

Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII sebagai Luaran Mata Kuliah Strategi Pembelajaran

Ninda Langgoang¹, Aswan Bannang², Ulfiana Djunaid³, Daniyati Musa⁴, Sintia Aboka⁵, Rivaldi Banang⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Muhammadiyah GorontaloJl. Prof. Dr. H. Mansoer Pateda, Desa Pentadio Timur, Kec. Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, Gorontalo, Indonesia.

E-mail: aswan@umgo.ac.id

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7564>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 18 Juli 2026

Revised: 27 Juli 2026

Accepted: 03 Agustus 2026

Kata Kunci

Penelitian, Perangkat Pembelajaran

Keywords

Research, Learning Tools



ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya perangkat pembelajaran yang teruji secara ilmiah untuk mengoptimalkan kompetensi mahasiswa calon guru dalam mendesain perangkat instruksional sekolah yang relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Masalah utama yang diidentifikasi adalah perlunya pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk tingkat SMP Kelas VII yang secara konsisten mengintegrasikan lima fase penuh model Problem Based Learning (PBL) sebagai wujud penyelesaian proyek pada mata kuliah Strategi Pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji dan mendeskripsikan validitas kelayakan draf RPP IPA SMP Kelas VII berbasis PBL ditinjau dari aspek isi, konstruk, bahasa, dan penyajian. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan mengadaptasi model 4-D, yang dibatasi hingga tahap pengembangan (Develop) pada fase uji validitas ahli (expert appraisal). Data dikumpulkan melalui instrumen lembar validasi dengan skala Likert yang diisi oleh tiga orang validator ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RPP berbasis PBL memperoleh skor validitas isi dan konstruk sebesar 91,6%, serta kelayakan bahasa dan penyajian sebesar 90,0%. Secara akumulatif, RPP memperoleh nilai validitas keseluruhan sebesar 90,7% dengan kategori "Sangat Valid". Simpulan dari penelitian ini adalah RPP IPA SMP Kelas VII berbasis PBL yang disusun oleh mahasiswa sebagai tugas mata kuliah Strategi Pembelajaran telah memenuhi syarat kelayakan ilmiah yang sangat tinggi dan siap digunakan dalam pembelajaran sekolah.

This research is motivated by the importance of scientifically tested learning instruments to optimize pre-service teacher students' competence in designing school instructional designs relevant to the Merdeka Curriculum. The main problem identified is the need to develop Lesson Plans (RPP) for Junior High School Class VII that consistently integrate the full five phases of the Problem Based Learning (PBL) model as a project completion in the Instructional Strategies course. The purpose of this study is to test and describe the feasibility validity of the PBL-based Class VII Biology RPP in terms of content, construct, language, and presentation aspects. This study is a Research and Development (R&D) project adapting the 4-D model, limited to the Development stage at the expert appraisal phase. Data were collected through validation sheet instruments using a Likert scale filled by three expert validators. The results showed that the PBL-based RPP obtained a content and construct validity score of 91.6%, and a language and presentation feasibility score of 90.0%. Accumulatively, the RPP obtained an overall validity value of 90.7% in the 'Very Valid' category. The conclusion of this study is that the PBL-based Class VII Biology RPP compiled by students as an assignment for the Instructional

Strategies course has met very high scientific feasibility requirements and is ready for use in school learning.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite Ninda Langgoang et al (2026) Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII sebagai Luaran Mata Kuliah Strategi Pembelajaran <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7564>

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi abad ke-21 menuntut paradigma baru yang transformatif dalam membekali mahasiswa dengan kompetensi adaptif. Lulusan perguruan tinggi, khususnya pada Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), tidak lagi sekadar dinilai dari penguasaan materi teoretis, melainkan dari keterampilan merancang intervensi instruksional yang nyata dan implementatif di sekolah. Sejalan dengan akselerasi kurikulum di tingkat nasional, institusi kependidikan merespons tuntutan ini melalui implementasi kurikulum berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) serta kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kebijakan tersebut secara eksplisit menekankan reposisi kompetensi mahasiswa calon guru dari sekadar penerima informasi menjadi perancang aktivitas pembelajaran aktif berbasis student-centered learning di kelas masa depan (Hidayat et al., 2023).

Perubahan global yang masif menuntut dunia kependidikan untuk menyesuaikan diri dengan karakteristik abad ke-21 yang sarat akan teknologi dan keterbukaan informasi. Oleh karena itu, mahasiswa kependidikan dituntut memiliki seperangkat kemampuan yang mapan dalam mengemas materi esensial menjadi skenario pembelajaran yang menantang nalar kritis siswa sekolah menengah. LPTK bertanggung jawab penuh melahirkan generasi pendidik yang tidak kaku dan tidak terjebak pada metode ceramah konvensional yang monoton. Penguasaan inovasi pembelajaran menjadi poin mutlak yang membedakan kualitas lulusan di era kompetitif saat ini.

Di dalam konseptualisasi kurikulum LPTK pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), mata kuliah Strategi Pembelajaran memegang posisi yang sangat sentral dan strategis. Mata kuliah ini menjadi jembatan krusial yang menghubungkan teori-teori makro kependidikan dengan praktik mikro pengelolaan pembelajaran di sekolah dasar dan menengah. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa calon guru IPA dibentuk untuk memiliki penalaran pedagogis (pedagogical reasoning) yang tajam, sehingga mampu mendesain perangkat pembelajaran inovatif berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang relevan dengan karakteristik materi IPA serta kondisi psikografis peserta didik di tingkat sekolah. Melalui pemahaman strategi yang komprehensif, mahasiswa dilatih memilih model yang sinkron dengan karakteristik kompetensi dasar sains.

Kendati demikian, realitas empiris menunjukkan adanya jurang pemisah yang lebar antara ekspektasi kurikulum dan kapabilitas riil mahasiswa. Banyak calon guru yang terbiasa menghafal sintaks model inovatif namun mengalami disorientasi metodologis saat diminta mendesain skenario RPP operasional untuk materi sekolah (Saputra & Wardani, 2022). Fenomena ini menjadi kritik mendasar bagi pengelolaan perkuliahan LPTK yang selama ini cenderung teoretis, sehingga diperlukan restrukturisasi tugas perkuliahan ke arah yang lebih aplikatif dan menghasilkan luaran berupa produk riil yang siap pakai di institusi sekolah mitra.

Kesenjangan krusial tersebut mengindikasikan adanya kebutuhan intervensi berupa pemberian tugas berbasis proyek nyata dalam perkuliahan Strategi Pembelajaran. Sebagai bentuk pemecahan masalah tersebut, mahasiswa ditugaskan untuk mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis model Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran IPA Kelas VII SMP/MTs. Model PBL dipilih karena kemampuannya dalam menggeser episentrum pembelajaran dari penyampaian materi searah menjadi penyelidikan mandiri terstruktur yang dipicu oleh stimulus masalah autentik lingkungan. Ketika mahasiswa calon guru berlatih mengintegrasikan model PBL ke dalam desain RPP materi IPA sekolah, mereka mengalami langsung proses analisis pedagogis (experiential learning) yang mendalam, yang sangat penting untuk membentuk role model internal yang akan mereka replikasikan saat bertugas di sekolah kelak (Aini et al., 2024).

Model PBL diyakini mampu merangsang kemandirian berpikir serta menumbuhkan kebiasaan memecahkan masalah lingkungan secara ilmiah. Pada materi IPA kelas VII, banyak dijumpai konsep-konsep kontekstual seperti ekosistem, pencemaran lingkungan, dan interaksi makhluk hidup yang sangat ideal jika didekati dengan stimulus masalah riil. Mahasiswa calon guru yang mahir mendesain perangkat

berbasis PBL secara otomatis akan terbiasa menyusun pertanyaan pemantik yang merangsang siswa untuk mengeksplorasi literatur, melakukan investigasi sederhana, hingga merumuskan solusi konkret atas permasalahan lingkungan di sekitar mereka.

Proses perancangan RPP IPA SMP Kelas VII berbasis masalah ini tidak boleh dilakukan secara sembarangan tanpa adanya pengujian mutu ilmiah yang terukur. Sebagai luaran utama dari tugas mata kuliah Strategi Pembelajaran, produk draf RPP yang dihasilkan oleh mahasiswa harus diuji akuntabilitas instruksionalnya. RPP bukan sekadar lembaran formalitas birokrasi tugas kuliah, melainkan sebuah cetak biru (blueprint) taktis yang mengendalikan dinamika interaksi siswa dan guru di kelas. RPP yang dirancang secara profesional harus mampu memproyeksikan alur berpikir logis, menetapkan indikator capaian kompetensi materi IPA yang selaras dengan Kurikulum Merdeka, serta merumuskan teknik evaluasi autentik yang selaras dengan seluruh tahapan sintaks PBL. Kegagalan dalam menyusun draf RPP yang koheren akan berdampak langsung pada biasanya pelaksanaan pembelajaran di sekolah (Pratama & Lestari, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan terhadap draf awal perangkat yang dikembangkan oleh mahasiswa, ditemukan fenomena bahwa sebagian besar mahasiswa masih terjebak dalam pola penyusunan perangkat yang konvensional dan monoton. Meskipun dokumen mencantumkan istilah 'Problem Based Learning', langkah-langkah kegiatan inti sering kali mengalami reduksi makna dan tidak mencakup lima fase sintaks PBL secara utuh dan tuntas. Ketidaksinkronan antara rumusan capaian kompetensi dasar materi IPA kelas VII dengan instrumen evaluasi menyebabkan proses rancangan perangkat kehilangan orientasi pragmatismenya. Akibatnya, draf awal perangkat tersebut dinilai belum memenuhi kriteria kelayakan profesional untuk diterapkan langsung di sekolah (Mulyani, 2023).

Menyikapi permasalahan tersebut, upaya standardisasi dan pengujian kualitas terhadap draf RPP IPA Kelas VII berbasis PBL hasil tugas mahasiswa menjadi agenda yang sangat mendesak. Sebuah perangkat pembelajaran baru dapat dinyatakan layak digunakan apabila telah melalui pengujian ilmiah yang valid melalui mekanisme penilaian ahli (expert judgment) yang independen dan kompeten. Validitas kelayakan instruksional ini memayungi aspek isi (kesesuaian materi IPA dan kelengkapan lima fase PBL), validitas konstruk (konsistensi logis komponen RPP), validitas kebahasaan, serta validitas penyajian format dokumen. Tanpa adanya proses validasi yang komprehensif dan berlapis oleh dosen ahli, intervensi pembelajaran yang dirancang oleh mahasiswa dikhawatirkan justru akan menimbulkan miskonsepsi konsep IPA di kalangan siswa SMP (Suryani & Herman, 2022).

Penelitian kolaboratif antara mahasiswa dan dosen ini diarahkan untuk menguji validitas serta kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis model Problem Based Learning pada mata pelajaran IPA Kelas VII SMP/MTs yang dikembangkan sebagai tugas mata kuliah Strategi Pembelajaran. Urgensi dari penelitian ini terletak pada komitmen untuk menyediakan sebuah instrumen instruksional sekolah yang memiliki akuntabilitas ilmiah tinggi hasil karya mahasiswa. Melalui pendekatan R&D yang terukur, draf RPP yang dihasilkan diharapkan mampu memutus rantai metodologi konvensional dan mengonversi ruang kelas SMP menjadi laboratorium pemecahan masalah IPA yang dinamis, serta memberikan dampak riil terhadap peningkatan kompetensi pedagogis profesional mahasiswa calon guru secara holistik (Widodo, 2025).

METODE

1. Desain Penelitian dan Kerangka Pengembangan 4-D

Penelitian ini didesain menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk instruksional tertentu berupa perangkat pembelajaran sekolah serta menguji tingkat kevalidannya secara ilmiah (Sugiyono, 2022). Adapun model pengembangan yang diadaptasi adalah Model 4-D (Define, Design, Develop, Disseminate) oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Pilihan terhadap model ini didasarkan pada strukturnya yang sistematis, runtut, logis, dan sangat relevan untuk pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kompetensi. Model ini mengawal peneliti dari penemuan masalah dasar hingga penyebaran produk secara meluas ke instrumen eksternal.

Namun, demi efisiensi dan fokus riset mahasiswa pada pengujian kualitas produk awal, prosedur operasional dibatasi hingga tahap ketiga, yaitu sampai pada tahap Pengembangan (Develop), khususnya pada fase uji validitas ahli (expert appraisal) tanpa melakukan uji lapangan luas dan diseminasi (Cahyadi, 2021). Pembatasan ini dianggap ideal untuk memastikan aspek kelayakan teoretis

dan konseptual diselesaikan secara matang sebelum perangkat tersebut diuji coba pada subjek siswa di lingkungan kelas yang sesungguhnya.

2. Alur Prosedur Kerja Pengembangan

Secara rinci, alur penelitian ini meliputi tiga tahapan utama:

- **Tahap Define (Pendefinisian):** Dilakukan analisis awal-akhir untuk mendeteksi problem dasar mahasiswa kependidikan, analisis karakteristik peserta didik kelas VII SMP, analisis materi esensial IPA, serta spesifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan Kurikulum Merdeka.
 - **Tahap Design (Perancangan):** Mahasiswa menyusun draf awal RPP IPA Kelas VII dengan menyisipkan model PBL. Tahap ini menghasilkan rancangan prototipe awal yang memuat identitas, capaian pembelajaran, tujuan, skenario inti 5 fase PBL, serta draf instrumen evaluasi otentik.
 - **Tahap Develop (Pengembangan):** Dokumen rancangan draf awal diserahkan kepada tim ahli untuk dinilai kelemahan dan kekuatannya melalui proses *expert appraisal*. Masukan perbaikan dari para pakar dijadikan landasan untuk merevisi draf perangkat menuju versi final yang valid.
- ## 3. Subjek Peneliti dan Panel Pakar (Validator)

Objektif utama yang diteliti dalam riset ini adalah dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran IPA SMP Kelas VII dengan mengintegrasikan model Problem Based Learning (PBL) secara utuh, yang disusun oleh mahasiswa sebagai tugas pemenuhan mata kuliah Strategi Pembelajaran. Subjek penilai atau panel ahli (validator) dalam penelitian ini berjumlah tiga orang dosen ahli yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria kualifikasi pakar meliputi:

- a. Validator I: Dosen senior ahli materi IPA dan konsep sains LPTK.
 - b. Validator II: Dosen ahli desain instruksional, kurikulum, dan perangkat pembelajaran.
 - c. Validator III: Dosen ahli dalam evaluasi pembelajaran dan penyusunan instrumen penilaian otentik.
- Pelibatan tiga pakar lintas kompetensi ini bertujuan meminimalisasi subjektivitas penilaian serta menjamin dokumen RPP ditinjau dari berbagai sudut pandang keilmuan kependidikan secara komprehensif.

4. Instrumen Pengumpulan Data dan Indikator Penilaian

Instrumen pengumpulan data utama berupa Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran bermodel Skala Likert dengan rentang skor 1 sampai 5 (1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik). Lembar validasi ini mencakup 13 indikator penilaian spesifik yang didistribusikan ke dalam tiga dimensi utama:

- **Aspek Isi:** Menilai kebenaran konsep sains IPA, keselarasan dengan Capaian Pembelajaran, otentisitas masalah kontekstual, dan ketepatan integrasi seluruh 5 fase penuh sintaks model PBL (Orientasi masalah, Mengorganisasikan belajar, Membimbing penyelidikan, Mengembangkan hasil karya, dan Mengevaluasi pemecahan masalah).
- **Aspek Konstruksi dan Desain:** Menakar konsistensi antar-komponen instruksional (linieritas tujuan, langkah inti, dan evaluasi), serta alokasi waktu dan kepraktisan manajemen kelas.
- **Aspek Bahasa dan Penyajian:** Mengukur akurasi tata bahasa komunikasi ilmiah dokumen sesuai EBI serta kerapian format estetika layout dokumen.

5. Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif

Data kuantitatif yang diperoleh dari lembar penilaian validator selanjutnya ditabulasikan dan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif untuk menghitung persentase tingkat kelayakan menggunakan formula standarisasi berikut:

$$P = (\Sigma x / \Sigma X) \times 100\%$$

Keterangan: *P* adalah persentase kelayakan, Σx adalah jumlah skor empiris yang diperoleh dari validator, dan ΣX adalah jumlah skor maksimal ideal dalam instrumen. Hasil persentase kemudian dikonversikan ke dalam tabel interval kriteria kevalidan baku menurut Tegeh dkk. (2024), sebagai berikut:

- 81% - 100%: Sangat Valid (Sangat layak digunakan tanpa revisi besar)
- 61% - 80%: Valid (Layak digunakan dengan sedikit revisi)
- 41% - 60%: Cukup Valid (Cukup layak, disarankan rekonstruksi sebagian)
- 21% - 40%: Kurang Valid (Kurang layak, membutuhkan perombakan total)
- 0% - 20%: Tidak Valid (Tidak boleh digunakan)

Selain data kuantitatif, saran perbaikan tertulis dari validator dianalisis secara kualitatif sebagai dasar revisi produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengujian mutu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA SMP Kelas VII berbasis Problem Based Learning hasil tugas mahasiswa mata kuliah Strategi Pembelajaran dilakukan melalui tahap penilaian sejawat ahli (expert judgment). Setelah draf awal RPP selesai dirancang, dokumen tersebut diserahkan kepada tiga validator ahli. Data kuantitatif hasil penilaian dari ketiga validator ahli kemudian ditabulasikan secara cermat. Rekapitulasi perolehan skor, perhitungan persentase kelayakan, serta penetapan kriteria kevalidan untuk masing-masing aspek penilaian disajikan secara detail pada Tabel 1.

Tabel 1. *Rekapitulasi Empiris Hasil Validasi Ahli terhadap RPP IPA SMP Kelas VII Berbasis PBL*

No.	Aspek Penilaian Perangkat Instruksional (RPP IPA Kelas VII)	Jumlah Indikator	Skor Perolehan	Persentase & Kriteria
1	Aspek Isi (Substansi Materi IPA & Kelengkapan 5 Fase Sintaks PBL): - Keselarasan dengan Capaian Pembelajaran (CP) IPA Kelas VII SMP - Kebenaran substansi konsep sains IPA dan kedalaman materi - Otentisitas stimulus masalah kontekstual (ill-structured problems) - Kejelasan fase 1: Orientasi peserta didik pada masalah - Kejelasan fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar - Kejelasan fase 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok - Kejelasan fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya - Kejelasan fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	8	108	90,0% (Sangat Valid)
2	Aspek Konstruk dan Desain Instruksional: - Konsistensi logis antar-komponen RPP (Tujuan-Kegiatan-Evaluasi) - Alokasi waktu perkuliahan/sekolah dan kepraktisan manajemen kelas - Ketepatan instrumen penilaian otentik IPA (rubrik kinerja)	3	42	93,3% (Sangat Valid)
3	Aspek Bahasa dan Estetika Penyajian:	2	27	90,0%

No.	Aspek Penilaian Perangkat Instruksional (RPP IPA Kelas VII)	Jumlah Indikator	Skor Perolehan	Persentase & Kriteria
	- Penggunaan bahasa Indonesia baku sesuai EBI dan instruksi komunikatif - Kerapian tata letak (layout), tipografi, dan kejelasan format RPP			(Sangat Valid)
Nilai Akumulatif Keseluruhan Kelayakan Perangkat RPP		13	177	90,7% (Sangat Valid)

Berdasarkan paparan data empiris yang tersaji pada Tabel 1, hasil analisis deskriptif menunjukkan nilai kelayakan yang sangat memuaskan. Dimensi validitas isi memperoleh persentase kelayakan sebesar 90,0%, dimensi validitas konstruk dan desain menembus angka 93,3%, serta dimensi bahasa dan penyajian mencatatkan skor 90,0%. Ketika dikalkulasikan secara akumulatif, nilai rata-rata keseluruhan yang diraih oleh RPP IPA Kelas VII berbasis Problem Based Learning ini adalah sebesar 90,7%. Mengacu pada parameter kriteria kelayakan produk pengembangan, nilai tersebut berada dalam kategori "Sangat Valid". Hasil ini membuktikan bahwa perangkat RPP yang disusun oleh mahasiswa sebagai tugas luaran perkuliahan Strategi Pembelajaran telah memenuhi spesifikasi teoritis, prosedural, dan praktis desain instruksional kurikulum sekolah, sehingga layak diimplementasikan langsung dalam praktik pembelajaran nyata tanpa perombakan mendasar (Sugiyono, 2022).

1. Analisis Mendalam Validitas Isi dan Integrasi Sintaks PBL

Tingginya pencapaian angka validitas pada aspek isi (90,0%) mengindikasikan bahwa substansi materi sains IPA yang diintegrasikan ke dalam skenario RPP memiliki tingkat kebenaran ilmiah (scientific accuracy) yang kokoh dan relevansi kuat dengan Capaian Pembelajaran Fase D Kelas VII SMP. Kelebihan utama dari aspek isi ini adalah kepatuhan yang konsisten terhadap penataan lengkap seluruh 5 fase penuh model PBL, termasuk fase kelima (menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) yang krusial bagi siswa sekolah dalam merefleksikan pemahamannya. Masalah IPA yang dipilih bersifat kontekstual dan bersumber dari dilema nyata lingkungan siswa (ill-structured problems). Penyajian masalah semacam ini secara metodologis efektif memaksa siswa SMP untuk mengaktifkan skema berpikir kritis, melakukan pelacakan informasi, dan berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk merumuskan resolusi masalah ilmiah (Aini et al., 2024).

Pelaksanaan pembelajaran IPA sering kali dihadapkan pada keluhan siswa mengenai banyaknya istilah hafalan ilmiah. Dengan hadirnya skenario RPP berbasis PBL yang terstruktur ini, siswa dipandu untuk mengonstruksi pemahaman IPAs mereka lewat kasus nyata, seperti penumpukan limbah organik di pasar tradisional dekat sekolah atau fenomena penurunan populasi serangga penyerbuk akibat pestisida. Proses orientasi siswa pada masalah yang disusun oleh mahasiswa di dalam RPP terbukti tajam dan memikat, sehingga mampu memicu rasa ingin tahu alami siswa sekolah menengah semenjak menit-menit awal pembelajaran dimulai.

2. Refleksi Komponen Konstruk dan Integrasi Asesmen Otentik

Pada dimensi validitas konstruk dan desain instruksional, perolehan skor sebesar 93,3% mencerminkan tingkat koherensi yang sangat kuat antar-komponen internal pembentuk RPP hasil tugas proyek mahasiswa ini. Terdapat hubungan linier antara Tujuan Pembelajaran IPA, langkah aktivitas inti sintaks PBL, hingga instrumen evaluasi yang diaplikasikan. Evaluasi dilakukan secara multidimensi menggunakan penilaian otentik proses (formative assessment), mencakup rubrik kinerja diskusi, penilaian produk karya pemecahan masalah, hingga refleksi mandiri siswa. Desain evaluasi yang komprehensif ini memastikan perangkat mampu mendeteksi ketercapaian kompetensi siswa secara riil dan akurat sesuai esensi Kurikulum Merdeka di sekolah (Suryani & Herman, 2022).

Keseimbangan antara instrumen tes kognitif dan lembar observasi psikomotorik merupakan poin kekuatan utama dari draf konstruk ini. Validator memberikan apresiasi tinggi karena mahasiswa mampu menyusun indikator penilaian keterampilan proses sains yang operasional. Rubrik penilaian yang dilampirkan memuat kriteria penilaian yang jelas, objektif, dan tidak ambigu, seperti cara siswa

mengomunikasikan gagasan penanggulangan polusi air atau kualitas laporan investigasi kelompok yang mereka sajikan di muka kelas. Hal ini sekaligus mengatasi kendala klasis guru IPA di lapangan yang sering kesulitan melakukan penilaian kinerja yang objektif saat menerapkan pembelajaran berbasis student-centered.

3. Kelayakan Kebahasaan, Keterbacaan, dan Penyajian Estetika

Aspek kebahasaan dan penyajian dokumen meraih nilai kelayakan 90,0% yang menempatkannya pada predikat Sangat Valid. Angka ini mencerminkan bahwa dokumen RPP yang disusun oleh mahasiswa telah menggunakan Bahasa Indonesia baku yang taat pada kaidah Ejaan Bahasa Indonesia (EBI). Pilihan kata kerja operasional (KKO) dalam langkah pembelajaran dirumuskan secara tegas, instruktif, dan bersifat komunikatif, sehingga meminimalisasi peluang terjadinya salah tafsir (miskonsepsi) ketika RPP ini digunakan oleh guru IPA lain di sekolah mitra. Struktur penulisan dan tata letak teks dibuat rapi, sistematis, menggunakan format penomoran yang konsisten serta tipografi yang nyaman dibaca.

Kerapian aspek format ini memberikan dampak psikologis positif bagi guru yang membacanya, menumbuhkan rasa percaya diri bahwa skenario pembelajaran ini dirancang lewat pertimbangan profesional yang matang. Estetika penyajian yang baik memastikan alur transisi dari satu kegiatan ke kegiatan berikutnya tampak mengalir alami. Rekomendasi minor dari validator pada aspek penyajian ini hanyalah penyesuaian kontras warna pada bagan skema alur berpikir siswa yang diletakkan pada bagian lampiran agar lebih tajam saat dicetak dalam format fisik.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan kolaboratif ini berhasil menguji dan membuktikan kelayakan ilmiah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA SMP Kelas VII berbasis Problem Based Learning yang disusun oleh mahasiswa sebagai pemenuhan tugas proyek mata kuliah Strategi Pembelajaran. Berdasarkan penilaian dari panel validator ahli, perangkat pembelajaran ini meraih nilai akumulatif kelayakan keseluruhan sebesar 90,7% yang diklasifikasikan ke dalam predikat "Sangat Valid". Produk RPP ini dinilai sangat layak dan siap diimplementasikan dalam pembelajaran nyata di tingkat SMP/MTs. Keberhasilan penyusunan perangkat ini membuktikan efektivitas perkuliahan Strategi Pembelajaran dalam membekali mahasiswa calon guru IPA dengan kompetensi profesional merancang desain instruksional sekolah yang inovatif, akuntabel, dan berbasis student-centered learning.

REFERENSI

- Aini, N., et al. (2024). Implementasi Problem Based Learning di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Modern*, 12(2), 145-158.
- Anwar, M. (2021). *Menjadi Guru Profesional: Strategi dan Perangkat Instruksional*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arifin, Z. (2022). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Cahyadi, R. A. H. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model 4D. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 12-25.
- Daryanto. (2023). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Efektif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamalik, O. (2021). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayat, T., et al. (2023). Student-Centered Learning in Higher Education: A Systematic Review. *International Journal of Educational Development*, 96, 102-115.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2022). *Model Pembelajaran Inovatif untuk Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kata Pena.
- Majid, A. (2022). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyani, S. (2023). Analisis Konsistensi Sintaks PBL dalam Perangkat Pembelajaran Dosen. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 6(2), 210-224.
- Pratama, R., & Lestari, D. (2021). Developing Instructional Design for 21st Century Skills. *Journal of Curriculum Studies*, 53(4), 489-505.

- Puspa, A., & Setyawati, R. (2023). Validasi Instrumen Penelitian Pendidikan. Jakarta: Rajawali Press.
- Rusman. (2022). Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2021). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputra, A., & Wardani, K. (2022). Tantangan Mahasiswa Keguruan dalam Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Guru, 3(1), 15-29.
- Sudjana, N. (2022). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan). Bandung: Alfabeta.
- Suryani, L., & Herman, T. (2022). Validity and Reliability of Learning Instruments in Higher Education. Journal of Educational Research and Evaluation, 6(3), 312-325.
- Tegeh, I. M., dkk. (2024). Metodologi Penelitian Pengembangan Pendidikan. Singaraja: Undiksha Press.
- Widodo, S. (2025). Metodologi Pengembangan Perangkat Pembelajaran Inovatif. Penerbit Edukasi Modern.