

Pengembangan Instrumen Asesmen sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Abad 21

Nur Amaliah*¹, Tri Maniarta Sari², Gaby Maulida Nurdin³, Mustaqim⁴, Aswal Salewangeng⁵,
Muh Nur Akbar⁶

^{1,3}Universitas Sulawesi Barat

²Universitas Sembilan Belas November

⁴STAI Al Munawwah Tolitoli

⁵Universitas Khairun

⁶Universitas Negeri Gorontalo

e-mail: nuramaliah@unsulbar.ac.id

Abstrak

Pembelajaran abad 21 dicirikan oleh keterampilan dan kompetensi yang dapat ditransfer ke peserta didik. Tingginya tingkat keragaman dan kompleksitas keterampilan abad 21 menjadi pertimbangan untuk menerapkan instrumen asesmen yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen asesmen otentik yang mampu memfasilitasi keterampilan abad 21, seperti critical thinking, collaborative dan problem solving. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu analyze (analisis), design (perancangan), develop (pengembangan), implement (implementasi) dan evaluation (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Univ Sulawesi Barat Angkatan 2019 semester V kelas C dan D. Hasil penelitian diketahui jika instrumen yang dikembangkan layak digunakan sesuai dengan kriteria valid, praktis dan efektif.

Kata kunci— Asesmen, Instrument, Keterampilan Abad 21

1. PENDAHULUAN

Kebijakan abad 21 berfokus pada kesetaraan akses pendidikan dan kualitas pendidikan. Sistem pendidikan perlu memberikan pengalaman yang relevan dengan dunia abad 21 yang dihadapi oleh generasi milenial saat ini. Pembelajaran abad 21 dicirikan oleh keterampilan dan kompetensi yang dapat ditransfer ke mahasiswa (Care *et al*, 2018). Perubahan tujuan pendidikan harus terbentuk melalui penyesuaian kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian. Beberapa keterampilan yang saat ini menjadi fokus dalam pendidikan yakni keterampilan memecahkan masalah (*problem solving skill*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*) dan keterampilan berkolaborasi (*collaboration skill*). Tingginya tingkat keragaman dan kompleksitas keterampilan abad 21 menjadi pertimbangan untuk menerapkan instrumen asesmen yang beragam. Oleh karena itu, pendidik bertugas menganalisis kompetensi pembelajaran yang ada saat ini dan merancang instrumen penilaian yang sesuai (Perez dan Montoya, 2022).

Menurut Voogt dan Roblin (2010), asesmen merupakan landasan bagi penerapan keterampilan abad 21 yang membutuhkan transformasi/perubahan peran dan model dari asesmen konvensional. Asesmen konvensional yang hanya berfokus pada pengetahuan bergeser ke pemahaman tentang asesmen sebagai sarana untuk berkontribusi pada pembelajaran mahasiswa dan untuk peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Asesmen konvensional yang digunakan untuk mengukur prestasi dengan tes pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan dan tes bentuk lainnya kurang efektif dalam mengetahui kinerja mahasiswa yang sesungguhnya. Tes objektif tersebut dipandang sulit untuk mengukur sikap, keterampilan dan pengetahuan mahasiswa yang berkaitan dengan kehidupan nyata mereka di luar kampus atau masyarakat. Asesmen semestinya bisa digunakan untuk mengungkapkan performansi kinerja dan unjuk kerja. Olehnya jenis asesmen otentik dianggap mampu berperan sebagai suatu upaya pemberian tugas kepada mahasiswa yang mencerminkan prioritas asesmen dan tantangan yang ditemukan pada berbagai aktivitas pembelajaran, seperti

merevisi dan membahas artikel, meneliti, memberikan analisis terhadap suatu peristiwa atau permasalahan, menulis, berkolaborasi melalui diskusi dan sebagainya (Asrul *et al*, 2015). Asesmen otentik dapat digunakan untuk mengukur dan mengembangkan potensi dan keterampilan mahasiswa.

Adapun strategi asesmen otentik untuk *problem solving*, *critical thinking* dan *collaborative* yakni: (1) *problem solving*: tugas yang menuntut mahasiswa untuk mengambil perspektif yang berbeda terkait permasalahan yang disajikan. Tentunya strategi ini berbeda dengan asesmen konvensional yang cenderung mengkonseptualisasikan masalah hanya dari satu sudut. Tugas yang diberikan mengharuskan mahasiswa untuk mengidentifikasi informasi yang terdapat pada masalah yang disajikan, setelah itu mahasiswa ditantang untuk mengeksplorasi berbagai alternatif pemecahan masalah yang ditemukan. (2) Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan paling kompleks yang mampu mentransfer keterampilan di luar konteks pembelajaran ke situasi baru (Rotherham & Willingham, 2009). Oleh karena itu, tugas yang digunakan untuk mengajar dan menilai kemampuan berpikir kritis harus sesuai dengan konsep tersebut. Tugas yang diberikan sebanyak mungkin mencerminkan lingkungan nyata (kontekstual). Format penilaian pilihan ganda dapat membatasi kapasitas pendidik untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik. (3) Keterampilan kolaboratif merupakan keterampilan yang menggeser pembelajaran berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang kolaboratif (Soland *et al*, 2013). Pembelajaran ini mengarah pada pengembangan tugas yang berbasis diskusi, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berpartisipasi, bertukar sudut pandang, penyampaian ide kepada teman kelompok, dan memanager kelompok (Zubaidah, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen asesmen otentik yang dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan abad 21.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *implement* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Univ Sulawesi Barat Angkatan 2019 semester V kelas C dan D. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket validasi untuk menguji kelayakan produk. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa langkah

- Analyze* = pada tahap ini terdapat beberapa langkah yang telah dilakukan, diantaranya: (1) menganalisis permasalahan selama pembelajaran, (2) menganalisis karakteristik dan kebutuhan mahasiswa, (3) menganalisis karakteristik materi mata kuliah profesi pendidikan, dan (4) melakukan pemetaan keterkaitan substansi materi dan instrumen asesmen.
- Design* = pada tahap ini yang dilakukan yakni merancang produk yang akan diterapkan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di tahap selanjutnya.
- Develop* = terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu: (1) mengembangkan instrumen asesmen, (2) melakukan konsultasi dengan *tim teaching* terkait hasil pengembangan produk, (3) melakukan revisi berdasarkan hasil konsultasi dengan *tim teaching*. Untuk menilai validitas dari produk yang dikembangkan, maka hasil penilaian validator disesuaikan dengan tabel tingkat validitas berikut.

Tabel 1. Tingkat validitas produk

Tingkat Kelayakan (%)	Kualifikasi	Keterangan
81 – 100	Sangat baik	Sangat valid namun perlu revisi kecil*
61 – 80	Baik	Valid namun perlu revisi kecil*
41 – 60	Cukup	Cukup valid dan perlu revisi besar*
21 – 40	Kurang baik	Kurang valid dan perlu revisi besar*
0 – 20	Sangat kurang	Tidak valid dan tidak bisa digunakan*

*Keterangan = Konsep materi harus benar 100%
Modifikasi Arikunto (2009)

- d. *Implement* = kegiatan implementasi merupakan tahap penerapan/implementasi dari produk yang telah dikembangkan. Tahap ini bertujuan untuk menguji kelayakan dari produk yang dikembangkan.
- e. *Evaluate* = evaluasi yang diterapkan pada penelitian ini berbentuk horizontal, sehingga setiap langkah/tahapan yang dikerjakan akan ada proses evaluasi guna melihat kekurangan/kesalahan yang terdapat di tiap tahapan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan dalam penelitian pengembangan ini terbagi ke dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap *analyze*

Analisis awal yang terstruktur dilakukan untuk mengumpulkan segala permasalahan atau kendala yang ditemukan terkait pembelajaran pada MK Profesi Kependidikan (Hajati & Amaliah, 2022). Pada tahap *analyze*, terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menganalisis instrumen asesmen yang akan dikembangkan, diantaranya dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 2. Analisis instrumen asesmen

Tahapan	Hasil analisis
Analisis permasalahan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Tidak tersedianya perangkat instrumen asesmen yang dapat meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan oleh mahasiswa abad 21. b. Rendahnya keterampilan berpikir mahasiswa c. Metode pembelajaran yang tidak bervariasi dikarenakan kurangnya persiapan pembelajaran d. Mahasiswa seringkali menyontek tugas yang telah dikerjakan oleh temannya e. Instrumen asesmen yang tersedia hanya mampu mengukur level kognitif rendah dan menggunakan soal yang sangat mudah ditemukan jawabannya di internet, sehingga mahasiswa tinggal melakukan <i>copy-paste</i> tanpa dianalisis terlebih dahulu.
Analisis kebutuhan mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Mahasiswa merasa jenuh dengan penugasan yang serupa dan berulang kali diterapkan oleh dosen sehingga diperlukan adanya asesmen alternatif b. Mahasiswa memerlukan instrumen yang dapat memfasilitasi keterampilan berpikirnya
Analisis materi dan instrumen penilaian	<ul style="list-style-type: none"> a. Karakteristik materi dalam MK profesi kependidikan terdiri atas 4 yaitu materi yang bersifat faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif b. Instrumen asesmen yang diterapkan disesuaikan dengan jenis dan teknis asesmen serta substansi materi,
Pemetaan keterkaitan substansi materi, jenis media, dan instrumen penilaian	Pemetaan ini bertujuan untuk menyesuaikan antara karakteristik pada materi dengan jenis media yang sesuai dan instrumen asesmen yang dapat diterapkan. Hal ini dilakukan agar metode penugasan yang diberikan bervariasi, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada mahasiswa dan menambah referensi baru.

Adapun tabel analisis pada instrumen asesmen, dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Analisis instrumen penilaian

Jenis asesmen hasil belajar	Teknik	Materi
Asesmen hasil belajar dengan pendekatan tradisional	Tes buatan dosen/ (teacher made test)	Tes esai pada materi 1. Kode etik dan organisasi profesi guru 2. Bimbingan konseling 3. Manajemen Pendidikan (1) Pada materi ini dipilih tes esai karena konten materi bersifat konseptual
Asesmen alternatif	Catatan ringkas tentang belajar/learning log	1. Kompetensi guru 2. Pendidikan inklusif dan anak berkebutuhan khusus 3. Pengembangan sikap profesional guru dan tenaga kependidikan 4. Isu profesi guru dalam kerangka konsep dan praktis Pada materi ini dipilih learning log dikarenakan sumber belajar yang digunakan berupa film/video yang berhubungan dengan materi yang bersifat faktual
	Diskusi kelompok terfokus/focus group discussion	Pembuatan video secara berkelompok pada materi 1. Keterampilan dasar guru dalam proses pembelajaran 2. Uji kompetensi dan UU guru
	Investigasi	Analisis artikel pada materi 1. Sertifikasi guru serta implementasinya 2. Manajemen Pendidikan (2) Rancangan pembelajaran pada materi implementasi profesi guru dalam kerangka konsep dan praktis

2. Tahap Design

Tahap *design* merupakan tahapan kegiatan perancangan instrumen asesmen berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di tahapan sebelumnya yakni tahap *analyze*. Menurut Rahma (2012), kemahiran dan kreativitas pendidik dalam merancang instrumen asesmen dapat mengoptimalkan ketercapaian indikator belajar dan tujuan pendidikan. Tahapan kedua ini merupakan perancangan instrumen asesmen yang sesuai dengan karakteristik materi. Pada perancangan instrumen asesmen, terdapat beberapa penugasan yang dirancang dalam bentuk pembelajaran kolaboratif dan mandiri. Pembelajaran kolaboratif memposisikan dosen sebagai direktif atau manajer belajar dan mahasiswa yang harus lebih aktif. Selain pembelajaran kolaboratif, penugasan yang dirancang juga dalam bentuk pembelajaran berbasis masalah, *problem solving* dan pembelajaran berbasis proyek. Adanya tugas proyek dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar seoptimal mungkin dapat meningkatkan kemampuan dalam pemahaman konsep sampai pada aplikasi konsep (Amri & Tharihk, 2018).

3. Tahap *Development*

Pada tahap ini, *prototype* awal yang telah dirancang di tahap sebelumnya kemudian divalidasi oleh validator. Tahap pengembangan/*development* pada instrumen asesmen dimaksudkan untuk mendapatkan masukan pada pengembangan yang dilakukan guna memperbaiki atau merevisi kekurangan-kekurangan yang terdapat pada seluruh komponen instrumen serta dalam penerapannya (Listyawati, 2012). Terdapat beberapa saran dan masukan dari validator, diantaranya: (1) permasalahan yang disajikan perlu menyesuaikan dengan kondisi lingkungan sekitar dan pemahaman mahasiswa; (2) bahasa yang digunakan perlu disederhanakan kembali sesuai dengan level kognitif mahasiswa; (3) dan alokasi waktu yang diberikan untuk pengerjaan tugas perlu disesuaikan dengan tingkat kesulitan tugas tersebut. Adapun rerata hasil penilaian kelayakan produk dari validator yakni 85,4%. Olehnya, berdasarkan hasil validasi didapatkan disimpulkan jika instrumen asesmen yang telah dikembangkan sangat valid digunakan dengan revisi kecil.

4. Tahap *Implement*

Tahap implementasi dilakukan selama satu semester untuk memperoleh nilai kepraktisan dan keefektifan dari instrumen asesmen yang telah divalidasi. Menurut Kurniawan et al (2016), kepraktisan instrumen pembelajaran dapat dianalisis melalui aktivitas mahasiswa, dan hambatan-hambatan selama proses pembelajaran yang diukur melalui pengamatan. Selama proses pembelajaran dalam satu semester, mahasiswa tidak menemukan kendala atau hambatan yang berarti terkait pengerjaan asesmen. Hambatan yang seringkali muncul hanyalah terkait kendala jaringan sehingga menghambat mahasiswa dalam pengumpulan tugas tepat waktu. Berpedoman pada hasil analisis maka dapat disimpulkan jika produk asesmen praktis diterapkan pada mahasiswa FKIP Universitas Sulawesi Barat. Indikator untuk menyatakan keefektifan suatu produk dapat dilihat dari beberapa komponen, diantaranya (1) hasil belajar mahasiswa; (2) aktivitas mahasiswa; dan (3) kemampuan mahasiswa dalam beberapa keterampilan, misalnya berpikir kreatif, mampu memecahkan masalah, dan lainnya (Rochmad, 2012).

Adapun untuk keefektifan dari instrumen asesmen, berdasarkan hasil penilaian akhir pada kedua kelas yang dijadikan subjek penelitian didapatkan rerata pada kelas C yaitu 82, meskipun terdapat 4 mahasiswa yang jarang mengerjakan tugas. Hasil tersebut hampir sama dengan rerata nilai yang diperoleh pada kelas C yaitu 81. Rerata untuk semua subjek penelitian yaitu 81,5. Olehnya dapat disimpulkan bahwa instrumen asesmen efektif digunakan di FKIP Universitas Sulawesi Barat. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiani (2011), jika tingkat keefektifan dari asesmen yang telah dikembangkan dapat tergambar dari: (1) terjadinya peningkatan kualitas dari proses pembelajaran; (2) adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik dan (3) terdapat respon positif dari peserta didik dan pendidik pada penerapan asesmen,

5. Tahap *Evaluate*

Tahap evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengetahui tingkat efektivitas kegiatan pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan dua jenis evaluasi, yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses terdapat pada tiap tahapan untuk mengetahui aspek apa saja yang perlu diperbaiki/direvisi, ditingkatkan maupun dipertahankan untuk penyempurnaan semua tahapan penelitian. Evaluasi proses ini dilakukan bersama dengan tim teaching. Tahap evaluasi diperlukan di tiap fase-fase dan dilakukan berulang kali sampai pemecahan masalah yang diinginkan tercapai. Evaluasi hasil diperoleh dari penilaian akhir di tahap ADDIE yang dapat dilihat berdasarkan nilai keefektifan. Menurut Rochmad (2012), tanpa adanya evaluasi peneliti tidak dapat menentukan apakah suatu masalah telah dipecahkan dengan memuaskan atau belum.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan instrumen asesmen dengan menggunakan model ADDIE, dihasilkan produk yang sangat valid dengan nilai 85,4%. Adapun kriteria kepraktisan dan keefektifan dibuktikan berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran dan ketuntasan belajar individu mahasiswa yang telah terpenuhi dengan rerata 81,5.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri.,Tharihk,A.J. (2018). Pengembangan Perangkat Asesmen Pembelajaran Proyek pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*. 2(2): 103-112.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asrul, Ananda, A., Rosnita. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Care,E., Griffin, P., Wilson, M. (2018). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills: Research and Applications*. New York: Springer International Publishing.
- González-Perez, L.I., & Ramírez-Montoya, M.S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. *Sustainability* 14, 1493. <https://doi.org/10.3390/su14031493>.
- Hajati, K., & Amaliah, N. (2022). Teacher’s Delivery Format and ADDIE Model to Adjust the Online Learning System during the Pandemic Period. *Indonesian Research Journal in Education |IRJE|*, 6(1), 91-104.
- Kurniawan, A. R., Kardi, S., & Tjandrakirana. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Pendidikan*, 2(2), 175-183. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Rahma, A. N. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Berpedekatan SETS Materi Kelarutan dan Hasil kali Kelarutan untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Empati Siswa terhadap Lingkungan. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 1(2), 133-138. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>
- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59-72.
- Rotherham, J., Willingham, D. (2009). *21st Century Skills: The Challenges Ahead*. Northcentral University.
- Setiani, F. (2011). Pengembangan Asesmen Alternatif dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 2: 250-268
- Soland, J., Hamilton, L. S & Stecher, B. M. (2013). *Measuring 21st Century Competencies Guidance for Educators*. [Online] Diakses dari: <https://asia.society.org/files/gcen-measuring21cskills.pdf>.
- Voogt, J & Roblin, N.P. (2010). *21st Century Skills Discussion Paper*. University of Twente.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad ke 21: Keterampilan yang Diajarkan melalui Pembelajaran. Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan dengan tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21, tanggal 10 Desember 2016 di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.