

DESAIN INOVATIF KULIAH BERBASIS PROYEK: MODEL PERKULIAHAN EVALUASI PEMBELAJARAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA*Innovative Design of Project-Based Lectures: Lecture Model for Evaluation of Indonesian Language and Literature Learning***Muhlis Fajar Wicaksana^{a*}, Dewi Kusumaningsih^b, Ahmad Hariyadi^c, La Ino^d, Dwi Wahyu Candra Dewi^e, Daroe Iswatiningsih^f**^{ab}Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia^cUniversitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia^dUniversitas Halu Oleo, Sulawesi, Indonesia^eUniversitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia^fUniversitas Muhammadiyah Malang, Malang, IndonesiaPos-el: muhlisfajarwicaksana@gmail.com, dewikusumaningsih71@univetbantara.ac.id,ahmad.hariyadi@umk.ac.id, laino@uho.ac.id, dwi.dewi@ulm.ac.id, iswatiningsihdaroe@gmail.com**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang model perkuliahan evaluasi pembelajaran bahasa Indonesia sebagai mata kuliah wajib untuk program studi berbasis proyek yang dapat mendorong pengembangan berpikir kritis di lingkungan akademik mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan penelitian (R&D), melalui tahapan Analisis, Perancangan, Pengembangan, Pelaksanaan, dan Evaluasi (ADDIE). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Teknik analisis data dalam pengembangan model evaluasi pembelajaran dilakukan pada saat uji coba produk dan penilaian ahli melalui FGD. Pada saat uji coba produk analisis data yang digunakan melalui Uji t (t-test). Model perkuliahan evaluasi pembelajaran yang dikembangkan mengintegrasikan Project Based Learning (PjBL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan memperkuat kemampuan analitis, sintesis, dan penalaran kritis siswa. Temuan ini menegaskan pentingnya merancang kegiatan evaluasi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penilaian hasil akhir, melainkan juga mendorong proses berpikir kritis dan reflektif mahasiswa. Model ini dapat direkomendasikan sebagai strategi pengembangan perkuliahan di program studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, yang menjadi mata kuliah keprodian. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya evaluasi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir mahasiswa secara mendalam.

Kata-kata kunci: desain, model, pembelajaran, Bahasa dan Sastra Indonesia**Abstract**

This research aims to design a lecture model for Indonesian learning evaluation as a compulsory course for project-based study programs that can encourage the development of critical thinking in the academic environment of students. The research method used is research development (R&D), through the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (ADDIE). Data collection techniques are carried out through interviews, observations, and document analysis. Data analysis techniques in the development of learning evaluation models are carried out during product trials and expert assessments through FGD. During the product trial, data analysis was used through the t-test. The learning evaluation lecture model developed integrates Project Based Learning (PjBL). The results of the study show that the application of this model can increase student involvement in the learning process and strengthen students' analytical, synthesis, and critical reasoning skills. These findings confirm the importance of designing learning evaluation activities that not only focus on the assessment of the final results, but also encourage students' critical and reflective thinking processes. This model can be recommended as a lecture development strategy in the Indonesian Language and Literature Education study program, which is a program course. The implications of this study emphasize the importance of learning evaluation that is not only oriented to the final outcome, but also to the student's in-depth thinking process.

Keywords: Design, model, learning, Indonesian Language and Literature

Informasi Artikel

Naskah Diterima 25 Februari 2025	Naskah Direvisi akhir 9 Juni 2025	Naskah Disetujui 27 Juni 2025
-------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Cara Mengutip

Wicaksana, Muhlis Fajar, dkk. (2025). Desain Inovatif Kuliah Berbasis Proyek: Model Perkuliahan Evaluasi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia. *Aksara*, 37(1), 199—209. DOI: <http://dx.doi.org/10.29255/aksara.v37i1.4802.199-209>

PENDAHULUAN

Dalam era transformasi pendidikan tinggi saat ini, keterampilan partisipatif dan kolaboratif mahasiswa menjadi kompetensi esensial yang harus dikembangkan secara sistematis. Tantangan globalisasi, perkembangan teknologi, serta tuntutan dunia kerja abad ke-21 mengharuskan institusi pendidikan untuk merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, melainkan juga pada kemampuan bekerja sama, berpartisipasi aktif, dan memecahkan masalah secara kreatif (Wicaksana, 2023; Abdul et al., 2023; Syahputra, 2024). Salah satu mata kuliah strategis dalam penguatan kompetensi tersebut adalah Evaluasi Pembelajaran, khususnya dalam ranah pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia.

Namun, realitas di lapangan berdasarkan riset terdahulu menunjukkan bahwa bahan ajar Evaluasi Pembelajaran yang tersedia masih banyak berfokus pada pendekatan teoritis, dengan aktivitas pembelajaran yang cenderung bersifat individual dan kurang menstimulasi kolaborasi mahasiswa (Cirkovic-Miladinovic & Dimitrijevic, 2020; Wicaksana et al., 2023; Wicaksana et al., 2024). Hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar, lemahnya keterampilan komunikasi, dan terbatasnya kemampuan dalam menghadapi persoalan, khususnya pada mata kuliah evaluasi pembelajaran secara nyata dan kompleks.

Selain itu, riset terdahulu menunjukkan lemahnya bahan ajar yang tidak dilandasi melalui pendekatan berbasis proyek sebagai penguatan karakter mahasiswa dalam berkolaborasi dan partisipatif dalam perkuliahan. Jika dalam mengikuti perkuliahan mahasiswa aktif berkolaborasi dan aktif berpartisipasi akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan abad ke-21 yang harus dimiliki oleh setiap individu untuk menghadapi tantangan global (Rachmawati et al., 2018; Riti et al., 2021; Yulianti & Gunawan, 2019).

Dalam konteks pembelajaran bahasa, berpikir kritis tidak hanya mendukung pemahaman teks, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan gagasan baru berdasarkan informasi yang diperoleh (Salirawati, 2021; Irawati & Jonatan, 2020; Wicaksana, 2020). Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa Indonesia masih memerlukan perhatian khusus (Hikmah, 2023; Hadi & Ramadhana, 2022; Yulianti & Gunawan, 2019). Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis. Sebagai instrumen pembelajaran, bahan ajar harus dirancang secara sistematis untuk mendukung tujuan pembelajaran dan kebutuhan mahasiswa (Malahayati & Zunaidah, 2021; Wicaksana & Sudiatmi, 2021; Risamasu et al., 2023; Fiteriani et al., 2021).

Dalam menjawab permasalahan tersebut, rekonstruksi bahan ajar menjadi alternatif langkah strategis yang diperlukan. Rekonstruksi bahan ajar tidak sekadar melakukan revisi konten, melainkan juga mendesain ulang aktivitas pembelajaran dengan mengintegrasikan pendekatan berbasis proyek *project-based learning*. Pendekatan ini memposisikan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, mengajak mahasiswa untuk bekerja dalam tim, melakukan eksplorasi masalah riil, merancang solusi evaluatif, dan mempresentasikan hasil kerja mereka dalam forum akademik (Ardianti & Raida, 2022; Widyastuti & Andika, 2021; Rotari, 2023); Wicaksana et al.,

2023). Pendekatan berbasis proyek diyakini efektif dalam meningkatkan keaktifan mahasiswa, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memperkuat kerja sama tim, serta mengasah kemampuan berkomunikasi akademik. Selain itu, penerapan pembelajaran berbasis proyek mampu memberikan dampak positif terhadap partisipasi mahasiswa dan kualitas hasil belajar (Stehle & Peters-Burton, 2019; Rosmeli et al., 2023a).

Dalam konteks evaluasi pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia, penerapan bahan ajar diharapkan dapat mengoptimalkan penguasaan konsep evaluasi sekaligus membangun kecakapan kolaboratif mahasiswa. Berangkat dari latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan upaya rekonstruksi bahan ajar Evaluasi Pembelajaran melalui pendekatan berbasis proyek sebagai strategi untuk menguatkan kemampuan partisipatif dan kolaboratif mahasiswa. Fokus kajian meliputi analisis kebutuhan bahan ajar, desain model rekonstruksi berbasis proyek, serta implikasi praktis penerapannya dalam konteks pembelajaran di perguruan tinggi.

Rekonstruksi bahan ajar evaluasi pembelajaran sangat penting untuk dilakukan. Kebutuhan transformasi pembelajaran di perguruan tinggi saat ini menuntut model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan. Akan tetapi juga pengembangan *soft skills* seperti kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Bahan ajar yang hanya bersifat teoritis tanpa memperhatikan keterlibatan aktif mahasiswa menjadi kurang relevan (Ramatni et al., 2024; (Nawawi & Aliyyah, 2024; Kamaruddin et al., 2024) Selain itu, terdapat keterbatasan bahan ajar konvensional. Banyak bahan ajar evaluasi pembelajaran yang masih berbentuk teks naratif dan hafalan konsep, sehingga tidak memfasilitasi mahasiswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan menyelesaikan persoalan riil di lapangan (Ananda & Rafida, 2023; Ihsan et al., 2023); Sulistyorini et al., 2023).

Tuntutan penguasaan kompetensi evaluatif di dunia kerja, khususnya calon pendidik. Mahasiswa calon pendidik harus menguasai keterampilan mengevaluasi proses dan hasil belajar secara kreatif dan kolaboratif. Dunia pendidikan di masa kini menuntut lulusan yang adaptif dan mampu menyusun, menerapkan, serta mengkaji evaluasi pembelajaran dalam berbagai konteks dinamis (Darmayanti & Amalia, 2024). Urgensi dilakukannya penelitian ini untuk melihat efektivitas pendekatan berbasis proyek (*project-based learning*). Berbagai studi membuktikan bahwa *project-based learning (PjBL)* efektif dalam membangun keterampilan partisipatif, kolaboratif, dan pemecahan masalah (Widyastuti & Andika, 2021). Penerapan pendekatan ini dalam rekonstruksi bahan ajar dapat memperkuat keaktifan, kreativitas, dan kompetensi sosial mahasiswa. Pertimbangan terakhir sebagai dasar dilakukannya penelitian ini untuk penguatan daya saing mahasiswa. Melalui bahan ajar berbasis proyek, mahasiswa akan lebih terlatih dalam menyusun proyek evaluatif, mengomunikasikan ide, bekerja dalam tim lintas latar belakang, serta menghadapi tantangan nyata, yang pada akhirnya meningkatkan daya saing mereka di era global (Maria et al., 2024; Ilmudinulloh, 2022).

Selain itu, kebaruan penelitian ini merupakan hasil rekonstruksi bahan ajar sebagai intervensi pedagogis belum banyak difokuskan dalam konteks membangun keterampilan partisipatif dan kolaboratif mahasiswa secara spesifik di mata kuliah evaluasi pembelajaran. Kebanyakan bahan ajar yang tersedia masih bersifat tekstual dan berpusat pada pemahaman teoretis tanpa mekanisme aktivitas berbasis proyek yang terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini menempati posisi strategis untuk mengisi celah (*gap*) dengan mengembangkan bahan ajar berbasis proyek dalam evaluasi pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia, sekaligus memfokuskan pada penguatan keterampilan partisipatif dan kolaboratif mahasiswa. Inovasi ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan bahan ajar berbasis proyek, tetapi juga menawarkan model praktis yang dapat diadaptasi dalam praktik pembelajaran di berbagai program studi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan penelitian (R&D), melalui *tahapan Analisis, Perancangan, Pengembangan, Pelaksanaan, dan Evaluasi (ADDIE)*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Teknik analisis data dalam pengembangan model evaluasi pembelajaran dilakukan pada saat uji coba produk dan penilaian ahli melalui FGD. Pada saat uji coba produk analisis data yang digunakan melalui Uji t (t-test). Model perkuliahan evaluasi pembelajaran yang dikembangkan mengintegrasikan Project Based Learning (PjBL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dalam bentuk penyajian data berdasarkan model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)*. Adapun uraiannya sebagai berikut.

Tahap Analysis

Tahap *Analysis* ini dilakukan melalui analisis kebutuhan dan *literature review*. Kegiatan yang dilakukan melalui analisis kondisi perkuliahan evaluasi pembelajaran mahasiswa semester 6 sekarang ini dan masa sebelumnya, serta *literature review* dari beberapa referensi. Mengacu pada hasil observasi dan wawancara kepada dosen pengampu mata kuliah evaluasi pembelajaran di perguruan tinggi, evaluasi pembelajaran yang dilakukan menunjukkan bahwa model perkuliahan masih lebih banyak pertemuan menggunakan metode ceramah. Dosen menyampaikan materi melalui *Power Point Teks (PPT)* dilanjutkan dengan tanya jawab. Pembelajaran yang seperti ini dirasakan menjenuhkan oleh mahasiswa (Aryana et al., 2022; Ichsan, 2023). Selain itu, metode evaluasi pembelajaran yang didominasi melalui sistem ceramah, keterlibatan mahasiswa dalam diskusi dan pemecahan masalah menjadikan terbatas. Perlu pemilihan metode evaluasi pembelajaran yang mengaktifkan mahasiswa. Harapannya melalui pembelajaran yang mengaktifkan mahasiswa, pembelajaran akan lebih menjadi hidup atau mahasiswa menjadi lebih kritis dan inovatif dalam pemecahan masalah (Hafizh et al., 2022; Destrinelli et al., 2022).

Selain itu, data menunjukkan bahwa kurangnya instrumen evaluasi yang mampu mengukur keterampilan berpikir kritis secara *holistic* mahasiswa dalam evaluasi pembelajaran di perguruan tinggi. Mahasiswa harus diajak untuk berpikir kritis dengan cara yang tepat (Hikmah, 2023; Riti et al., 2021). Dalam hal ini seorang dosen pengampu perguruan tinggi membutuhkan strategi yang lebih inovatif dalam menilai kemampuan mahasiswa dengan lebih komprehensif. Salah satu bentuk alternatif model pembelajaran yang dilakukan yaitu pembelajaran berbasis proyek (Zubaidah Siti, 2019; Izhar et al., 2024). Maka dari itu, pengembangan model mata kuliah evaluasi pembelajaran program studi Pendidikan bahasa dan sastra Indonesia perguruan tinggi harus berbasis proyek (Wicaksana et al., 2023).

Mengacu hasil analisis dokumen, observasi, dan wawancara di atas, maka hasil analisis kondisi evaluasi pembelajaran dan analisis kebutuhan untuk pengembangan model evaluasi pembelajaran sangat perlu dilakukan. Pertimbangannya dalam pengembangan nantinya harus berdasarkan kepada hasil temuan analisis tersebut diperkuat dengan kajian *literature* untuk mendukungnya.

Tahap Design

Sebelum melakukan perancangan model evaluasi pembelajaran bahasa Indonesia berbasis proyek untuk meningkatkan berpikir kritis mahasiswa perlu dilihat karakteristik dari mahasiswa itu sendiri. Dalam melihat karakteristik anak dilakukan analisis terhadap respon dosen pengampu dan respon mahasiswa melalui wawancara, pengamatan, dan analisis dokumen perencanaan pembelajaran evaluasi di kelas. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa lebih senang dan menikmati perkuliahan yang memberikan pengalaman belajar secara langsung (Rosmeli et al.,

2023b; Ilmudinulloh, 2022). Selain wawancara, mengacu pada hasil pengamatan, selama pembelajaran berbasis ceramah, mahasiswa terlihat kurang antusias, jika dipersentasekan tidak lebih dari 30% yang antusias mengikuti perkuliahan. Konsep perkuliahan yang tidak memberikan pengalaman secara langsung, materi yang disampaikan dosen juga tidak akan bertahan lama dibenak mahasiswa (Widiyanti & Rosna, 2021; Rotari, 2023); Rosmeli et al., 2023b; Hidayati et al., 2023). Mengacu pada analisis dokumen perencanaan yang telah disusun oleh dosen pengampu, belum terlihat kegiatan mengaktifkan mahasiswa dalam pembelajaran, metode yang digunakan belum berbasis masalah, berbasis keaktifan mahasiswa, dan berbasis produk, serta instrument penilaian dalam pembelajaran belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Rafiud Ilmudinulloh, 2022).

Selain mengacu pada hasil analisis wawancara, observasi, dan analisis dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun oleh dosen pengampu, tahapan ini dianalisis berdasarkan teori dan konsep yang berkaitan dengan model *project-based learning* untuk meningkatkan berpikir kritis mahasiswa. Teori dan konsep tersebut di pilih, dianalisis, dan di ulas sehingga menjadi landasan dalam pengembangan model evaluasi pembelajaran bahasa Indonesia berbasis *project-based learning (PjBL)* untuk meningkatkan berpikir kritis mahasiswa. Teori yang digunakan untuk pengembangan model evaluasi pembelajaran melalui pendekatan *project-based learning (PjBL)* yaitu teori konstruktivisme dan teori kolaboratif. *Literature review* dijadikan dasar dalam mengembangkan model evaluasi pembelajaran menjadi prinsip reaksi, sistem evaluasi pembelajaran, sistem pendukung, dan dampak intruksional pengiring, setelah itu dapat menentukan prinsip dan karakteristik model *project-based learning (PjBL)* dalam meningkatkan berpikir kritis mahasiswa. Prinsip reaksi dalam model *project-based learning (PjBL)* untuk meningkatkan berpikir kritis mahasiswa, membangkitkan motivasi belajar, menyediakan kegiatan berdasarkan pengalaman belajar, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, serta berfikir logis. Sintak dalam pengembangan model evaluasi pembelajaran ini terdiri atas: 1) pertanyaan esensial; 2) memantik pengetahuan; 3) menyusun rancangan *project*; 4) menetapkan jadwal *project*; 5) membimbing mahasiswa saat melaksanakan *project*; 6) mereview hasil *project*; dan 7) evaluasi dan tindaklanjut.

Tahap Development

Pada tahap *development*, peneliti mulai menulis bahan ajar berdasarkan hasil analisis kondisi dan kebutuhan, serta analisis konsep teori tentang evaluasi pembelajaran yang diperoleh dari tahapan sebelumnya. Selain itu, materi yang dimasukkan dalam bahan ajar didasarkan pada hasil konsultasi oleh dua ahli materi, satu ahli terkait bidang evaluasi pembelajaran dan satu ahli terkait tata bahan ajar dan kebahasaan. Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli materi dihitung persentasenya dan dicocokkan dengan kriteria kelayakan bahan ajar. Penyajian data persentase hasil penilaian terkait esensi materi tersaji dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1.
Persentase Hasil Penilaian oleh Pakar/Ahli I

No	Komponen Validasi	Skor	Skor Maks.	%	Kualifikasi	Keterangan
1	Organisasi Materi	27	30	90%	Sangat baik	Revisi sebagian
2	Kedalaman Materi	23	25	92%	Sangat baik	Revisi sebagian
3	Kemutakhiran Materi	16	20	80%	Baik	Revisi sebagian
4	Aplikasi dan Pengayaan	11	15	80%	Cukup	Revisi Sebagian
5	Desain cover	6	10	60%	Cukup	Revisi Sebagian
Persen Keseluruhan Produk		83	100	83%		Revisi sebagian

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh pakar/ahli I terhadap draf bahan ajar evaluasi pembelajaran bahasa Indonesia, diperoleh skor total sebesar 83 dari nilai maksimal 100, atau setara dengan 83%, berada pada kategori “sangat baik” menurut kriteria kelayakan bahan ajar. Namun demikian, beberapa komponen masih memerlukan revisi sebagian untuk penyempurnaan produk akhir. Point pertama mengenai organisasi materi dinilai sangat baik, menunjukkan bahwa

struktur dan sistematika penyajian konten telah tersusun secara logis dan koheren. Namun, penilai tetap memberikan catatan perbaikan pada beberapa bagian agar alur penyampaian lebih efisien dan mudah dipahami oleh mahasiswa.

Komponen yang kedua yaitu mengenai kedalaman materi, yang memperoleh nilai tertinggi. Mencerminkan bahwa muatan isi telah mencakup aspek substansial yang relevan dengan capaian pembelajaran. Revisi sebagian tetap diperlukan guna memperjelas pembahasan pada beberapa topik agar lebih aplikatif terhadap konteks pembelajaran Bahasa Indonesia. Jika dipersentasekan sejumlah 92% angka yang sangat baik untuk kedalaman materi. Selain itu, bagian komponen yang ketiga yaitu kemutakhiran materi, yang berada pada batas bawah kategori "sangat baik". Hal ini menandakan bahwa referensi dan pendekatan yang digunakan cukup relevan dengan perkembangan keilmuan terbaru, meskipun beberapa data dan pustaka perlu diperbarui agar lebih kontekstual. Komponen kemutakhiran materi sejumlah 80% dengan kategori sangat baik pula.

Komponen selanjutnya yaitu komponen aplikasi dan Pengayaan, dengan nilai skor 11 dengan angka persentase 80%. Nilai ini menunjukkan bahwa bahan ajar cukup mampu memberikan aplikasi konkret dan kegiatan pengayaan yang menunjang pemahaman mahasiswa. Namun, pengembangan latihan, studi kasus, atau refleksi pembelajaran disarankan untuk ditambahkan. Komponen yang terakhir yaitu komponen desain cover. Pada komponen ini desain cover memperoleh nilai 6 dari skor total 10. Jika dipersentasekan sebanyak 60%. Desain cover memperoleh nilai terendah dan masuk dalam kategori "cukup". Hal ini mengindikasikan perlunya perbaikan signifikan pada aspek visual, tipografi, serta daya tarik tampilan sampul agar sesuai dengan standar akademik dan estetika bahan ajar perguruan tinggi.

Secara umum, bahan ajar telah memenuhi standar kelayakan isi menurut penilaian ahli bidang studi dengan kategori sangat baik, meskipun disarankan revisi sebagian terutama pada aspek tampilan visual dan penguatan aktivitas pembelajaran. Perbaikan pada bagian yang disarankan akan meningkatkan kualitas produk akhir dan memaksimalkan fungsinya dalam mendukung capaian pembelajaran mahasiswa.

Selain penilaian model bahan ajar oleh pakar/ahli bidang keilmuan evaluasi pembelajaran, dilakukan pula penilaian oleh pakar/ahli bahasa. Adapun uraian hasil penilaian oleh ahli bahasa sebagai berikut.

Tabel 2.
Persentase Hasil Penilaian Ahli Bahasa

No	Komponen Penilaian	Skor	Skor Maks	%	Kualifikasi	Keterangan
1	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	26	30	86,67%	Sangat baik	Revisi sebagian
2	Konsistensi struktur paragraf	22	25	88,00%	Sangat baik	Revisi sebagian
3	Ketercernaan penjabaran	17	20	85,00%	Sangat baik	Revisi
4	Koherensi dan ketertautan alur pikiran	13	15	86,67%	Sangat baik	Revisi sebagian
5	Kesesuaian dengan bahasa Indonesia yang benar	7	10	70,00%	cukup	Revisi
Presentase Keseluruhan Produk		85	100	85%	Sangat baik	Revisi Sebagian

Penilaian terhadap kualitas kebahasaan produk bahan ajar dilakukan oleh ahli bahasa menggunakan lima komponen utama: (1) kesesuaian dengan kaidah bahasa; (2) konsistensi struktur paragraf; (3) ketercernaan penjabaran; (4) koherensi dan ketertautan alur pikiran; serta (5) kesesuaian dengan bahasa Indonesia yang benar. Hasil penilaian menunjukkan bahwa secara umum, kualitas kebahasaan bahan ajar berada dalam kategori "sangat baik" dengan persentase keseluruhan sebesar 85%. Namun, beberapa aspek masih memerlukan revisi untuk penyempurnaan. Komponen dengan skor tertinggi adalah konsistensi struktur paragraf, dengan nilai 22 dari skor maksimal 25 atau setara 88%, yang dikualifikasikan sebagai "sangat baik" dan memerlukan revisi sebagian. Hal ini menunjukkan bahwa urutan logika antarparagraf dalam bahan ajar sudah cukup konsisten, namun masih terdapat bagian yang memerlukan penyesuaian agar alur berpikir lebih sistematis.

Komponen koherensi dan keterkaitan alur pikiran serta kesesuaian dengan kaidah bahasa sama-sama memperoleh skor 86,67% dan berada dalam kategori “sangat baik”. Keduanya juga direkomendasikan untuk revisi sebagian, terutama untuk menguatkan hubungan antargagasan dan memperbaiki konstruksi kalimat agar lebih efektif. Adapun ketercernaan penjabaran, yaitu sejauh mana isi bahan ajar mudah dipahami pembaca, memperoleh nilai 85%, yang juga termasuk dalam kategori “sangat baik”, tetapi memerlukan revisi lebih serius dibanding komponen lain. Hal ini disebabkan oleh masih ditemukannya beberapa kalimat yang terlalu panjang, berbelit, atau menggunakan istilah yang belum dijelaskan dengan cukup rinci.

Sementara itu, komponen dengan skor terendah adalah kesesuaian dengan bahasa Indonesia yang benar, dengan nilai 7 dari 10 atau setara 70%, berada dalam kategori “cukup”, dan dinyatakan perlu direvisi. Masih ditemukan beberapa kesalahan kebahasaan, seperti ejaan, tanda baca, dan struktur kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah baku bahasa Indonesia menurut Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Secara umum, meskipun produk bahan ajar telah memenuhi sebagian besar aspek kebahasaan, revisi tetap diperlukan, khususnya pada aspek teknis bahasa, agar produk yang dihasilkan benar-benar layak digunakan sebagai bahan ajar dalam konteks akademik dan pembelajaran tinggi.

Dapat ditarik simpulan bahwa revisi dilakukan pada penggunaan tanda baca dan penggunaan huruf *capital* berdasarkan hasil penilaian dari ahli bahasa. Pada lembar validasi terdapat data saran dan masukan dari ahli bahasa, yaitu: beberapa kalimat terlalu panjang, terdapat banyak pengulangan kata, keterpaduan ide mohon untuk dicermati kembali, dan ketepatan penggunaan istilah simbol dan tanda baca. Selain itu, revisi juga diperlukan kalimat yang terlalu panjang, menghapus pengulangan kata dalam satu kalimat, meningkatkan keterkaitan antar ide antar paragraf, dan pada penggunaan simbol khususnya rumus menggunakan simbol yang representatif. Hasil ini menunjukkan bahwa naskah telah memenuhi sebagian besar aspek kebahasaan yang disyaratkan dalam penulisan akademik, seperti kesesuaian dengan kaidah bahasa, koherensi paragraf, dan keterbacaan isi. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa bagian yang perlu direvisi, khususnya terkait dengan kejelasan penjabaran dan ketepatan penggunaan bahasa Indonesia yang baku. Oleh karena itu, naskah dinyatakan layak untuk digunakan dan/atau dipublikasikan dengan revisi sebagian.

Tahap Implementation

Tahapan implementasi dilakukan setelah produk model bahan ajar evaluasi pembelajaran melalui proses penilaian oleh para ahli. Implementasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas dan keterterapan bahan ajar evaluasi pembelajaran bahasa Indonesia berbasis proyek dalam konteks nyata perkuliahan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk uji coba terbatas di kelas mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Indonesia pada semester genap tahun akademik berjalan. Implementasi dilakukan melalui beberapa langkah utama. Pertama, dosen mata kuliah memperkenalkan model evaluasi pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dalam bahan ajar. Mahasiswa kemudian diberikan proyek yang dirancang untuk mengasah keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas evaluasi pembelajaran nyata. Selama proses perkuliahan, bahan ajar digunakan secara sistematis sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah dirancang dalam desain model. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket respon mahasiswa terhadap aspek kejelasan isi, kebahasaan, keterpahaman, serta kebermanfaatan bahan ajar. Hasil implementasi menunjukkan bahwa bahan ajar tidak hanya membantu dosen dalam mengelola perkuliahan yang lebih terarah, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk aktif, kritis, dan reflektif dalam mengevaluasi praktik pembelajaran. Temuan ini memperkuat bahwa produk pengembangan layak untuk digunakan lebih luas dengan penyempurnaan minor berdasarkan masukan dari lapangan.

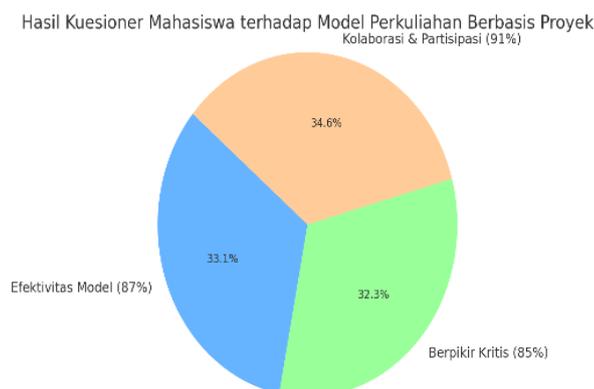
Pada tahapan implementasi ini mahasiswa diminta untuk memberikan saran dan masukan terhadap model bahan ajar evaluasi yang digunakan untuk perkuliahan. Terdapat beberapa saran

dan masukan yang disampaikan oleh mahasiswa, yaitu: 1) sebaiknya isi bahan ajar ini disesuaikan dengan judulnya yaitu evaluasi pembelajaran dan pengajaran, jadi tidak perlu terlalu banyak materi dasar yang bersifat umum; 2) bahan ajar ini sangat sesuai untuk digunakan sebagai referensi penunjang di dalam mata kuliah, karena materi yang disampaikan sangat ringan dan mudah dipahami dan dikemas cover yang menarik, dan lebih bisa menumbuhkan semangat untuk mempelajarinya; 3) mahasiswa menginginkan bahwa isi dalam bahan ajar ini tidak perlu memasukkan materi-materi pendukung, seperti teori pendidikan, teori penelitian, filsafat pendidikan, hal ini disetujui peneliti supaya bahan ajar tidak melebar. Beberapa mahasiswa menginginkan bahan ajar ini sebagai bahan utama dalam mata kuliah Evaluasi pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia.

Tahap Evaluation

Dalam tahapan evaluation ini, peneliti memberikan kuesioner untuk diisi oleh mahasiswa setelah perkuliahan evaluasi pembelajaran dilaksanakan. Sebanyak 85 mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis proyek telah mengisi kuesioner untuk mengevaluasi efektivitas model, kontribusinya terhadap keterampilan berpikir kritis, serta aspek kolaboratif dalam proses pembelajaran. Kuesioner terdiri atas 20 butir yang dikelompokkan ke dalam tiga aspek yaitu efektivitas model perkuliahan, pengembangan keterampilan berpikir Kritis, dan partisipasi dan kolaborasi.

Adapun rincian pengambilan data evaluasi ini dapat diuraikan melalui diagram lingkaran berikut.



Gambar 1.
Hasil Kuesioner Evaluasi Implementasi Bahan Ajar

Berdasarkan hasil pelaksanaan implementasi produk yang telah dikembangkan, terdapat sejumlah 85 responden. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner, sebanyak 74 mahasiswa (87%) menyatakan bahwa model perkuliahan ini memudahkan pemahaman materi. Selain itu komponen lain, sebanyak 72 mahasiswa (85%) menyatakan bahwa kegiatan proyek mendorong mereka berpikir lebih kritis. Selain itu, komponen pengembangan keterampilan berpikir kritis, sebanyak 77 mahasiswa (91%) menyatakan bahwa mereka aktif berpartisipasi dan bekerja sama dalam proyek kelompok. Rata-rata skor menunjukkan tingkat partisipasi dan kerja sama yang sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis kuesioner dari 85 mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa: 1) model perkuliahan berbasis proyek dinilai efektif dalam membangun pemahaman konsep evaluasi pembelajaran; 2) aspek partisipasi dan kolaborasi memperoleh persentase tertinggi sebesar 91%, menunjukkan bahwa model berbasis proyek secara efektif mendorong mahasiswa untuk aktif bekerja sama, berdiskusi, serta terlibat langsung dalam proses pembelajaran; 3) efektivitas model perkuliahan mendapat persentase sebesar 87%, mengindikasikan bahwa mahasiswa merasakan manfaat langsung dari pendekatan berbasis proyek dalam memahami konsep evaluasi pembelajaran secara lebih aplikatif dan kontekstual; 3) Pengembangan keterampilan berpikir kritis mencapai 85%, menandakan bahwa proyek-proyek yang diberikan mampu merangsang

mahasiswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah pembelajaran secara logis dan sistematis. Tingginya persentase pada ketiga aspek tersebut menunjukkan bahwa penerapan model perkuliahan evaluasi pembelajaran berbasis proyek tidak hanya efektif dalam pencapaian kognitif, tetapi juga dalam aspek afektif dan sosial mahasiswa. Hal ini memperkuat potensi model ini untuk diadopsi secara lebih luas dalam pengembangan perkuliahan mata kuliah lain yang sejenis.

SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa model bahan ajar untuk mata kuliah Evaluasi pembelajaran berbasis proyek. Penelitian ini menyimpulkan bahwa desain model perkuliahan evaluasi pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa secara signifikan. Model ini dikembangkan melalui tahapan perencanaan yang sistematis dan diimplementasikan dalam bentuk tugas proyek yang mendorong mahasiswa untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan merancang evaluasi pembelajaran yang aplikatif dan kontekstual. Proses pembelajaran yang menekankan pada kerja kolaboratif, pemecahan masalah nyata, serta refleksi kritis terbukti efektif dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, baik dari segi interpretasi, analisis, evaluasi, maupun penalaran logis.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis proyek tidak hanya relevan untuk penguatan kompetensi akademik, tetapi juga untuk pengembangan soft skills mahasiswa dalam konteks pembelajaran abad 21. Oleh karena itu, model ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif inovatif dalam penyelenggaraan perkuliahan evaluasi pembelajaran, khususnya dalam program studi Pendidikan bahasa dan sastra Indonesia. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas model ini di berbagai konteks institusi dan mata kuliah sejenis guna memperluas generalisasi hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, B., Mantau, K., Talango, S. R., Sultan, I., & Gorontalo, A. (2023). Pengintegrasian Keterampilan Abad 21 Dalam Proses Pembelajaran (Literature Review). *Irfani: Jurnal Pendidikan Islam*, 19, 86–107. <http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ir>
- An-Nahdliyah, K. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Model CIPP pada Program Tahfidz Al Quran di Pondok Pesantren Haq an Nahdliyah Sidoarjo*.
- Ananda, R., & Rafida, T. (2023). Pengembangan Bahan Ajar evaluasi Pembelajaran Berbasis Transdisipliner. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 4. <http://jurnal.staisumatera-medan.ac.id/fitrah>
- Ardianti, S. D., & Raida, S. A. (2022). The Effect of Project Based Learning with Ethnoscience Approach on Science Conceptual Understanding. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(2), 207–214. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i2.89>
- Aryana, S., Burhanudin, M., Fauziya, D. S., & Wagiran, W. (2022). Evaluasi Pembelajaran Daring Mata Kuliah Bahasa Indonesia Menggunakan Model Context, Input, Process, Product (CIPP). *Indonesian Language Education and Literature*, 7(2), 425. <https://doi.org/10.24235/ileal.v7i2.10284>
- Cirkovic-Miladinovic, I., & Dimitrijevic, M. (2020). Reflection in Action: Strategies for Teacher Self-evaluation. *Technium Social Sciences Journal*, 11(August), 46–58. <https://doi.org/10.47577/tssj.v11i1.1501>
- Darmayanti, M., & Amalia, A. (2024). Bahan Ajar Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar: Analisis Bibliometrik dan Systematic Literature Review. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(1), 45–60. <https://doi.org/10.30762/sittah.v5i1.2536>
- Destrinelli, D., Hayati, S., Mahdalena, M., & Rianti, S. (2022). Model Evaluasi Berbasis HOTS untuk Pembelajaran Blended. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6439–6452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1837>
- Fiteriani, I., Ningsih, N. K., Irwandani, I., Santi, K., & Romlah, R. (2021). Media Poster dengan Pendekatan Etnosains: Pengembangan Bahan Ajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(4), 540–554. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i4.20984>

- Hadi, A., & Ramadhana, R. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas VIII-A MTs Negeri 2 Makassar. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 46–54. <https://doi.org/10.46918/equals.v5i1.1228>
- Hafizh, A., Rasyid, A., Yunitasari, B., Susila, W., Yunusdany, D., & Santoso, I. (2022). Model Evaluasi Pembelajaran Berbasis OBE. *Jurnal Pendidikan*, 7.
- Hidayati, F., Wisudariani, E., & Artikel, I. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kasus (Case Based Learning) dalam Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Mahasiswa. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(2), 180–190. <https://doi.org/10.22437/bio.v9i2.20821>
- Hikmah, F. (2023). Implementasi Model PBL dan Pendekatan TPACK Media Interaktif Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Hasil Belajar. *Pendidikan Sosial dan Konseling*, 1(3). <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsdsk>
- Ichsan, T. A. (2023). *Efektivitas Evaluasi Model CIPP Dalam Pembelajaran IPA di Indonesia*. Meta-Analisis
- Ihsan, N., Nasruddin, & Andri Estining Sejati. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran Berbasis Project pada FKIP Universitas Sembilan Belas November Kolaka. *JKP: Jurnal Khasanah Pendidikan*.
- Ilmudinulloh, R. (2022). Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Riset Jurnalistik dan Media Digital*, 2(2), 121–128. <https://doi.org/10.29313/jrjmd.v2i2.1366>
- Irawati, D. Y., & Jonatan, J. (2020). Evaluasi Kualitas Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19: Studi Kasus di Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*. <http://journal.unpar.ac.id/index.php/jrsi/article/view/4014>
- Izhar, I., Fatahillah, F., Faelasofi, R., & Budiarti, Y. (2024). Desain Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Ekosistem Ubiquitous Learning Mata Kuliah Wajib Kurikulum Bahasa Indonesia pada Universitas Muhammadiyah Pringsewu. *Anterior Jurnal*, 23(1), 43–51. <https://doi.org/10.33084/anterior.v23i1.6230>
- Kamaruddin, I., Rambe, S., Aenul Hayati, A., Al Haddar, G., Sapulette, V., & Joni, W. S. (2024). Transformasi Pendidikan Tinggi Melalui Kurikulum Merdeka: Peluang dan Tantangan. *Indonesian Research Journal on Education*. <https://irje.org/index.php/irje>
- Kusumaningsih, D., & dkk. (2023). e-Bookchapter Education Challanges ICEI (3). *Education Challenges is The Era Disruption 5.0 in ASEAN*.
- Malahayati, E. N., & Zunaidah, F. N. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mata Kuliah Kurikulum. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6218–6226. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1802>
- Maria L. V. I, Syarief, R., Fahmi, I., & Sailah, I. (2024). Analisis Struktural Interpretatif untuk Merancang Transformasi Digital Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Equilibrium*, 12(1). <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/equilibrium>
- Nawawi, M., & Aliyyah, R. R. (2024). *Transformasi Pendidikan Tinggi Menuju kualitas dan Profesionalisme*.
- Rachmawati, I., Feranie, S., Sinaga, P., & Saepuzaman, D. (2018). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah dan Berpikir Kritis Ilmiah Siswa SMA pada Materi Keseimbangan Benda Tegar. *WaPfi (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(2), 25. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v3i2.13725>
- Ramatni, A., Pahmi, D. K., Darussalam, S. P., & Rifai, M. (2024). Transformasi Kurikulum dan Inovasi Pembelajaran untuk Mempersiapkan Mahasiswa Menghadapi ABAD 21. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute for Corporate Learning and Studies (IICLS)*.
- Risamasu, P. V. M., Pieter, J., & Gunada, I. W. (2023). Pengembangan Bahan Ajar IPA SMP Tema Perpindahan Kalor Berkonteks Etnosains Jayapura Papua. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 948–958. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1322>
- Riti, Y. U. R., Degeng, I. N. S., & Sulton, S. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menerapkan Metode Design Thinking untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(10), 1581. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i10.15056>

- Rosmeli, R., Erfit, E., & Fathiyah, F. (2023a). Peningkatan Keaktifan Mahasiswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 7(1), 121. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i1.1051>
- Rosmeli, R., Erfit, E., & Fathiyah, F. (2023b). Peningkatan Keaktifan Mahasiswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 7(1), 121. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i1.1051>
- Rotari, S. (2023). Implementasi Project Based Learning dalam Membangun Keaktifan Mahasiswa. *Journal of Social Science and Education E-ASANKA: Journal of Social Science and Education*, 4, 191–199. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/asanka>
- Salirawati, D. (2021). Identifikasi Problematika Evaluasi Pendidikan Karakter di Sekolah. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 4(1), 17–27. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i1p17-27>
- Stehle, S. M., & Peters-Burton, E. E. (2019). Developing Student 21st Century Skills in Selected Exemplary Inclusive STEM High Schools. *International Journal of STEM Education*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40594-019-0192-1>
- Sulistyorini, Y., Napfiah, S., Mufidah, K., Matematika, P., Budi, I., & Malang, U. (2023). Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis Game Menggunakan Platform Wordwall. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 5(2). <http://ejournal.budiutomalang.ac.id/index.php/prismatika>
- Syahputra, E. (2024). *Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia*.
- Wicaksana, M. F. (2020). *Belajar Pengembangan Model Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*.
- Wicaksana, M. F. (2023). *E-Book Chapter: Education Challenges is The Era Disruption 5.0 in ASEAN International Conference of Education and Issues (ICEI) series 1. 1.*
- Wicaksana, M. F., Marmoah, S., & Nurhasanah, F. (2024). Reconstruction of Online Learning (Challenges and Reinforcement of Learning Evaluation). *JPG: Jurnal Pendidikan Guru Journal*, 5(4), 487–497. <https://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/jpg/index>
- Wicaksana, M. F., Rosyid, A., Harsan, T., & Fatimah, S. (2023). Portrait of Project Based MKWK Learning as an Effort to Build Superior Morality in Students. *Jurnal Ilmu Sosial Mamangan*, 12(3), 560–568. <https://doi.org/10.22202/mamangan.v12i03.7904>
- Wicaksana, M. F., & Sudiatmi, T. (2021). Budaya Kearifan Lokal pada Cerita Rakyat Islami sebagai Bahan Ajar Bahasa Indonesia. *Sariwegading*, 27(1), 45–53.
- Widiyanti, S., & Rosna, D. (2021). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreatifitas Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal IT CIDA*, 7(1).
- Widyastuti, W. T., & Andika, Y. (2021). Pengaruh Project-Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Keaktifan Mahasiswa dalam Pembelajaran Menulis Bahasa Prancis. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(2), 227–236. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i2.169>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis Problem Based Learning (Pbl) Learning Model: The Effect on Understanding of Concept and Critical Thinking. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(November), 399–408.
- Zubaidah Siti. (2019). Memberdayakan keterampilan Abad ke-21 Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Seminar Nasional Nasional Pendidikan Biologi, October*, 1–19.