



Pengembangan asesmen kompetensi pedagogik pada mahasiswa calon guru biologi



Ina Setiawati*, Anna Fitri Hindriana

Pendidikan Biologi, Universitas Kuningan, Jl. Cut Nyak Dhien No.36A, Kuningan (45513), JA-BAR, Indonesia

*Korespondensi penulis: inabiologi@gmail.com

Informasi artikel

Riwayat artikel:

Dikirim 07 November 2019

Direvisi 13 Desember 2019

Diterima 13 Februari 2020

Dipublikasi 07 April 2020

Kata kunci:

Asesmen, kompetensi, pedagogik, mahasiswa calon guru

ABSTRAK

Instumen penilaian pedagogik belum maksimal digunakan di FKIP Universitas Kuningan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan asesmen pedagogik yang dapat mengukur kompetensi pedagogik pada mahasiswa calon guru biologi dengan menggunakan rubrik penilaian. Metode penelitian adalah *research and development*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi tim expert, lembar kuesioner respon mahasiswa. Hasil uji validasi tim ahli didapat rata-rata skor 4,18 (sangat valid), hasil uji kelayakan didapat nilai sebesar 83% (sangat layak). Hasil Pengujian validitas instrument diperoleh nilai KMO pada asesmen kemampuan merancang pembelajaran sebesar $0,55 > 0,5$, asesmen melaksanakan pembelajaran $0,50 > 0,5$, asesmen mengevaluasi $0,74 > 0,5$ dan secara keseluruhan nilai $KMO > 0,5$. Hasil penilaian kompetensi pedagogik mahasiswa ujicoba I menunjukkan 80% berada level kompeten secara parsial dalam merancang pembelajaran, 56% berada pada level kompeten dalam melaksanakan simulasi pembelajaran, 32% berada pada level kompeten parsial dalam melakukan evaluasi pembelajaran, sehingga dapat disimpulkan valid dan layak untuk digunakan.

ABSTRACT

Keywords:

Assessment, competency, pedagogical, pre-service teacher

Development of pedagogical competency assessment in pre-service teacher of biology. Pedagogical assessment instruments have not been used maximally at FKIP Universitas Kuningan. This research aims to develop pedagogical assessments that can measure pedagogical competencies in Biology pre-service teacher by using an assessment rubrik. The research method was research and development. Data collection was carried out using expert team validation sheets, student response questionnaire sheets. The results of the expert team validation test obtained an average score is 4.18 (very valid), the feasibility test results obtained a value is 83% (very feasible). The instrument testing the validity results value in the assessment of the ability to design learning is $0.55 > 0.5$, the assessment to carry out learning is $0.50 > 0.5$, the evaluation evaluates is $0.74 > 0.5$, overall value is $KMO > 0.5$. The pedagogical competency evaluation results of pilot I showed students were partially competent in designing learning is 80%, students were at the competent level in carrying out learning simulations is 56%, students were partial competence in evaluating learning is 32%, so that are concluded valid and can using.

© 2020 Setiawati & Hindriana

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



Sitasi: Setiawati, I., & Hindriana, A.F. (2020). Pengembangan asesmen kompetensi pedagogik pada mahasiswa calon guru biologi. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(1), 1-11. DOI: [10.31932/jpbio.v5i1.531](https://doi.org/10.31932/jpbio.v5i1.531)

PENDAHULUAN

Mahasiswa calon guru di fakultas keguruan merupakan tonggak kemajuan pendidikan di masa depan. Mahasiswa calon guru merupakan calon pendidik yang memiliki peran strategis dalam proses pembelajaran, terutama dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia (Hakim, 2017). Peningkatan kualitas mahasiswa calon guru penting untuk dilakukan, agar dapat menghasilkan generasi penerus bangsa yang berkualitas. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas mahasiswa calon guru adalah dengan meningkatkan kompetensi mahasiswa calon guru sebagai pendidik di masa depan (Arifa, 2019). Kegiatan melatih kompetensi mahasiswa calon guru adalah salah satu aspek terpenting dari kurikulum fakultas keguruan, karena fakultas keguruan harus mempersiapkan mahasiswa calon guru untuk menjadi guru yang berkualitas di masa depan. Manfaat pelatihan (praktek mengajar) tersebut tidak hanya mengembangkan keterampilan profesional, namun juga keterampilan komunikasi, manajemen pengelolaan kelas, kepercayaan diri dalam mengajar, serta meningkatkan kemampuan mencari sumber daya pengajaran (Ulla, 2016).

Salah satu kompetensi yang dapat dilatihkan kepada mahasiswa calon guru di fakultas keguruan adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik merupakan kompetensi penting yang harus dikuasai oleh mahasiswa calon guru, karena kompetensi pedagogik ini adalah kemampuan awal yang menentukan penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Anif, 2018; Anif *et al.*, 2019). Menurut Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menjelaskan bahwa kompetensi pedagogik merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya. Pedagogik merupakan suatu studi tentang seni dan ilmu mengajar (Arends, 2008). Kompetensi pedagogik yang perlu dikuasai mahasiswa calon guru dalam mengelola pembelajaran adalah perancangan, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, serta pengembangan peserta didik sesuai potensi yang dimilikinya. kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan pendekatan dengan memperhatikan pemahaman peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil pembelajaran dan pengembangan potensi peserta didik (Emiliasari, 2018). Kompetensi pedagogik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan. Kompetensi pedagogis umumnya melibatkan dua aspek yakni pengetahuan dan keterampilan (Ningtiyas, 2018)

Kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru di FKIP Universitas Kuningan biasa dilatih melalui kegiatan praktek mengajar kelas kecil (*micro teaching*). Ketika mahasiswa calon guru berinteraksi dengan teman-temannya dalam pembelajaran *micro teaching*, mahasiswa calon guru akan belajar satu sama lainnya. Proses tersebut akan membantu membangun kompetensi pedagogik diantaranya kompetensi merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi pembelajaran. Hasil dari penilaian pada kegiatan *micro teaching* ini akan memberikan informasi ketercapaian kompetensi pedagogik mahasiswa. Harapannya mahasiswa mampu mengetahui hasil evaluasi capaian kompetensi secara deskriptif, sehingga mahasiswa akan mampu mengevaluasi serta meningkatkan capaian keterampilan profesional mahasiswa sendiri. (Donnelly, 2007; Nurlaelah, 2017). Namun, faktanya capaian kompetensi pedagogik mahasiswa di FKIP Universitas Kuningan hanya tergambar dengan rentang nilai yang belum mampu mendeskripsikan capaian kompetensi pedagogik mahasiswa secara berkelanjutan. Peneliti juga menemukan masalah bahwa pelatihan kompetensi pedagogik yang telah dilaksanakan di FKIP selama ini melalui praktek mengajar belum sesuai dengan kebutuhan mahasiswa calon guru. Mahasiswa membutuhkan pelatihan kompetensi yang berkelanjutan dengan komunikasi aktif antara peserta pelatihan. Pelatihan berkelanjutan tentunya membutuhkan instrument yang dapat mengukur kompetensi secara berkelanjutan pula.

Berdasarkan hasil observasi di FKIP Universitas Kuningan menyatakan bahwa instrumen yang mengukur kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru dalam melaksanakan praktek mengajar masih belum jelas, karena tidak disertai rubrik yang tepat. Kompetensi pedagogik dapat dilatihkan pada mahasiswa calon guru sebelum mahasiswa bekerja sebagai guru di sekolah, melalui pelatihan mengajar di *micro teaching* ataupun praktek di sekolah. Namun permasalahannya, belum adanya instrument yang dapat memfasilitasi dalam melakukan evaluasi kompetensi pedagogik tersebut, sehingga proses pembelajaran masih sekedar mengingat dan memahami serta terfokus pada hafalan materi (Hidayati *et al.*, 2019). Harapannya suatu instrument evaluasi itu mampu mengukur serta mengevaluasi, sehingga umpan balik dari kegiatan penilaian tersebut mampu meningkatkan kualitas menuju yang lebih baik. Kualitas kemampuan mahasiswa calon guru yang perlu ditingkatkan diantaranya kemampuan merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Kemampuan merancang, melaksanakan pembelajaran dan mengevaluasi merupakan tuntutan kompetensi guru yang tertuang dalam Undang-undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2007 yang menyatakan bahwa seorang guru harus memiliki empat kompetensi diantaranya kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian.

Kompetensi mahasiswa calon guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dan mengevaluasi pembelajaran sangat penting untuk bekal mahasiswa kelak menjadi seorang guru biologi. Oleh karena itu, diperlukan asesmen yang dapat digunakan untuk menilai kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru. Asesmen ini dapat digunakan oleh dosen, teman sejawat (*peer asesmen*) ataupun mahasiswa sendiri (*self asesmen*) yang akan memudahkan penilai baik dosen ataupun mahasiswa calon guru untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kompetensi pedagogik yang harus dicapai oleh mahasiswa calon guru. Penggunaan asesmen yang berkelanjutan akan membantu mahasiswa calon guru untuk merefleksi ketercapaian kompetensi pedagogik. Asesmen pedagogik merupakan suatu kerangka kerja yang menggambarkan dan melaporkan level kinerja mengajar mahasiswa calon guru, asesmen ini membantu mengumpulkan informasi berdasarkan hasil observasi praktek mengajar yang konsisten dengan mengukur variable-variabel yang jelas. Penggunaan asesmen pedagogik dalam praktek mengajar juga dikembangkan Brown (2008) dengan menggunakan rubrik yang menilai pengalaman mengajar professional mahasiswa calon guru. Rubrik tersebut membantu mengontrol kualitas mengajar mahasiswa calon guru dengan tepat disertai level-level kompetensi yang harus dicapai. Rubrik penilaian mengajar professional membantu mahasiswa calon guru memahami teori serta menerapkan teori kedalam praktek mengajar (Brown, 2008).

Seperti halnya yang dikembangkan Brown, asesmen pedagogik ini merupakan suatu instrument yang baru karena dilengkapi dengan rubrik penskoran yang dapat memfasilitasi mahasiswa calon guru untuk dapat mengajar dengan baik. Menurut Hindriana (2018) rubrik berisi dimensi yang berisi kriteria-kriteria yang harus dicapai oleh mahasiswa calon guru, serta skala yang menjelaskan tentang perolehan kinerja yang harus dicapai. Dengan demikian, akan memudahkan dosen dan mahasiswa calon guru untuk mengevaluasi kompetensi yang sudah dicapai sehingga bisa memperbaiki penampilan mengajar.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Tahapan metode penelitian, yaitu model ADDIE meliputi *analysis, design, development, implementation, dan evaluation* yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (Molenda, 2003).

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa calon guru biologi Universitas Kuningan. Sampel penelitian adalah 1 kelas mahasiswa calon guru biologi sebanyak 28 mahasiswa. Adapun teknik pengambilan sampel adalah *purposive sample*.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam mengembangkan assesmen kompetensi pedagogik ini adalah lembar validasi tim expert, angket respon mahasiswa calon guru, rubrik penilaian kompetensi pedagogik. Instrumen lembar validasi diisi oleh 3 orang expert yang mengukur aspek yang terdiri dari aspek pedagogik, aspek *content*, aspek kebahasaan, aspek desain dan penyajian. Instrumen lembar angket dibagikan kepada responden (mahasiswa calon guru dan dosen), yang memuat pernyataan tentang kepraktisan assesmen pedagogik, kebermanfaatan assesmen pedagogik, kemudahan penggunaan assesmen kompetensi pedagogik. Rubrik penilaian kompetensi pedagogik yang digunakan pada tahap uji pertama coba pertama menilai kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru meliputi; kemampuan merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan mengevaluasi.

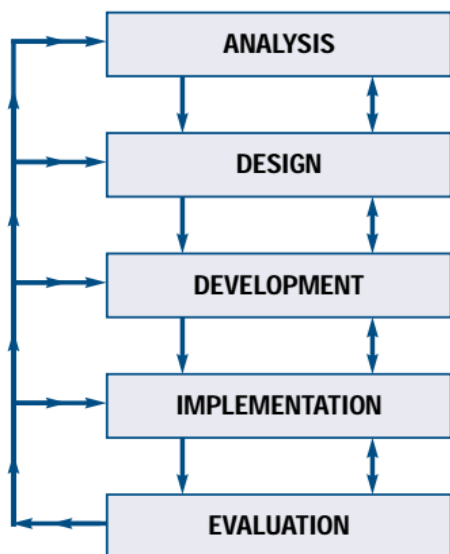
Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian meliputi *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Tahap analisis terdiri dari dua tahap yaitu tahap analisis kinerja dan tahap analisis kebutuhan. Setelah diketahui kebutuhannya, maka lanjut ke tahap kedua yaitu desain. Desain yang dibuat diharapkan mampu menjawab apakah program assesmen yang akan didesain dapat mengatasi masalah pada tahap analisis. Komponen desain assesmen kompetensi guru biologi yang dikembangkan diantaranya: a) *task* (meliputi: merancang pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, dan melaksanakan evaluasi), b) rubrik penilaian kompetensi guru biologi.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan instrument assesmen kompetensi mahasiswa calon guru. Tahap keempat adalah tahap implementasi yaitu penerapan atau uji coba assesmen kompetensi guru pada mahasiswa calon guru. Tahap kelima yaitu tahap evaluasi assesmen



kompetensi guru apakah telah memenuhi kualitas suatu produk yang valid, praktis dan mempunyai efek potensial. Adapun kelima tahapan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model pengembangan ADDIE (Mollenda, 2003)

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi: (a) analisis data untuk validasi ahli dengan kriteria validitas pada Tabel 1; (b) menentukan kesimpulan dari setiap aspek yang divalidasi, ditetapkan tingkat kelayakan dan revisi produk seperti pada Tabel 2; (c) analisis angket dalam bentuk presentase frekuensi distribusi pada Tabel 3; dan (d) analisis kompetensi pedagogik dengan konversi nilai pedagogik pada Tabel 4.

Tabel 1. Klasifikasi validasi oleh validator

Rentang skor	Klasifikasi validasi
4,21 - 5,0	Sangat valid
3,41 - 4,20	valid
2,61 - 3,40	Cukup valid
1,81 - 2,60	Kurang valid
1,00 - 1,80	Tidak valid

Tabel 2. Klasifikasi tingkat kelayakan

Persentase	Kriteria
0% - 20 %	Sangat lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik atau layak
81% - 100%	Sangat layak

Tabel 3. Interpretasi data

Persentase	Interpretasi
65% - 100%	Baik
35% - 65%	Cukup
20% - 35%	Kurang
Kurang dari 20%	Tidak baik

Tabel 4. Konversi nilai pedagogik

Skor rata-rata	Nilai	Level kompetensi pedagogik
3,6 - 4,0	90 – 100	Unggul.
2,6 - 3,5	75 – 89	Kompeten,
2,0 - 2,5	50 – 74	Kompeten secara parsial
1,0 - 1,9	25 – 49	Perlu Perbaikan

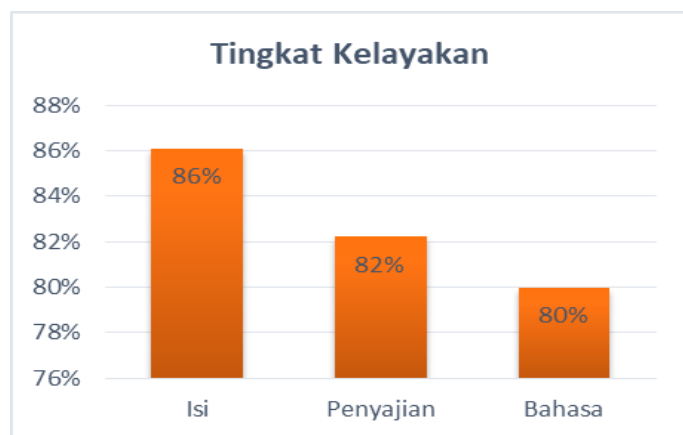
HASIL PENELITIAN

Data untuk mengetahui tingkat kelayakan dan validasi diperoleh dari 3 orang validator. Penilaian kelayakan terdiri dari 3 komponen penilaian diantaranya; kelayakan isi, penyajian dan bahasa yang masing-masing komponen memiliki indikator. Selain kelayakan, data validator pun digunakan untuk menganalisis tingkat validitas yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Adapun data hasil validasi oleh validator dan kelayakan asesmen pedagogik dapat dilihat pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Hasil rekapitulasi hasil validasi asesmen oleh 3 validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Skor rata-rata	Kriteria
1	Isi	4,50	4,42	4,00	4,31	Sangat valid
2	Konstruk	4,17	4,33	3,83	4,11	Sangat valid
3	Bahasa	4,20	4,40	3,40	4,00	Sangat valid
Rata-rata skor validator		4,29	4,38	3,74	4,14	Sangat valid

Berdasarkan [Tabel 5](#), menunjukkan bahwa rata-rata skor validasi dari 3 orang validator diantaranya; 4,29 (valid), 4,38 (valid), dan 3,74 (valid), jika dirata-ratakan skor yang diperoleh adalah 4,14 yang menjelaskan tingkat validitas sangat valid. Berdasarkan hasil penilaian dari 3 validator mengenai tingkat validitas asesmen tersebut dinyatakan valid untuk digunakan dalam menilai kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru. Adapun hasil analisis tingkat kelayakan untuk setiap komponen penilaian oleh validator disajikan pada [Gambar 2](#).

**Gambar 2.** Penilaian kelayakan

Berdasarkan [Gambar 2](#), memperlihatkan bahwa hasil penilaian kelayakan yang dilakukan oleh 3 tim expert, didapatkan rata-rata persentase tingkat kelayakan sebesar 82,6% (sangat layak). Pada komponen kelayakan isi didapatkan persentase penilaian sebesar 86% dengan kategori sangat layak, persentase penilaian kelayakan penyajian sebesar 82% dengan kategori sangat layak, dan persentase kelayakan bahasa sebesar 80% dengan kategori layak. Berdasarkan hasil penilaian semua komponen pada asesmen pedagogik mahasiswa calon guru biologi, maka dapat dijelaskan asesmen tersebut dinyatakan layak untuk digunakan dalam menilai kompetensi mahasiswa calon guru pada mata kuliah strategi pembelajaran dan perencanaan pembelajaran.

Sebelum asesmen autentik digunakan untuk menilai kompetensi mahasiswa calon guru (merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi). Maka terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas dari instrument penelitian ini menggunakan SPSS. Adapun hasil dari validitas dan reliabilitas disajikan pada [Tabel 6](#), [Tabel 7](#), dan [Tabel 8](#).

Tabel 6. Hasil uji validitas menggunakan KMO and bartlett's test pada asesmen merencanakan

<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>	.551
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i> 169.524
	<i>df</i> 66
	<i>Sig.</i> .000

Tabel 7. Hasil uji validitas menggunakan KMO and bartlett's test pada asesmen melaksanakan pembelajaran

<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>	.500
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i> 223.428
	<i>df</i> 105
	<i>Sig.</i> .000

Tabel 8. Hasil uji validitas menggunakan KMO and bartlett's test pada asesmen mengevaluasi

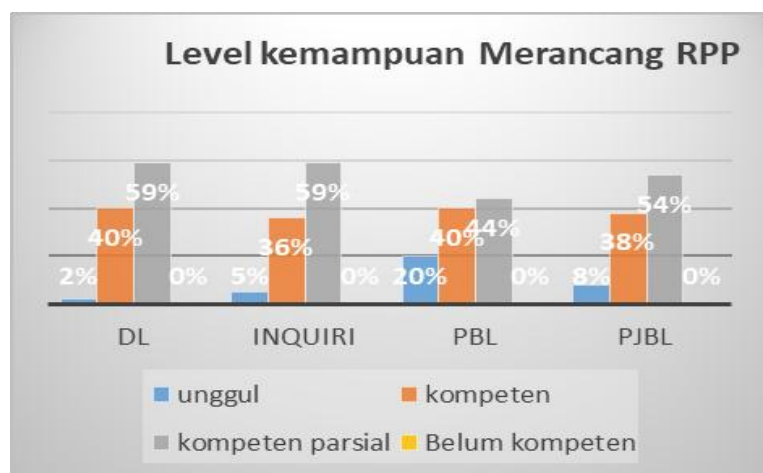
<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>	.742
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i> 30.834
	<i>df</i> 6
	<i>Sig.</i> .000

Berdasarkan Tabel 6. sampai Tabel 8. terlihat hasil *output* analisis faktor di atas terhadap data instrumen diperoleh nilai *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO MSA) sebesar > 0.5 , yang berarti dapat dinyatakan valid. Selanjutnya untuk reliabilitas terlihat pada Tabel 9. Berdasarkan hasil pada Tabel 9 menunjukkan nilai koefisien alpha cronbach di atas 0,7. Hasil analisis data menunjukkan bahwa semua instrument bersifat reliable.

Tabel 9. Hasil uji reliabilitas

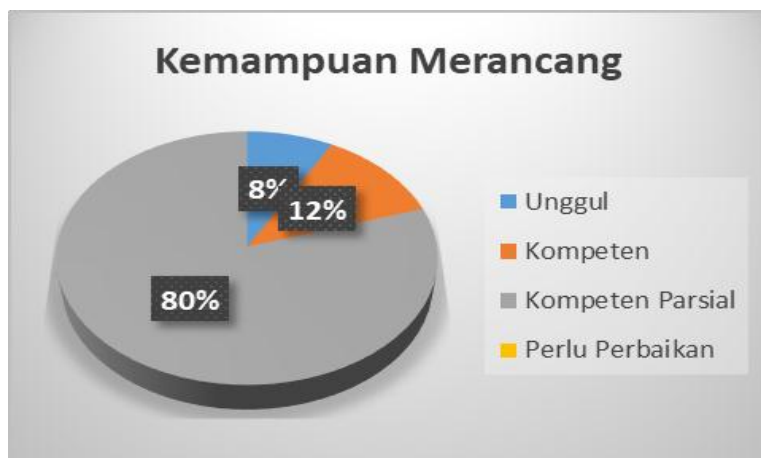
<i>Test</i>	<i>Assessment</i>		
	<i>Designing</i>	<i>Carry Out Learning</i>	<i>Evaluate</i>
<i>Cronbach's Alpha</i>	0.777	0.886	0.803

Kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru biologi yang diukur pada tahap uji coba pertama menggunakan rubrik asesmen pedagogik yang sedang dikembangkan. Adapun aspek yang diukur menggunakan rubrik ini adalah kemampuan merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan mengevaluasi. Adapun hasil pengukuran kompetensi pedagogik dilihat pada Gambar 3.

**Gambar 3.** Level kemampuan merancang RPP

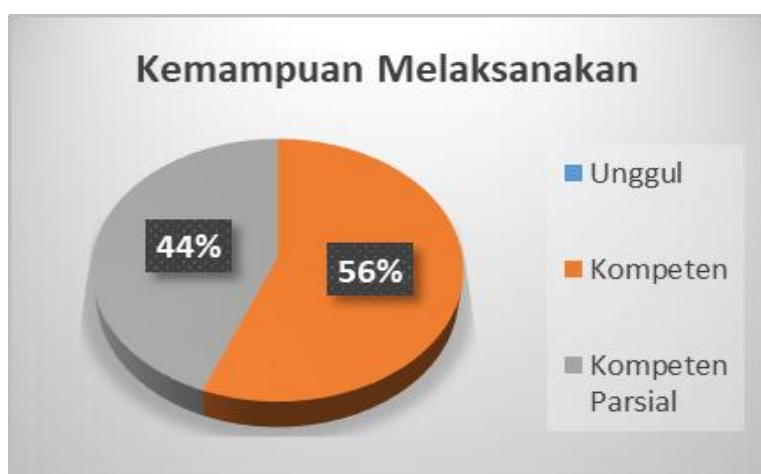
Berdasarkan Gambar 3. menjelaskan tentang level kemampuan merancang RPP menggunakan 4 model kurtilas yaitu *Discovery Learning* (DL), *Inquiry*, *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning*

(PiBL). Level kemampuan merancang RPP mahasiswa calon guru biologi sebagian besar berada pada level kompeten secara parsial dalam merancang pembelajaran menggunakan model kurikulum 2013. Namun sekitar 20% mahasiswa berada pada level unggul dalam membuat RPP PBL.



Gambar 4. Level kemampuan merancang

Berdasarkan [Gambar 4](#), menjelaskan tentang level kemampuan merancang RPP secara umum, level kemampuan merancang RPP mahasiswa calon guru biologi secara umum 80% berada pada level kompeten secara parsial, sebanyak 12% mahasiswa berada pada level kompeten, dan sebanyak 8% mahasiswa berada pada level unggul. Merancang pembelajaran mahasiswa penting dilakukan untuk menentukan tujuan pembelajaran sehingga mahasiswa mampu melaksanakan pembelajaran dan menilai hasil belajarnya (Hasse *et al.*, 2014).



Gambar 5. Level kemampuan melaksanakan pembelajaran

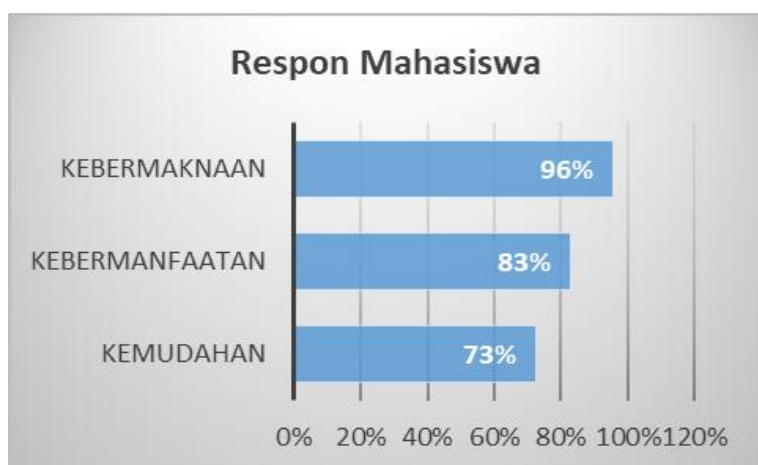
Berdasarkan [Gambar 5](#), menjelaskan tentang level kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran mahasiswa sebanyak 56% mahasiswa berada pada level kompeten dalam melaksanakan simulasi pembelajaran di kelas dan sebanyak 44% mahasiswa berada pada level kompeten secara parsial dalam melaksanakan simulasi pembelajaran di kelas.

Berdasarkan [Gambar 6](#), menjelaskan tentang level kemampuan mengevaluasi, sebanyak 44% berada pada level kompeten, sebanyak 24% berada pada level unggul, dan sebanyak 32% berada pada level kompeten parsial dalam melakukan evaluasi pembelajaran.

Angket sebanyak 28 angket disebarikan pada mahasiswa calon guru, namun hanya 20 angket yang kembali. Dari 20 angket tersebut mahasiswa calon guru memberikan respon positif (baik) terhadap penggunaan asesmen pedagogik. Respon mahasiswa calon guru terhadap asesmen ini, didapat persentase rata-rata sebesar 84% kategori baik, sebanyak 96% mahasiswa calon guru menyatakan bahwa asesmen pedagogik ini sangat bermakna dan penting untuk digunakan, sebanyak 83% mahasiswa setuju bahwa asesmen pedagogik memiliki kebermanfaatannya bagi mahasiswa, dan sebanyak 73% mahasiswa menyatakan mudah menggunakan asesmen pedagogik. Adapun hasil respon mahasiswa calon guru tertuang pada [Gambar 7](#).



Gambar 6. Level kemampuan mengevaluasi



Gambar 7. Respon mahasiswa calon guru terhadap penggunaan asesmen pedagogik

PEMBAHASAN

Produk asesmen pedagogik hasil pengembangan merupakan seperangkat alat yang digunakan untuk mengukur kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru biologi di FKIP Universitas Kuningan. Asesmen pedagogik ini terdiri dari *task* dan rubrik yang mengukur aspek diantaranya: kompetensi merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran serta mengevaluasi pembelajaran. Produk akhir berupa panduan penilaian yang bisa digunakan pada pembelajaran *micro teaching* ataupun kegiatan praktek mengajar di Sekolah Mitra. Berdasarkan hasil penilaian dari 3 validator mengenai tingkat validitas asesmen pedagogik tersebut dinyatakan valid untuk digunakan dalam menilai kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru. Hasil revisi yang dilakukan peneliti berdasarkan rekomendasi dari tim expert, diantaranya; 1) harus memperbaiki deskripsi level/skala pada rubrik, pada level unggul dan kompeten ada beberapa deskripsi dimensi yang hampir sama, tak terlihat jelas perbedaannya; 2) deskripsi level atau skala dibuat lebih singkat agar lebih mudah aplikasi di lapangan; 3) harus diperbaiki penulisan, banyak kesalahan penulisan dan spasi yang rapat, terdapat kriteria antar level yang belum jelas batasannya; 4) beberapa indikator atau kriteria tiap level agar dibuat poin yang jelas, tidak berupa paragraf; 5) harus diperbaiki banyak kata yang salah penulisan. Pengembangan panduan asesmen pedagogik ini disesuaikan dengan komponen-komponen yang perlu dikuasai oleh mahasiswa calon guru untuk melatih kompetensi pedagogik mahasiswa.

Asesmen kompetensi pedagogik ini bertujuan untuk menilai kompetensi mahasiswa calon guru biologi yang meliputi tiga aspek yang dinilai diantaranya; merencanakan, melaksanakan serta mengevaluasi. Ada & Azisah (2016) menemukan bahwa kompetensi pedagogik guru berkontribusi terhadap efektivitas pengajaran. Kontribusi ini dilihat dari bagaimana guru dapat mengorganisasi pembelajaran dari mulai mengatur rencana pengajaran, proses pengajaran dan pembelajaran, serta penilaian. Asesmen kompetensi pedagogik membantu mahasiswa calon guru melatih ketiga aspek kompetensi pedagogik. Asesmen ini disertai dengan rubrik penilaian yang membantu

memberikan deskripsi yang jelas dari setiap level yang harus dicapai oleh mahasiswa calon guru. Hasil penelitian Brown (2008) menjelaskan bahwa rubrik telah berhasil dalam mengklarifikasi harapan dan mengartikulasikan pengembangan mahasiswa calon guru, mempermudah memperbaiki kekurangan ataupun keterbatasan dari penampilan mahasiswa calon guru.

Hasil penelitian Tang & Chow (2006) menjelaskan bahwa penggunaan kerangka penilaian di Hong Kong digunakan dalam pengalaman lapangan membantu dan mendukung umpan balik kepada mahasiswa calon guru. Umpan balik tersebut membantu mahasiswa menemukan dan mengklarifikasi kriteria penilaian yang sangat penting yang berorientasi pembelajaran. Potensi rubrik atau kerangka kerja ini memfokuskan umpan balik dari dosen kepada mahasiswa calon guru tentang level kompetensi pedagogik yang harus dicapai mahasiswa calon guru tersebut. Asesmen ini mampu mempromosikan pengembangan pedagogik mahasiswa calon guru (Jordan *et al.*, 2004).

Aspek yang dinilai pada asesmen pedagogik dalam merencanakan pembelajaran meliputi 12 dimensi penilaian, yaitu; komponen RPP, penyusunan indikator, penyusunan tujuan pembelajaran, penyusunan materi ajar, pendahuluan, kesesuaian karakteristik masalah dengan model, kesesuaian sintak, media, alokasi waktu, evaluasi, LKS. Dari 12 komponen penilaian tersebut, komponen yang mendapat skor yang tertinggi (3,6) pada komponen pemilihan model sesuai dengan materi pelajaran, pada tahap ini pada dasarnya mahasiswa sudah mampu untuk menentukan model atau metode sesuai dengan tuntutan kurikulum, model dan metode yang dipilih sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa. Model atau metode yang dipilih dapat memfasilitasi siswa untuk memahami materi pelajaran serta model dan metode tersebut mudah untuk diterapkan. Berdasarkan Gambar 5 menjelaskan tentang level kemampuan merancang pembelajaran mahasiswa calon guru biologi secara umum 80% berada pada level kompeten secara parsial, sebanyak 12% mahasiswa berada pada level kompeten, dan sebanyak 8% mahasiswa berada pada level unggul. Merancang pembelajaran mahasiswa penting untuk menentukan tujuan pembelajaran sehingga mahasiswa akan mampu melaksanakan pembelajaran dan menilai hasil belajarnya (Hasse *et al.*, 2014).

Aspek yang dinilai pada asesmen pedagogik dalam melaksanakan pembelajaran meliputi 15 dimensi penilaian yaitu; membuka pelajaran, kemampuan memberi pertanyaan, memberikan permasalahan, menjelaskan materi, melaksanakan sintak, pendekatan saintifik, penguasaan materi, pengembangan materi, penguasaan metode, interaksi, membimbing, reinforcement, menilai proses, melakukan evaluasi pembelajaran, menutup pembelajaran. Dimensi penilaian yang tertinggi pada dimensi membuka pelajaran dengan skor 3,48. Keterampilan dalam membuka pelajaran berada pada level kompeten artinya, mahasiswa mampu membuka pelajaran dengan meningkatkan perhatian siswa, dan mampu mempersiapkan kondisi awal pembelajaran dengan baik, lancar sehingga menumbuhkan suasana belajar yang kondusif. Mahasiswa sudah mampu melakukan persepsi dengan menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman atau pengetahuan siswa sebelumnya. Kompetensi pedagogik ini sangat berpengaruh signifikan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa calon guru. Mahasiswa calon guru sangat penting untuk belajar bagaimana mengajar apa yang mahasiswa pelajari dari pengalaman mengajar mahasiswa. Para mahasiswa calon guru ini mengaitkan pengetahuan dan keterampilan pedagogis mahasiswa melalui praktek mengajar yang mahasiswa laksanakan di Kampus (Naylor, 2015).

Aspek yang dinilai pada asesmen pedagogik dalam mengevaluasi pembelajaran meliputi 4 dimensi, yaitu teknik penilaian, instrumen penilaian, pengembangan instrumen evaluasi, pelaksanaan evaluasi. Dimensi penilaian yang mendapat skor tertinggi pada dimensi instrument penilaian dengan skor 3,28 yakni level kompeten artinya instrument penilaian yang sudah dibuat mahasiswa sudah tepat mengukur pengetahuan, sikap dan keterampilan. Penyusunan instrument tes yang dibuat sudah sesuai dengan indicator dan tujuan pembelajaran. Pengalaman mengajar mahasiswa calon guru penting untuk diukur menggunakan instrument yang tepat seperti asesmen kompetensi pedagogik. Asesmen kompetensi pedagogik ini dilengkapi dengan rubrik penilaian yang jelas sehingga dapat membantu mahasiswa calon guru untuk melakukan evaluasi terhadap indikator-indikator kompetensi pedagogik yang belum dapat mahasiswa capai. Melalui panduan asesmen ini akan sangat membantu perbaikan kualitas mengajar mahasiswa calon guru.

Sejalan dengan hasil penelitian Ningtias (2018) yang menjelaskan bahwa kompetensi pedagogis dari guru matematika yang dilihat dari aspek pengetahuan dipengaruhi oleh pelatihan dan kemampuan pedagogis. Mahasiswa calon guru sama seperti guru yang tentunya memerlukan pelatihan terus menerus dan komunikatif dengan jenis pelatihan mengajar berupa alat pelatihan, model atau metode atau teknik atau strategi pembelajaran, penggunaan teknologi informasi dan media pembelajaran supaya mahasiswa dapat meningkatkan kompetensi pedagogik mahasiswa. Alat pelatihan yang membantu mahasiswa calon guru untuk melatih keterampilan mengajar diantaranya penggunaan panduan asesmen pedagogik ini.

Produk berupa asesmen kompetensi pedagogik yang dihasilkan dari penelitian ini termasuk sangat valid dan kategori sangat layak, sehingga asesmen kompetensi pedagogik yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan untuk menilai kompetensi mahasiswa calon guru biologi. Respon mahasiswa calon guru terhadap asesmen pedagogik dengan pengambilan uji skala kecil sebesar 84% dengan kategori baik, sehingga dapat dinyatakan respon yang positif. Hal ini sama dengan pendapat dengan Olsson (2013) menjelaskan bahwa pentingnya menilai kompetensi pedagogis guru untuk menilai aspek teoritis, kegiatan pengajaran praktis, efek pembelajaran pada siswa, kolaborasi berbagi pengetahuan dan pengalaman mengajar mahasiswa calon guru. Hasil penilaian dari aspek aspek kompetensi pedagogis tersebut dapat dianalisis dan diberikan komentar bagi perbaikan kualitas pembelajaran yang telah dilaksanakan mahasiswa calon guru berdasarkan pada skala penialain rubrik asesmen kompetensi pedagogis.

SIMPULAN

Produk asesmen kompetensi pedagogik yang dihasilkan termasuk kategori layak dan valid. Produk ini telah di uji coba tahap pertama sehingga produk ini dapat digunakan sebagai panduan penilaian untuk menilai kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru biologi. Hasil validasi oleh validator diperoleh skor rata-rata 4,14 yang menjelaskan tingkat validitas yang sangat valid dengan tingkat kelayakan sebesar 82,4% (sangat layak). Respon mahasiswa calon guru tentang asesmen ini dengan pengambilan uji skala kecil sebesar 84% dengan kategori baik, yang dapat dinyatakan respon mahasiswa positif terhadap penggunaan asesmen tersebut.

REFERENSI

- Ada, J.H., & Azisah, S. (2016). The contribution of teachers' pedagogical competence toward the effectiveness of teaching of english at mtsn balang-balang. *ETERNAL (English, Teaching, Learning, and Research Journal)*, 2(02), 238-251. DOI: [10.24252/Eternal.V22.2016.A5](https://doi.org/10.24252/Eternal.V22.2016.A5)
- Anif, S. (2018). The effectiveness of a professional competence development model based on an initial competence test on biology teachers: a case study in surakarta. *International Journal of Assesment and Evaluation*, 25(2), 15-21. DOI: [10.18848/2327-7920/CGP/v25i02/1-12](https://doi.org/10.18848/2327-7920/CGP/v25i02/1-12)
- Anif, S., Utama, Prayitno, H.J., & Idrus, N.B.M. (2019). Effectiveness of pedagogical competence: a development model through association of biology teachers' forum. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia (JPII)*, 8(1), 22-31. DOI: [10.15294/jpii.v8i1.17176](https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.17176)
- Arends, R.I. (2008). *Learning to teach: belajar untuk mengajar*. Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Arifa, F.N., & Prayitno, U.S. (2019). Improvement of education quality: pre-service teacher professional education programs in meeting the needs of professional teachers in indonesia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 10(1), 1-17. DOI: [10.22212/aspirasi.v10i1.1229](https://doi.org/10.22212/aspirasi.v10i1.1229)
- Brown, N. (2008). Assessment in the professional experience context. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 5(1), 88-101. <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol5/iss1/8>
- Donnelly. (2007). Perceived impact of peer observation of teaching in higher education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 19(2), 117-129. <https://arrow.tudublin.ie/ltcart/25>
- Emiliasari, R.N. (2018). An analysis of teachers' pedagogical competence in lesson study of MGMP SMP majalengka. *ELTIN Journal*, 6(1), 22-33. DOI: [10.22460/eltin.v6i1.p22-33](https://doi.org/10.22460/eltin.v6i1.p22-33)
- Hakim, L. (2017). Development strategy of pedagogical competence to improve professionalism of islamic education teacher. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 207-220. DOI: [10.15575/jpi.v3i2.1406](https://doi.org/10.15575/jpi.v3i2.1406)
- Hasse, S., Joachim, C., Bögeholz, S., & Hammann, M. (2014). Assessing teaching and assessment competences of biology teacher trainees: lessons from item development. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(3), 191-205. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED548764.pdf>
- Hidayati, N., Irmawati, F., & Prayitno, T.A. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi melalui multimedia stem education. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 84-92. DOI: [10.31932/jpbio.v4i2.536](https://doi.org/10.31932/jpbio.v4i2.536)
- Hindriana, A.F., & Setiawati, I. (2018). The development of autentik assessment rubrik for assessing undergraduate students learning and performance. *Indonesian Journal of Learning and Instruction*, 1(1), 21-28. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/IJLI/article/viewFile/1279/949>
- Jordan, P., Phillips, M., & Brown, E. (2004). We train teachers: why not supervisors and mentors? *Physical Educator*, 61(4), 219-221.
- Molenda, M. (2003). *In search of the elusive ADDIE model*. <https://www.danapayne.net/uploads/5/9/7/7/59770463/insearchofelusivaddie.pdf>



- Naylor, D.A., Campbell, E.G., & Maloney, C. (2015). Learning to teach: what do pre-service teachers report. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(11). DOI: [10.14221/ajte.2015v40n11.7](https://doi.org/10.14221/ajte.2015v40n11.7)
- Ningtiyas, F.A., & Jailani. (2018). Does teacher's training affect the pedagogical competence of mathematics teachers?. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1097 (2018) 012106*. DOI: [10.1088/1742-6596/1097/1/012106](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012106)
- Nurlaelah, I., Handayani, & Setiawati, I. (2017). Perkembangan calon guru profesional yang berfokus pada pedagogical content knowledge (pck) pada kelas akademik atas dan akademik bawah di universitas kuningan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sain II. Fakultas Biologi Universitas Kristen Satya Wacana*.
- Olsson, T., & Roxa, T. (2013). Assessing and rewarding excellent academic teachers for the benefit of an organization. *European Journal of Higher Education*, 3(1), 40-61. DOI: [10.1080/21568235.2013.778041](https://doi.org/10.1080/21568235.2013.778041)
- Tang, S.Y.F., & Chow, A.W.K. (2006). Communicating feedback in teaching practice supervision in a learning-oriented field experience assessment framework. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), 1066-1085.
- Ulla, M.B. (2016). Pre-service teacher training programs in the philippines: the student-teachers practicum teaching experience. *EFL Journal*, 1(3), 235-250. DOI: [10.21462/eflj.v1i3.23](https://doi.org/10.21462/eflj.v1i3.23)