5	Kelarutan CuS, Ag ₂ S, dan Bi ₂ S ₃ pada suhu 25°C.....	34
Tabel 3.1	Format Lembar Validasi Soal Literasi Membaca dan Numerasi.....	41
Tabel 3.2	Format Kisi-Kisi Instrumen AKM.....	41
Tabel 3.3	Instrumen Penelitian dan Sumber Data.....	45
Tabel 3.4	Nilai CVR	50
Tabel 3.5	Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas	51
Tabel 3.6	Kriteria Reliabilitas Internal (KR-20).....	52
Tabel 3.7	Kriteria Reliabilitas Internal (Koefisien Alpha)	53
Tabel 3.8	Kriteria Tingkat Kesukaran.....	54
Tabel 3.9	Kriteria Daya Pembeda	55
Tabel 4.1	Kisi-kisi Instrumen AKM Literasi Membaca yang Dikembangkan	58
Tabel 4.2	Kisi-kisi Instrumen AKM Literasi Numerasi yang dikembangkan	55
Tabel 4.3	Rincian instrumen yang dikembangkan.....	59
Tabel 4.4	Draft Awal Instrumen nomor 5 dan 6	61
Tabel 4.5	Hasil Uji Validitas Isi Butir Soal	64
Tabel 4.6	Perbaikan Instrumen AKM berdasarkan saran dari validator.....	65
Tabel 4.7	Hasil Uji Validitas Empiris Butir Soal.....	69
Tabel 4.8	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	72
Tabel 4.9	Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal.....	74
Tabel 4.10	Kualitas Butir Soal Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum.....	76
Tabel 4.11	Indeks Bias Literasi Membaca Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp)	80
Tabel 4.12	Proses kognitif siswa dengan kemampuan intervensi khusus.....	80
Tabel 4.13	Proses kognitif siswa dengan kemampuan dasar	81
Tabel 4.14	Proses kognitif siswa dengan kemampuan cakap	81
Tabel 4.15	Proses kognitif siswa dengan kemampuan cakap mahir.....	82

Tabel 4.16	Indeks Bias Literasi Numerasi Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp)	83
Tabel 4.17	Proses kognitif siswa dengan kemampuan intervensi khusus.....	84
Tabel 4.18	Proses kognitif siswa dengan kemampuan dasar	84
Tabel 4.19	Proses kognitif siswa dengan kemampuan cakap	85
Tabel 4.20	Proses kognitif siswa dengan kemampuan mahir	85
Tabel 4.21	Kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa pada butir soal dengan sub materi hubungan tetapan hasil kali kelarutan (Ksp) dengan hasil kali kelarutan (Qsp) dan teks yang berbeda	87
Tabel 4.22	Kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa pada butir soal dengan sub materi hubungan kelarutan dengan tetapan hasil kali kelarutan (Ksp) dan teks yang berbeda.....	89
Tabel 4.23	Kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa pada butir soal dengan sub materi pengaruh ion senama terhadap kelarutan dan teks yang berbeda	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Tes, Pengukuran, Asesmen, dan Evaluasi	9
Gambar 2.2 Diagram Alir Tujuan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	10
Gambar 3.1 Diagram alur proses prosedur	44
Gambar 4.1 Grafik Tingkat Kemampuan Literasi Membaca siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp)	76
Gambar 4.2 Grafik Tingkat Kemampuan Literasi Numerasi Siswa	80
Gambar 4.3 Tingkat Kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa pada butir soal dengan sub materi hubungan tetapan hasil kali kelarutan (Ksp) dengan hasil kali kelarutan (Qsp).....	85
Gambar 4.4 Tingkat Kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa pada butir soal dengan sub materi hubungan kelarutan dengan tetapan hasil kali kelarutan (Ksp).....	87
Gambar 4.5 Tingkat Kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa pada butir soal dengan sub materi pengaruh ion senama terhadap kelarutan	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Analisis Kompetensi Dasar Kurikulum 2013.....	99
Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen AKM.....	100
Lampiran 3. Draft Awal Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum.....	117
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum	139
Lampiran 5. Draft Revisi (Hasil Validasi) Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum	200
Lampiran 6. Draft Uji Coba (Akhir) Instrumen Asesmen Kompetensi Minimu	211
Lampiran 7. Skor Uji Coba Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum.....	227
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Empiris.....	229
Lampiran 9. Hasil Uji Reliabilitas	235
Lampiran 10. Hasil Uji Tingkat Kesukaran	239
Lampiran 11. Hasil Uji Daya Pembeda	243
Lampiran 12. Tingkat Kemampuan Literasi Membaca Siswa.....	248
Lampiran 13. Tingkat Kemampuan Literasi Numerasi Siswa	250
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian.....	252
Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	253
Lampiran 16. Riwayat Hidup Penulis.....	255

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, W. K., & Wieman, C. E. (2010). Development and Validation of Instrument to Measure Learning of Expert-Like Thinking. *International Journal of Science Education*, 33(9), hlm 1289-1312
- Agustin, Susilogati, & Addiani. (2018). Desain Instrumen Tes Bermuatan Etnosains Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), hlm 2159–2169.
- Ahmad, N. (2015). *Pembelajaran Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Interpena
- Andiani, dkk. (2020). “Analisis Rancangan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Program Merdeka Belajar.” *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika (Majamath)*. 4 (1).
- Antoro, B. (2017). *Gerakan Literasi Sekolah: Dari Pucuk Hingga Akar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Ariesta, Syafira A. (2021). *Pengembangan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Bermuatan Etnosains pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azwar,S. (2012). *Tes Prestasi (Fungsi Pengembangan dan Pengukuran Prestasi Belajar) Edisi Kedua*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Basuki, I., & Hariyanto. (2015). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: Rosda
- Brady, J. E., Jespersen, N. D., & Hyslop, A. (2012). *Chemistry The Molecular Nature of Matter Sixth Edition*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Chang, R. & Overby, J. (2010). *Chemistry*. (edisi kesepuluh). New York, NY: McGraw-Hill.
- Daryanto. (2010). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Doran, R.L. (1980). *Basic Measurement and Evaluation of Science Instruction*. Washington DC: National Science Teachers Association.

- Fajriyah, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Abad 21. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 4, pp. 403-409)
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37-64.
- Fatkhul Humam, M. Ridho. (2022). *Problematika Dalam Pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Pada Siswa Kelas 5 Sdn Ketawanggede Kota Malang*. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Firman, H. (2001). *Penilaian Hasil Belajar dalam Pembelajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education Eighth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hasanah, U., Edwita, & Ahmad Januar. (2021). Pendampingan Guru Mengembangkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Berorientasi Pisa Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Pembelajaran Di Sekolah Dasar Wilayah Kabupaten Bogor. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 5(01), 90–99.
- Khumaedi, M. (2012). Reliabilitas Instrumen Penelitian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 12(1).
- Lawshe, C.,H. (1975). *A quantitative approach to content validity*. *Personnel Psychology*, 28, 563-575
- Linanda, T., & Hendriawan, D. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Baca Tulis Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 49-56.
- Maharani, B., & Wahidin, W. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Peserta Didik Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5656-5663.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal tabularasa*, 6(1), 87-97.

- Maulida, D. R., Sunismi, S., & Syaifuddin, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Peserta Didik Kelas Viii Mtsn 4 Jembrana. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 17(31).
- McMurry, J. & Fay, R. C. (2003). *Chemistry*. (edisi keempat). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Mendikbud. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. In Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Murnane, B., Sawhill, I., & Snow, C. (2012). *Literacy Challenges for Twenty-First Century: Introducing the Issue*. The Future of Children. Vol. 22, No. 2, pp. 3-15.
- Nahadi, . & Firman, H. (2019). *Asesmen Pembelajaran Kimia*. Bandung: UPI Press.
- Nanda Novita, Dkk. 2021. Asesmen Nasional: Pengetahuan Dan Persepsi Calon Guru. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan Vol.5*, No.(January): 174.
- Nurhikmah, N., Hidayah, I., & Kadarwati, S. (2021). Persepsi dan Kesiapan Guru dalam Menghadapi Asesmen Kompetensi Minimum. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 4(1), 78-83.
- Nurmaya, R., Muzdalipah, I., & Heryani, Y. (2022). Analisis Proses Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Model Asesmen Kompetensi Minimum. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(1), 13-26.
- OECD. (2018). Country Note : *Programme for International Student Assessment (PISA) Results From PISA 2018*. OECD, I-III : 1 – 10.
- Petrucci, R. H., dkk. (2010). *General Chemistry: Principles and Modern Application*. (edisi kesepuluh). Toronto: Person Canada.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020a). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Jakarta: Pusmenjar Kemdikbud.
- Ratnawulan, E., & Rusdiana. (2014). *Evaluasi Pembelajaran dengan Pendekatan Kurikulum 2013*. Bandung: Penerbit Pustaka Setia.

- Rohim, S. R. I. D. G. D. C. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Sekolah Dasar untuk Siswa. *Jurnal Varidika*, 33(1), 54–62.
- Setianingsih, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Mathedunesa*, 11(3), 837-849.
- Silberberg, M. S. (2010). *Principles of General Chemistry*. (edisi pertama). New York, NY: McGraww-Hill.
- Solichin, M. (2017). Analisis daya beda soal, taraf kesukaran, validitas butir tes, interpretasi hasil tes dan validitas ramalan dalam evaluasi pendidikan. Dirasat: *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam*, 2(2), 192-213.
- Sukardi. (2009). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Teguh, M. (2020). Gerakan Literasi Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(2), 1–9.
- Whitten, K. W. dkk. (2004). *General Chemistry*. (edisi ketujuh). USA: Thomson Brooks/Cole.
- Wiersman, W. (2000). *Research Methods In Education: An Introduction, 7th Edition*. Massasuchet: Allyn and Bacon Inc.
- Wilson, F., R., Pan, W., Schumsky, D., A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe’s content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45(3), 197–210.
- Winata, A ., dkk. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Education*, Vol. 7, No. 2, 2021, pp 498-508.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), hlm 17-23.
- Zakiyyah, Niswah. (2022). *Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Literasi Membaca Dan Numerasi Pada Materi Stoikiometri*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Zainal, N. (2020). Pengukuran, Assessment dan Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal pendidikan matematika*, 3(1), hlm 8-26

Zumdahl, S. S. & Zumdahl, S. A. (2010). *Chemistry*. Belmont, CA: Brooks Cole.