



Validitas Soal pada Asesmen Kompetensi Minimum Materi Ekologi SMA Kelas X

Marsi Sensus*, Kasman Arifin, Asmawati Munir

Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia

*Surel penanggung jawab tulisan: marsidopi@gmail.com

Article History

Received: 17 April 2022. Received in revised form: 4 May 2022. Accepted: 15 May 2022.

Abstrak. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah penilaian kompetensi dasar yang diperlukan siswa dalam pengembangan kapasitas diri dan partisipasi positif pada masyarakat. Komponen penilaian yang diukur adalah literasi membaca dan literasi numerasi. Sebagian besar siswa di SMA dan SMK belum siap dengan AKM. Siswa beranggapan bahwa soal yang diujikan tidak sesuai dengan materi pembelajaran. Guru harus mampu membiasakan siswa dalam berliterasi dan membuat soal-soal literasi dengan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produk instrumen AKM yang dikembangkan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D. Validasi dilakukan pada soal literasi membaca dan numerasi terkait materi ekologi SMA Kelas X. Hasil penelitian menunjukkan jumlah butir soal literasi membaca, soal numerasi, soal pilihan, dan soal penjadohan termasuk kategori cukup sesuai sampai sangat sesuai pada jumlah butir soalnya. Jumlah butir soal di bagian pilihan ganda yang kompleks termasuk kategori cukup sesuai (100%). Berdasarkan penilaian validator, maka butir soal AKM yang dikembangkan sudah cukup sesuai dengan kompetensi dasar pada Materi Ekologi SMA Kelas X.

Kata Kunci: *Asesmen Kompetensi Minimum, Materi Ekologi, Validitas Isi*

Abstract. Minimum Competency Assessment is an assessment of the basic competencies needed by students in developing their own capacity and positive participation in society. The assessment components measured are reading literacy and numeracy literacy. Most students in SMA and SMK are not ready with the Minimum Competency Assessment. Students assume that the questions tested are not in accordance with the learning material. Teachers must be able to familiarize students with literacy and make literacy questions correctly. This study aims to analyze the product of the Minimum Competency Assessment instrument developed. This type of research is research and development using 4D models. Validation was carried out on reading literacy questions, numeration related to high school ecology material for Class X. The results show that the number of items in the reading literacy question, numeracy question, choice question, and matchmaking question include the category of quite suitable to very suitable in terms of the number of question items. The number of questions in the complex multiple-choice section including the appropriate category (100%). Based on the validator's assessment, the Minimum Competency Assessment items developed are sufficient in accordance with the Basic Competencies of Class X High School Ecology Materials.

Keywords: *Minimum Competency Assessment, Ecology, Content validity*

1. PENDAHULUAN

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan siswa dalam mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Menurut Wahyuningsih (2020) AKM dapat membantu guru dalam memetakan sekolah berdasarkan kompetensi dasar (KD) atau minimum yang dibutuhkan individu untuk belajar, apapun materinya dan pembelajarannya (Wahyuningsih, 2020). AKM merupakan salah satu penilaian pada asesmen nasional. Salah satu komponen assessment yang diukur adalah literasi membaca dan literasi numerasi. Komponen AKM yang akan diujikan kepada siswa terkait konten, proses kognitif, dan konteks pembelajaran (Kemendikbud, 2020).

Kemampuan membaca merupakan kunci utama dalam mempelajari segala ilmu pengetahuan, terutama memahami berbagai informasi, petunjuk, atau pedoman yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari. Literasi membaca tidak hanya sekedar lancar membaca teks, namun harus memahami isi teks yang dibaca. Kegiatan membaca dapat dikaitkan dengan konteks pribadi/personal, saintifik, kearifan lokal nusantara, keluarga dan masyarakat, serta sosial-budaya (Sudrajat, 2019). Peningkatan kemampuan siswa dalam literasi membaca tidak terpisahkan dari literasi numerasi.

Literasi numerasi merupakan suatu kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan disposisi yang dibutuhkan peserta didik untuk menggunakan matematika dalam cakupan dan situasi yang lebih luas (Utaminingsih & Subanji, 2021). Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif di dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematis, misalnya grafik, bagan, dan tabel (Mahmud & Pratiwi, 2019). Menurut Sani (2021) informasi yang dimuat dalam sebuah teks terkadang berupa simbol, angka, bagan/charta, atau grafik.

Berdasarkan hasil survei dan wawancara, sebagian besar siswa di Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) belum siap dengan AKM karena soal-soal yang diujikan tidak sesuai dengan materi dalam proses pembelajaran yang diajarkan guru di sekolah. Guru cenderung membuat soal rutin yang tertutup dan langsung selesai dengan penggunaan rumus. Menurut Perdana (2021) ketidakmampuan guru dalam menyusun soal literasi numerasi

ditambah tidak terbiasanya siswa dengan soal literasi menyebabkan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal berbasis literasi. Rasyid & Mansur (2007) menuturkan bahwa evaluasi pendidikan yang dilaksanakan selama ini belum memberikan sumbangan untuk peningkatan kualitas pendidikan. Menurut Margono *et al.* (2020) sistem evaluasi yang digunakan guru masih belum tepat atau belum sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu materi pada pembelajaran sains (Biologi) di SMA yang dapat menumbuhkan literasi membaca dan literasi numerasi adalah materi Ekologi. Materi ekologi cukup banyak menyajikan materi tentang hubungan konsep dan perhitungan/angka, sehingga sesuai untuk dijadikan sebagai salah satu konten maupun konteks dalam pengukuran soal literasi. Materi ekologi merupakan bagian pembelajaran sains yang contohnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Utami *et al.* (2017) pembelajaran sains dapat meningkatkan kapasitas siswa dalam proses ilmiah, sikap ilmiah, dan menghasilkan produk ilmiah. Dharmono *et al.* (2019) menjelaskan bahwa kemampuan sains sangat penting dilatihkan karena kemampuan ini tidak terjadi secara lahiriah, tetapi perlu dilatih terus menerus agar dapat menjadi suatu kebiasaan.

Pengukuran literasi siswa pada materi Ekologi dapat melalui soal-soal berbasis literasi. Alat ukur berbentuk soal tersebut perlu dilakukan validasi ahli agar sesuai dengan KD yang diinginkan pada materi Ekologi. Menurut Sudjana (2004) dan Nurgiyantoro (2012) telaah harus dilakukan pada kisi-kisi tes untuk memastikan bahwa tes itu sudah valid, sesuai, dan tepat dengan konsep yang dipelajari. Untuk mengetahui kesesuaian soal pada suatu instrumen penelitian, maka perlu dilakukan pembuktian validitas melalui kegiatan validasi.

Validasi merupakan kegiatan pemeriksaan terkait ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar, 2000). Selain itu, validasi dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan dan menghasilkan produk yang baik, relevan, dan layak untuk digunakan (Rahmi *et al.*, 2020). Mulyatingsih (2016) menyatakan bahwa pengembangan produk pembelajaran harus melewati validasi isi.

Kegiatan validasi isi akan menunjukkan sejauh mana pertanyaan pada butir soal dalam suatu instrumen mampu mewakili secara keseluruhan perilaku sampel yang dikenai pada tes tersebut. Hal ini berarti bahwa tes itu valid apabila butir-butir soal tes telah mencerminkan keseluruhan konten yang diujikan. Subali (2012)

menjelaskan bahwa persoalan validasi isi berkaitan dengan seberapa jauh item tes mencerminkan kompetensi dasar yang ditargetkan. Menurut Azwar (2012) alat tes memiliki validitas yang tinggi apabila fungsi ukurnya tepat dan sesuai dengan maksud pengukuran tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*research & development*). Model pengembangan instrumen Asesmen Kompetensi Minimum materi Ekologi menggunakan model pengembangan 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*) dari Thiagarajan (1974). Penelitian dan pengembangan dibatasi sampai tahap develop (pengembangan). Kegiatan penelitian dilaksanakan bulan Oktober sampai Desember 2021 di SMA Negeri 4 Kendari, SMP Negeri 8 Kendari, dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar pengamatan yang berisi butir soal literasi membaca, soal numerasi, soal berbentuk pilihan ganda kompleks, soal pilihan benar-salah, soal penjumlahan, dan soal uraian. Pemberian skor diberikan pada setiap butir soal yang sesuai dengan KD pada materi Ekologi SMA Kelas X. Asesmen Kompetensi Minimum yang telah dikembangkan divalidasi oleh empat orang ahli. Validator akan menilai kesesuaian antara tiap butir soal literasi dengan KD pada Materi Ekologi SMA Kelas X. Data hasil validasi ditabulasi dan selanjutnya dihitung menggunakan formula validitas dari Aiken, dengan rumus:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}, \quad \sum s = r - l_0$$

Keterangan : Validitas (V), Skor (s), Angka yang diberikan penilai (r), Angka penilaian terendah (l_0), Banyaknya penilai (n), angka penilaian tertinggi (c).

Hasil perhitungan validitas kemudian dicocokkan dengan kriteria kesesuaian pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian

Indeks Aiken's (V)	Kriteria
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai
$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai
$0,20 < V \leq 0,40$	Tidak Sesuai
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Tidak Sesuai

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Asesmen Kompetensi Minimum yang telah dikembangkan divalidasi oleh empat orang ahli yang berasal dari SMA Negeri 4 Kendari, SMP Negeri 8 Kendari, dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Halu Oleo. Validasi ahli diberika pada soal literasi membaca, soal numerasi, soal berbentuk pilihan ganda kompleks, soal pilihan benar-salah, soal penjumlahan, dan soal uraian melalui pemberian skor pada setiap butir skor.

Berdasarkan hasil validasi isi tiap butir soal menunjukkan bahwa Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Ekologi SMA Kelas X memiliki kategori yang berbeda, yakni butir soal numerasi, pilihan benar-salah, penjumlahan dan uraian memperoleh kategori sesuai sedangkan butir soal literasi membaca dan pilihan ganda kompleks memperoleh kategori cukup sesuai. Perolehan kategori sesuai dan cukup sesuai disebabkan oleh karena beberapa butir soal kurang sesuai dengan KD pada materi Ekologi SMA Kelas X.

Penilaian keempat ahli pada butir soal literasi membaca menunjukkan kategori yang cukup sesuai sebanyak 9 butir soal (41%) dan kategori sesuai sebanyak 13 butir soal (59%). Rekapitulasi penilaian keempat ahli terhadap butir soal literasi membaca disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Validasi Butir Soal Literasi Membaca

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai	0	0
2	$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai	13	59
3	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai	9	41
4	$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang Sesuai	0	0
5	$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak Sesuai	0	0

Hasil validasi pada butir soal literasi membaca untuk nomor 1, 2, 3, 7, 8, 13, 14, 16,17,18,19, 20 dan 21 menunjukkan kriteria "sesuai". Hal ini dikarenakan butir soal telah memenuhi kriteria dalam validitas isi yaitu deskripsi umum dari butir yang dikonstruksi, rangkaian tujuan perilaku, jumlah butir yang dikonstruksi untuk setiap tujuan pembelajaran, dan tujuan terhadap pengadministrasian dan penskoran tes. Menurut Siswanto (2008) soal yang dibuat harus memenuhi kriteria kesesuaian dan soal tersebut dapat mengukur sifat siswa yang berkaitan dengan umur, kemampuan membaca, latar belakang sosial ekonomi, dan data relevan lainnya.

Butir soal nomor 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, dan 22 menunjukkan kriteria “cukup sesuai”. Hal ini disebabkan karena tidak konsisten pada penulisan soal tes, petunjuk soal, dan penomoran dalam soal. Butir soal nomor 4 mendapatkan kriteria “kurang sesuai” karena ketidakjelasan sajian gambar pada soal yang menyebabkan siswa tidak mengerti pada maksud soal. Menurut Gronlund (2009) soal dan gambar yang disajikan harus jelas dan informatif. Sarah *et al.* (2022) menjelaskan bahwa format kalimat dan tampilan gambar yang jelas sangat penting bagi siswa, agar tidak menimbulkan kerancuan pada saat membaca.

Butir soal numerasi yang disusun berada pada kriteria cukup sesuai sebanyak 4 butir soal (25%) dan kriteria sesuai sebanyak 12 butir soal (75%). Rekapitulasi penilaian keempat ahli terhadap butir soal literasi numerasi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Validasi Butir Soal Numerasi

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai	0	0
2	$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai	12	75
3	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai	4	25
4	$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang Sesuai	0	0
5	$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak Sesuai	0	0

Hasil validasi pada butir soal numerasi menunjukkan kriteria “sesuai” pada nomor 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, dan 16. Hal ini disebabkan karena narasi soal perlu kesesuaian dengan KD dan indikator kisi-kisi. Menurut Validator setiap butir soal tes harus mewakili berbagai konten. Butir soal nomor 3, 4, 5, dan 6 menunjukkan kriteria “cukup sesuai”. Hal ini dikarenakan penataan soal yang belum sesuai dengan kisi-kisi KD. Menurut Gronlund (2009) soal literasi numerasi harus mengandung unsur prosedur yang lebih realistis dan berdasarkan kisi-kisi pada kompetensi dasar.

Butir soal Pilihan Ganda Kompleks yang disusun berada pada kriteria cukup sesuai 10 butir soal (100%). Rekapitulasi penilaian keempat ahli terhadap butir soal pada pilihan ganda kompleks disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Validasi Butir Soal Pilihan Ganda Kompleks

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai	0	0
2	$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai	0	0
3	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai	10	100
4	$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang Sesuai	0	0
5	$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak Sesuai	0	0

Hasil validasi pada butir soal pilihan ganda kompleks memperoleh kriteria “cukup sesuai” dikarenakan soal yang dikembangkan tidak memiliki petunjuk dalam pengisian soal. Menurut Gronlund (2009) kriteria kesesuaian soal harus memiliki unsur dalam deskripsi pengembangan tes dan aspek pengukuran apa pun yang dapat memengaruhi hasil skor (misalnya, format tes). Kedap (2014) berpendapat bahwa makna nilai ujian atau skor hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan gambaran kemampuan yang dimiliki peserta didik terhadap kompetensi mata pelajaran. Rahmayati (2013) menambahkan bahwa sebuah instrumen tes harus memiliki kriteria tertentu dan memiliki kesejajaran antara hasil pengukuran dengan kriteria yang diinginkan.

Butir soal Pilihan Benar-salah yang disusun berada pada kriteria cukup sesuai 3 butir soal (23%) dan kriteria sesuai sebanyak 7 butir soal (54%), dan sangat sesuai sebanyak 3 butir soal (23%). Rekapitulasi penilaian keempat ahli terhadap butir soal pada Pilihan Benar-salah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Validasi Butir Soal Pilihan Benar-salah

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai	3	23
2	$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai	7	54
3	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai	3	23
4	$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang Sesuai	0	0
5	$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak Sesuai	0	0

Hasil validasi pada butir soal pilihan benar-salah memperoleh nilai dengan kriteria” sangat sesuai” untuk nomor 1,4, dan 5. Hal ini dikarenakan butir soal yang disusun sudah memenuhi kriteria kesesuaian. Butir soal nomor 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, dan 11 memperoleh kriteria “sesuai”. Hal ini dikarenakan masih terdapat butir soal yang keliru dan memuat beberapa pernyataan. Menurut validator setiap nomor soal hanya memuat satu pernyataan. Butir soal nomor 2, 12, dan 13 memperoleh kriteria “cukup sesuai”. Hal ini dikarenakan narasi dari soal masih ambigu sehingga menyebabkan siswa kebingungan dalam menjawab soal tes. Menurut Gronlund (2009) soal tes harus dibuat sesuai dengan kisi-kisi pada kompetensi dasar, domain konten, dan prosedur penulisan.

Butir soal Penjodohan yang disusun berada pada kriteria cukup sesuai 3 butir soal (15%) dan kriteria sesuai sebanyak 16 butir soal (80%), dan sangat sesuai sebanyak 1 butir soal (5%). Rekapitulasi penilaian keempat ahli terhadap butir soal pada soal Penjodohan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Validasi Butir Soal Penjodohan

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai	1	5
2	$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai	16	80
3	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai	3	15
4	$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang Sesuai	0	0
5	$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak Sesuai	0	0

Hasil validasi pada butir soal penjodohan untuk nomor 1, 4, dan 5 memperoleh kriteria “cukup sesuai”. Hal dikarenakan gambar yang disajikan pada soal kurang jelas, sehingga siswa mengalami kebingungan ketika menjawab tes. Selain itu, kunci jawaban pada kolom jawaban tidak perlu dicantumkan. Menurut Supit *et al.* (2021) aspek sajian gambar/foto, tulisan, dan tata letak berperan penting dalam kelayakan perangkat pembelajaran.

Butir soal Pilihan Benar-salah yang disusun berada pada kriteria sesuai sebanyak 5 butir soal (100%). Rekapitulasi penilaian keempat ahli terhadap butir soal pada soal Uraian disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Validasi Butir Soal Uraian

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Sesuai	0	0
2	$0,60 < V \leq 0,80$	Sesuai	5	100
3	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup Sesuai	0	0
4	$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang Sesuai	0	0
5	$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak Sesuai	0	0

Hasil validasi butir soal uraian memperoleh kriteria “sesuai”. Hal ini dikarenakan soal tes uraian sudah sesuai dengan KD. Menurut Arifin (2009) kisi-kisi soal perlu ditambahkan pada KD. Selain valid, karakteristik instrumen yang baik harus bersifat relevan. Relevan berarti instrumen yang digunakan haruslah sesuai dengan materi, konteks pembelajaran, dan penilaian hasil belajar. Menurut Suparman (2012) relevansi berkaitan dengan isi pembelajaran yang sedang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa butir soal literasi membaca (13 soal), soal numerasi (12 soal), soal pilihan benar-salah (7 soal), soal penjumlahan (16 soal), dan soal uraian (5 soal sudah sesuai dengan KD pada materi Ekologi SMA Kelas X, sedangkan soal berbentuk pilihan ganda kompleks (10 soal) cukup sesuai dengan KD pada materi Ekologi SMA Kelas X.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Azwar. A. (2012). *Reliabilitas dan validitas*, Sigma Alpha: Yogyakarta.
- Dharmono, D., Mahrudin, M., & Riefani, M.K. (2019). Kepraktisan Handout Struktur Populasi Tumbuhan Rawa dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1 (2): 105-110.
- Gronlund, N.E., Linn, R.L., & Miller, M.D. (2009). *Measurement & evaluation in teaching*. Tenth edition. Macmillan Publishing Co., Inc.: New York.
- Kedap, M., Sadia, W., & Natajaya, N. (2014). Kontribusi Nilai Ujian Nasional IPA SMP, Inteligensi, Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Sma Negeri Se-Subrayon 4 Karangasem Tahun Pelajaran 2014/2015. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(1): 58-61.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD). (2020). *Asesmen Nasional Sebagai Penanda Perubahan Paradigma Evaluasi Pendidikan. Undang-Undang Nomor 43 tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Ujian yang Diselenggarakan Satuan Pendidikan dan Ujian Nasional*. <https://www.kemendikbud.go.id>.
- Mahmud, M.R., & Pratiwi, I, M. (2019). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah tidak terstruktur, *KALAMATIKA*, 4(1). diakses pada tanggal 2 Agustus 2021, <https://www.researchgate.net>.
- Margono, Y.D., Soendjoto, M.A., & Hardiansyah, H. (2020). Analisis Kelengkapan Sumber Belajar Biologi dan Korelasinya Terhadap Nilai Rerata Ujian Nasional IPA SMPN di Kabupaten Banjar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Wahana-Bio*, 12 (1): 48-58.
- Mulyatiningsih, E. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran*. Diakses melalui www.staffnew.uny.ac.id/upload/131808329/pengabdian/7cpengembanganmodel-pembelajaran.pdf. Pada tanggal 22 Desember 2021.
- Nurgiyantoro, B. (2012). *Penilaian Pembelajaran Bahasa*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Rahmayati, D., Suwarni, N., & Miswar, D. (2013). Analisis Butir Soal Ujian, *JPG Jurnal Penelitian Geografi*, 1(2): 184. diakses pada tanggal 25 Maret 2022, <http://neliti.com>.

- Rahmi, F., Noorhidayati, N., & Riefani, M.K. (2020). The Validity of the Human Circulatory System Concepts Handout at Class XI IPA SMAN 6 Banjarmasin. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 2(1): 14-19.
- Rasyid, H., & Mansur. (2007). *Penilaian Hasil Belajar*. CV Wacana Prima: Bandung.
- Sani, R.A. (2021). *Pembelajaran Berorientasi AKM: Asesmen Kompetensi Minimum*. Bumi Aksara. diakses pada tanggal 14 Juli 2021, <https://books.google.co.id>.
- Sarah, S., Dharmono, D., & Riefani, M.K. (2022). Validity Level of 3D Pageflip Pocket Book About Species on Cyperaceae Family at Galam Vegetated Swamp. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 7(1): 42-46.
- Subali, B. (2012). *Prinsip Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran Edisi ke Dua*. Universitas Negeri Yogyakarta Press: Yogyakarta
- Sudjana, N. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensido Offset: Bandung
- Sudrajat, D. (2019). Asesmen Pembelajaran Bahasa Inggris: Model dan pengukurannya, *Jurnal Intelegensia*, 4 (1): 1-2.
- Suparman, M.A. (2012). *Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan: Desain Instruksional Modern*. Erlangga, Jakarta.
- Supit, M.W.M, Dharmono, D., & Riefani, M.K. (2021). Validitas buku saku famili Myrtaceae di Kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau berbasis 3D Pageflip. *Oryza*, 10(2), 19-25.
- Thiagrajan., S. Semmel, D.S. & Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. University of minneasota: Mineapolis.
- Utaminingsih, S., & Subanji, 2021, Analisis Kemampuan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4 (1): 29.
- Utami, N.H. Riefani, M.K. Muchyar, M., & Mirhanuddin, M. (2017). The Measurement of Science Process Skills for First Year Students at Biology Education Departement. *The 5th South East Asia Development Research. Atlantis Press Conference Proceeding*, 100: 382-384.
- Utomo, S.W. (2000). *Pengertian, Ruang Lingkup Ekologi dan Ekosistem*, diakses pada tanggal 7 Juni 2021. <http://repository.ut.ac.id>.
- Wahyuningsih, S. (2020). Direktorat Jendral Paud, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Majalah Direktorat SD Kemendikbudristek*. diakses pada tanggal 09 januari 2021.