

ANALISIS RESPON MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS NUSA CENDANA TERHADAP MODEL TUGAS BERBASIS PROYEK

Maria A. Keke¹, Moses K. Tokan², Andam S. Ardan³, dan Mbing M. Imakulata⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Nusa Cendana, Indonesia

E-mail: kekeanjelo2@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :28-03-2026

Revised :16-04-2026

Accepted :24-04-2026

Keywords: Response,
Project-Based Assignment
Model, Contemporary
Learning

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Contemporary learning developments in the 21st century demand adaptations in teaching methods, where project-based assignments foster creativity, collaboration, and real-world problem-solving among prospective biology teachers. Initial observations indicated students lack innovation without lecturer guidance, necessitating response analysis to evaluate effectiveness. This study adopted a descriptive quantitative approach, collecting data through a Likert-scale questionnaire (strongly disagree, disagree, moderately agree, agree, strongly agree) covering 8 aspects: topic understanding, creativity and innovation, collaboration, time management, product quality, project presentation, reflection/process, and benefits. It involved 84 student respondents, with data processed using Microsoft Excel and SPSS version 21. Analysis results showed student responses to the project-based assignment model in contemporary learning lectures fell into the "very good" category, averaging 82.20%. The highest response was on the indicator of real benefits from projects in developing knowledge, skills, and general learning experiences (85.00%). The lowest was on efficient project completion time management (79.76%). These findings demonstrate the model's high effectiveness for current biology education.

ABSTRAK

Perkembangan pembelajaran kontemporer di abad 21 menuntut adaptasi metode pengajaran, di mana tugas berbasis proyek mendorong kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah nyata bagi calon guru biologi. Observasi awal menunjukkan mahasiswa cenderung kurang inovatif tanpa bimbingan dosen, sehingga diperlukan analisis respons untuk mengevaluasi efektivitasnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, mengumpulkan data melalui kuesioner skala Likert (sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup setuju, setuju, sangat setuju) yang mencakup 8 aspek: pemahaman topik, kreativitas dan inovasi, kolaborasi, manajemen waktu, kualitas produk, presentasi proyek, refleksi/proses, dan manfaat. Melibatkan 84 responden mahasiswa, data diolah menggunakan Microsoft Excel dan SPSS versi 21. Hasil analisis menunjukkan respons mahasiswa terhadap model tugas berbasis proyek dalam perkuliahan pembelajaran kontemporer berada pada kategori sangat baik, dengan rata-rata 82,20%. Respons tertinggi pada indikator manfaat nyata dari proyek dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar umum (85,00%). Respons terendah pada indikator pengelolaan waktu penyelesaian proyek secara efisien (79,76%). Temuan ini membuktikan efektivitas tinggi model tersebut untuk pembelajaran biologi saat ini.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan komunikasi abad 21 membawa transformasi signifikan dalam pendidikan tinggi menuju digitalisasi. Dosen dan mahasiswa harus beradaptasi dengan metode belajar-evaluasi baru, khususnya penyusunan tugas. Mahasiswa diharapkan menyelesaikan tugas secara kritis, kreatif, dan inovatif dengan memanfaatkan berbagai media digital.

Tugas berbasis proyek yang mengarahkan identifikasi, perancangan, dan penyelesaian masalah nyata secara mandiri/kolaboratif menjadi pendekatan utama. Pendekatan ini sangat relevan bagi mahasiswa pendidikan biologi sebagai calon guru yang dituntut menguasai keterampilan abad 21: komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas (Zubaidah, 2019).

Observasi dan wawancara mahasiswa angkatan 2023 mengungkap kecenderungan menyalin informasi internet tanpa analisis mendalam. Respons terhadap masalah kompleks cenderung dangkal dan kurang inovatif tanpa arahan dosen, menunjukkan belum optimalnya peran aktif mahasiswa dalam pembelajaran.

Dalam konteks daring/hybrid pasca-pandemi, tugas berbasis proyek menjaga keterlibatan mahasiswa (Dipuja, 2020). Penelitian Noviar (2016) membuktikan peningkatan motivasi melalui proyek aplikatif seperti poster, video eksperimen, atau modul ajar digital yang relevan dengan era industri 5.0 (Gunawan ddk, 2025).

Pendidikan biologi (BLKKP, Anatomi Hewan, IPA Terpadu, STT) sangat cocok dengan proyek praktik: pembuatan natadecoco, skeleton vertebrata, buku identifikasi pohon, atau desain eksperimen digital (Putri ddk, 2023). Proyek ini melatih pemahaman konseptual mendalam sekaligus keterampilan abad 21.

Namun, tantangan muncul: distraksi informasi, literasi digital rendah, dan plagiat (Sa'adah ddk, 2020). Mahasiswa sering lambat menyerap informasi proyek tanpa bimbingan intensif dosen. Platform interaktif seperti Canva atau Learning Apps terbukti efektif (Sukmawati ddk, 2023).

Meski demikian, keluhan beban kerja tinggi, waktu terbatas, dan kolaborasi suboptimal tetap ada (Sriwindari ddk, 2022). Oleh karena itu, analisis respons mahasiswa pendidikan biologi terhadap tugas berbasis proyek kontemporer sangat diperlukan untuk optimalisasi strategi evaluasi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner dalam bentuk pernyataan tertutup, skala Likert 5 poin ("Sangat Setuju", "Setuju", "Cukup Setuju", "Tidak Setuju", "Sangat Tidak Setuju"). Kuesioner berisi daftar pertanyaan terstruktur dengan alternatif jawaban yang tersedia, sehingga responden tinggal memilih jawaban sesuai dengan aspirasi, persepsi, sikap, keadaan atau pendapat pribadinya (Suyanto dan sutinah, 2005 *dalam* Nugroho, 2018)

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang berfokus pada penggunaan metode survei untuk mengumpulkan data, menganalisis, dan memberikan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai subjek yang diteliti beserta data yang ditemukan selama proses penelitian.

Desain Penelitian

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan respon mahasiswa terkait efektifitas tugas berbasis proyek untuk pembelajaran zaman sekarang. Data kuantitatif diperoleh melalui metode survei yang dilakukan secara *purposive* (sengaja) menggunakan kuesioner dan diberikan kepada responden berisi pernyataan-pernyataan terkait respon responden mengenai efektifitas tugas berbasis proyek untuk pembelajaran zaman sekarang. Selanjutnya, data tersebut akan diolah dan dianalisis untuk kemudian dideskripsikan hasilnya.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Pendidikan Biologi dan sampel penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 5 pada angkatan 2023 yang telah

mengerjakan tugas berbasis proyek dengan jumlah sampel 84 mahasiswa yang dibagi dalam 2 kelas yaitu kelas A berjumlah 43 mahasiswa dan kelas B berjumlah 41 Orang.

Uji Validitas

Data yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian dianalisis menggunakan SPSS versi 21. Data hasil validitas dari analisis SPSS versi 21 selanjutnya dilakukan pengujian dengan membandingkan hasil r hitung dan r tabel pada taraf signifikansi 5% dengan kriteria pengambilan keputusan jika r hitung $>$ r tabel, dengan r tabel dari 84 orang = 0,212 maka instrumen valid. Namun, jika r hitung $<$ r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Uji Reliabilitas

Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini dibantu dengan SPSS untuk uji statistik *Cronbach Alpha*. Data hasil uji coba yang telah valid diuji reliabilitasnya dengan menggunakan SPSS versi 21. Instrumen dianggap valid apabila diketahui di uji validitas nilai *Cronbach's Alpha* $>$ 0,70.

Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
0,70	0,951	Reliabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana. Responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2023 yang telah mengerjakan tugas berbasis proyek pada mata kuliah Budidaya Lahan Kering Kepulauan dan Pariwisata (BLKKP), Anatomi Hewan, IPA Terpadu, dan Sistematika Tumbuhan Tinggi (STT) sebanyak 84 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dibuat dan disebarluaskan secara online melalui Google Form pada tautan <https://forms.gle/teDQvt1ULyvY4Qw29> melalui grup WhatsApp angkatan.

Responden mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek setelah mengerjakan tugas proyek dari mata kuliah, Budidaya Lahan Kering Kepulauan dan Pariwisata (BLKKP), Anatomi Hewan, IPA Terpadu, dan Sistematika Tumbuhan Tinggi (STT).

Tabel 1. Rekapitulasi respon mahasiswa pendidikan biologi terhadap model tugas berbasis proyek

Aspek Respon	Indikator	Presentase	Kategori
Pemahaman Topik	Mahasiswa memahami tujuan, isi, dan konteks dari tugas proyek.	82,32%	Sangat Baik
Kreativitas dan Inovasi	Mahasiswa menunjukkan ide orisinal, penggunaan media/alat inovatif.	81,67%	Sangat Baik
Kolaborasi	Mahasiswa dapat bekerja dalam tim, berbagi peran dan tanggung jawab.	81,24%	Sangat Baik
Manajemen Waktu	Mahasiswa mengatur waktu pengerjaan tugas proyek secara efisien.	79,76%	Baik
Kualitas Produk	Hasil proyek jelas, terstruktur, dan sesuai tujuan pembelajaran.	82,92%	Sangat Baik
Presentasi Proyek	Mahasiswa mampu menjelaskan proses, isi, dan hasil proyek dengan baik.	83,10%	Sangat Baik
Refleksi/P roses	Mahasiswa mampu merefleksikan kesulitan, solusi, dan pembelajaran yang diperoleh.	81,59%	Sangat Baik
Manfaat	Mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum.	85,00%	Sangat Baik
Total		82,20%	Sangat Baik

Berdasarkan data pada Tabel 1 diketahui bahwa terkait pemberian model tugas berbasis proyek dalam kategori sangat baik, dengan presentase sebesar 82,20%. Aspek respon terendah dalam kategori baik terdapat pada aspek manajemen waktu, dengan presentase sebesar 79,76%. Sementara itu, aspek respon tertinggi dalam kategori sangat baik terdapat pada aspek manfaat, dengan presentase sebesar 85,00%.

Hasil analisis menunjukkan bahawa respon mahasiswa terhadap model tugas berbasis proyek dalam perkuliahan untuk pembelajaran zaman sekarang berada dalam kategori sangat baik, dengan rata-rata presentase 82,20%. Hal ini membuktikan bahwa model tugas proyek berhasil memberikan dampak positif dalam perkuliahan untuk pembelajaran zaman sekarang. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wikanta dan Gayatri, (2018) yang menunjukkan bahwa model tugas berbasis proyek cukup efektif dalam menanamkan karakter kewirausahaan, keterampilan proses sains, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada mahasiswa program studi pendidikan biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Sutomo dkk. (2023) pada mahasiswa Pendidikan Biologi di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong menunjukkan bahwa penggunaan model tugas berbasis proyek berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar mahasiswa. Model ini mendorong keterlibatan aktif melalui penyelesaian proyek autentik, sehingga mahasiswa tidak hanya mengingat konsep tetapi juga menerapkannya secara langsung. Hal ini sejalan dengan pandangan Dewi, (2023) yang menegaskan bahwa tugas berbasis proyek mampu meningkatkan rasa memiliki terhadap proses belajar, memperkuat motivasi intrinsik, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Dengan demikian, keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis menjadi fondasi penting yang memungkinkan mereka merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek secara optimal.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek Pada Aspek Pemahaman Topik dengan Indikator Mahasiswa Memahami Tujuan, Isi, dan Konteks Dari Tugas Proyek

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek pemahaman topik dengan indikator mahasiswa memahami tujuan, isi, dan konteks dari tugas proyek pada tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi indikator mahasiswa memahami tujuan, isi, dan konteks dari tugas proyek

No	Indikator mahasiswa memahami tujuan, isi, dan konteks dari tugas proyek	Persentase	Keterangan
1	Saya memahami tujuan utama dari tugas proyek yang diberikan.	85,95%	Sangat Baik
2	Saya mengerti konsep dan materi perkuliahan yang terkait dengan proyek.	83,10%	Sangat Baik
3	Saya dapat menghubungkan isi tugas proyek dengan topik pembelajaran di kelas.	80,24%	Sangat Baik
4	Instruksi tugas proyek jelas dan mudah dipahami.	80,00%	Sangat Baik
Rata-Rata		82,32%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 82,32% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek pemahaman topik dengan indikator mahasiswa memahami tujuan, isi, dan konteks dari tugas berbasis proyek dengan kategori yang sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 1; Saya memahami tujuan utama dari tugas proyek dengan presentase 85,95% (sangat baik). Hal ini menunjukkan pentingnya pemahaman yang jelas mengenai tujuan tugas sebagai dasar untuk mengarahkan proses belajar dan pelaksanaan tugas secara efektif. Pemahaman yang mendalam terhadap tujuan, isi, dan konteks tugas membantu mahasiswa untuk fokus dalam menyusun rencana, mengelola sumber daya, serta mengambil langkah yang relevan guna mencapai hasil yang diharapkan. Model tugas berbasis proyek menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran melalui pengerjaan tugas nyata sehingga meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam problem solving, komunikasi, dan kerja sama dalam konteks yang autentik. Studi yang dilakukan oleh Anggraeni ddk, (2023) menunjukkan bahwa pemahaman konteks, isi, dan tujuan tugas proyek yang baik dapat memperkuat hasil belajar dan meningkatkan kreativitas dalam menyelesaikan tugas proyek.

Presentase terendah terdapat pada item pernyataan 4; Instruksi tugas proyek jelas dan mudah dipahami dengan presentase 80,00% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian mahasiswa yang merasa instruksi penugasan proyek belum sepenuhnya rinci, eksplisit, atau mudah diinterpretasikan. Dalam **model tugas berbasis proyek**, kejelasan instruksi memiliki peran kunci, karena kualitas pemahaman mahasiswa terhadap proyek sangat bergantung pada bagaimana dosen mendeskripsikan tugas, langkah pengerjaan, kriteria penilaian, serta bentuk hasil akhir yang harus diserahkan. Boud dan Falchikov, (2007) menekankan bahwa dalam penugasan berbasis proyek, mahasiswa membutuhkan *assessment guidance* yang jelas agar dapat menghasilkan pekerjaan yang sesuai ekspektasi. Ketika panduan kurang detail, mahasiswa lebih banyak menebak arah tugas daripada memahami arahan dengan pasti.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek Pada Aspek Kreativitas Dan Inovasi Dengan Indikator Mahasiswa Menunjukkan Ide Orisinal, Penggunaan Media/Alat Inovatif

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek kreativitas dan inovasi dengan indikator Mahasiswa menunjukkan ide orisinal, penggunaan media/alat inovatif pada tabel 3.

Tabel 3 Rekapitulasi indikator Mahasiswa menunjukkan ide orisinal, penggunaan media/alat inovatif

No indikator mahasiswa menunjukkan ide orisinal, penggunaan media/alat inovatif	Persentase	Keterangan
5 Saya mengembangkan ide proyek berdasarkan pemikiran yang orisinal.	78,33%	Baik
6 Saya berani mencoba cara atau pendekatan yang berbeda dari mahasiswa lain.	76,19%	Baik
7 Saya memanfaatkan media digital atau alat bantu inovatif untuk mendukung pengerjaan proyek.	87,62%	Sangat Baik
8 Tugas proyek ini memberi ruang luas bagi saya untuk mengekspresikan kreativitas.	84,52%	Sangat Baik
Rata-Rata	81,67%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 81,67% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait tugas berbasis proyek dalam aspek kreativitas dan inovasi dengan indikator mahasiswa menunjukkan ide orisinal, penggunaan media/alat inovatif dengan kategori sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 7; saya memanfaatkan media digital atau alat bantu inovatif untuk mendukung pengerjaan proyek dengan presentase 87,62% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran saat ini sangat mendukung penggunaan teknologi dalam tugas berbasis proyek. Mahasiswa dituntut menghasilkan karya yang kreatif, mengolah informasi, dan menyajikan hasil secara menarik dengan bantuan media digital seperti Canva, Google Docs, aplikasi analisis data, platform presentasi, AI tools, dan perangkat kolaboratif. Penelitian Henderson dkk, (2017) dalam Higher Education Research & Development menunjukkan bahwa mahasiswa menilai teknologi digital sebagai elemen penting dalam penugasan akademik, terutama dalam konteks tugas berbasis proyek yang membutuhkan kreativitas dan pengolahan informasi, sehingga teknologi bukan hanya alat tambahan, melainkan bagian integral yang memudahkan pengerjaan dan meningkatkan kualitas hasil proyek mahasiswa.

Presentase terendah pada item pernyataan 6; Saya berani mencoba cara atau pendekatan yang berbeda dari mahasiswa lain dengan presentase 76,19% (baik). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih ragu untuk melakukan eksplorasi atau inovasi dalam mengerjakan **tugas berbasis proyek**. Dalam model tugas berbasis proyek, kreativitas dan keberanian mengambil pendekatan baru sebenarnya merupakan aspek penting, namun beberapa faktor dapat menghambatnya. Lebih jauh lagi, Boud dan Falchikov (2007) menekankan bahwa dalam tugas berbasis proyek, mahasiswa perlu kejelasan mengenai ruang kreativitas yang diperbolehkan. Ketika batas-batas kreativitas tidak dinyatakan secara eksplisit, mahasiswa cenderung bermain aman untuk memastikan nilai mereka tidak berisiko.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek Pada Aspek Kolaborasi Dengan Indikator Mahasiswa Dapat Bekerja Dalam Tim, Berbagi Peran Dan Tanggung Jawab

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek kolaborasi dengan indikator mahasiswa dapat bekerja dalam tim, berbagi peran dan tanggung jawab pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi indikator mahasiswa dapat bekerja dalam tim, berbagi peran dan tanggung jawab

No	indikator mahasiswa dapat bekerja dalam tim, berbagi peran dan tanggung jawab.	Persentase	Keterangan
9	Tim saya bekerja secara efektif dalam menyelesaikan proyek	80,48%	Sangat Baik
10	Setiap anggota kelompok memahami dan menjalankan perannya masing-masing.	75,48%	Baik
11	Komunikasi antar anggota kelompok berjalan dengan baik	78,57%	Baik
12	Saya berpartisipasi aktif dalam setiap proses diskusi dan pengambilan keputusan.	84,76%	Sangat Baik
13	Melalui proyek ini, saya belajar bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain.	86,90%	Sangat Baik
Rata-Rata		81,24%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 81,24% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek kolaborasi dengan indikator mahasiswa dapat bekerja dalam tim, berbagi peran dan tanggung jawab dengan kategori sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 13; Melalui proyek ini, saya belajar bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain dengan presentase 86,90% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa tugas berbasis proyek telah memberikan kesempatan nyata bagi mahasiswa untuk berinteraksi, berkolaborasi, dan mengembangkan keterampilan sosial dalam menyelesaikan tugas akademik. Model tugas berbasis proyek, mahasiswa sering dihadapkan pada aktivitas seperti diskusi, pembagian tugas, penyatuan ide, dan penyelesaian masalah bersama, yang secara langsung memperkuat kemampuan kolaboratif. Hal ini sejalan dengan pendapat Johnson, (2009) yang menyatakan bahwa kerja kelompok dalam penugasan akademik meningkatkan kemampuan interpersonal, saling menghargai, serta membuat mahasiswa belajar menyelesaikan konflik secara konstruktif.

Presentase terendah pada item pernyataan 10; Setiap anggota kelompok memahami dan menjalankan perannya masing-masing dengan presentase 75,48% (baik). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun kerja sama dalam proyek berjalan cukup baik, masih terdapat kendala dalam pembagian peran yang jelas dan konsisten. Dalam **model**

tugas berbasis proyek, keberhasilan kerja kelompok sangat bergantung pada kejelasan peran, koordinasi, dan tanggung jawab individu. Ketika peran tidak dijelaskan secara spesifik atau tidak dipahami secara merata, anggota kelompok cenderung bekerja secara tumpang tindih atau justru tidak berkontribusi optimal. Penelitian oleh Oakley, ddk, (2004) juga menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung mengalami kesulitan dalam menetapkan peran yang seimbang karena adanya perbedaan motivasi, kemampuan, dan gaya kerja dalam kelompok. Jika pedoman peran tidak diberikan secara eksplisit oleh dosen, kelompok biasanya hanya membagi tugas secara spontan, bukan berdasarkan kekuatan dan kapasitas masing-masing.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek Pada Aspek Manajemen Waktu Dengan Indikator Mahasiswa Mengatur Waktu Pengerjaan Tugas Proyek Secara Efisien

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek manajemen waktu dengan indikator mahasiswa mengatur waktu pengerjaan tugas proyek secara efisien pada tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi indikator mahasiswa mengatur waktu pengerjaan tugas proyek secara efisien

No	Mahasiswa mengatur waktu pengerjaan tugas proyek secara efisien.	Persentase	Keterangan
14	Saya menyusun jadwal pengerjaan proyek secara terencana.	81,19%	Sangat Baik
15	Saya menyelesaikan setiap tahap proyek sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.	80,48%	Sangat Baik
16	Saya mampu menyeimbangkan pengerjaan proyek dengan tugas kuliah lainnya.	80,00%	Sangat Baik
17	Waktu yang saya gunakan untuk mengerjakan proyek terasa efisien dan produktif.	77,38%	Baik
Rata-Rata		79,76%	Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 79,76% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek manajemen waktu dengan indikator mahasiswa mengatur waktu pengerjaan proyek secara efisien dikategorikan baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 14; Saya menyusun jadwal pengerjaan proyek secara terencana. dengan presentase 81,19% (sangat baik). Menunjukkan bahwa tugas berbasis proyek mendorong mahasiswa untuk mengelola waktu, memprioritaskan tugas, dan mengatur strategi penyelesaian proyek secara mandiri. Model tugas berbasis proyek, mahasiswa berhadapan dengan tugas yang memiliki tahapan, kebutuhan koordinasi, dan batas waktu yang jelas, sehingga mereka terdorong membangun rencana pelaksanaan yang sistematis. Hasil studi oleh Aeon dan Aguinis, (2017) menyatakan bahwa mahasiswa yang merencanakan tahapan pengerjaan proyek cenderung memiliki tingkat stres akademik yang lebih rendah dan lebih mampu

mencapai tujuan secara konsisten. Hal ini menjelaskan mengapa pernyataan ini memperoleh kategori “sangat baik”: mahasiswa merasa perencanaan jadwal adalah strategi yang jelas, mudah diterapkan, dan langsung berpengaruh pada proses pengerjaan tugas berbasis proyek.

Presentase terendah terdapat pada item pernyataan 17; Waktu yang saya gunakan untuk mengerjakan proyek terasa efisien dan produktif dengan presentase 77,38% (baik). Presentase yang relatif lebih rendah pada pernyataan ini menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa mampu merencanakan jadwal (item 14 memperoleh skor tinggi), mereka masih menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan rencana tersebut secara efisien. Model tugas berbasis proyek, pengerjaan proyek melibatkan beberapa tahap seperti eksplorasi masalah, pengumpulan data, kolaborasi kelompok, dan penyusunan produk akhir. Proses ini sering membuat mahasiswa kesulitan menjaga konsistensi waktu yang produktif. studi oleh Hafner dan Stock, (2010) menjelaskan bahwa mahasiswa sering mengalami *planning fallacy* kecenderungan meremehkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas kompleks. Pada tugas berbasis proyek yang memiliki tahap rumit dan melibatkan interaksi sosial, hal ini menjadi penyebab umum mengapa mahasiswa merasa waktu mereka belum sepenuhnya produktif. Karena itu, skor 77,38% tetap tergolong “baik”, tetapi lebih rendah dibanding item lain, menunjukkan perlunya pelatihan manajemen waktu yang lebih efektif, khususnya terkait konsistensi, fokus, dan evaluasi diri selama pengerjaan proyek.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek Pada Kualitas Produk Dengan Indikator Hasil Proyek Jelas, Terstruktur, Dan Sesuai Tujuan Pembelajaran

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek kualitas produk indikator hasil proyek jelas, terstruktur, dan sesuai tujuan pembelajaran pada tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi indikator hasil proyek jelas, terstruktur, dan sesuai tujuan pembelajaran

No	indikator hasil proyek jelas, terstruktur, dan sesuai tujuan pembelajaran	Persentase	Keterangan
18	Hasil proyek saya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.	83,57%	Sangat Baik
19	Saya menyusun Produk akhir dengan struktur dan tampilan yang baik.	83,57%	Sangat Baik
20	Data atau informasi yang saya gunakan dalam proyek bersifat akurat dan relevan.	83,57%	Sangat Baik
21	Produk proyek saya memiliki nilai praktis atau dapat dimanfaatkan oleh orang lain.	80,90%	Sangat Baik
Rata-Rata		82,92%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 82,92% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek kualitas produk dengan indikator hasil proyek jelas, terstruktur dan sesuai tujuan pembelajaran dikategorikan sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 18; Hasil proyek saya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan presentase 83,57% (sangat baik). Tingginya persentase pada pernyataan ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa berhasil menghasilkan proyek yang selaras dengan tujuan yang ditetapkan oleh dosen, baik dari sisi isi, kualitas, maupun relevansi akademiknya. Model tugas berbasis proyek, kesesuaian antara tujuan dan hasil kerja merupakan indikator utama efektivitas pembelajaran, karena menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya menyelesaikan tugas, tetapi benar-benar memahami arah dan sasaran proyek. Menurut Biggs dkk, (2022) dalam teori *constructive alignment*, mahasiswa akan menghasilkan hasil yang tepat sasaran apabila mereka memahami hubungan antara tujuan pembelajaran, instruksi, dan kriteria penilaian. Ketika tujuan proyek disampaikan secara jelas, mahasiswa lebih mudah menentukan strategi, memilih sumber, serta mengambil keputusan akademik yang mendukung pencapaian hasil yang sesuai.

Item tertinggi kedua terdapat pada item pernyataan 19; Saya menyusun Produk akhir dengan struktur dan tampilan yang baik dengan presentase 83,57% (sangat baik). Mencerminkan bahwa aspek penyusunan produk akhir dari segi struktur dan tampilan mendapat penilaian sangat positif karena produk dirancang dengan tata letak yang terorganisir dan estetika menarik, sehingga memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Struktur yang baik memudahkan pemahaman konten, sementara tampilan estetis meningkatkan daya tarik visual dan penerimaan audiens. Penelitian Alfiani, (2019) menunjukkan bahwa kualitas grafis dan struktur produk memiliki peranan penting dalam media pembelajaran yang efektif dan menarik, yang mendukung kemudahan pemahaman dan penggunaan oleh pengguna.

Item tertinggi ketiga terdapat pada item pernyataan 20; Data atau informasi yang saya gunakan dalam proyek bersifat akurat dan relevan dengan presentase 83,57% (sangat baik). Tingginya kesadaran dan penerapan prinsip akurasi dan relevansi dalam penggunaan data proyek menunjukkan bahwa mahasiswa memahami pentingnya menggunakan informasi yang tepat dan dapat dipercaya untuk keberhasilan proyek. Akurasi data berarti nilai yang diperoleh sangat mendekati nilai asli, yang sangat vital dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan proyek agar hasilnya valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Ketepatan dan relevansi data membantu menghindari kesalahan, meningkatkan efektivitas, dan menjaga kualitas hasil proyek secara berkelanjutan. Penelitian Ace dan Tilaar, (2020) menegaskan bahwa akurasi data memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek dan kualitas hasilnya, sehingga penggunaan data yang akurat dan relevan sangat penting dalam konteks tugas berbasis proyek.

Presentase terendah terdapat pada item pernyataan 21; Produk proyek saya memiliki nilai praktis atau dapat dimanfaatkan oleh orang lain.dengan presentase 80,90% (sangat baik). Menunjukkan bahwa aspek praktikalitas produk proyek ini masih perlu diperhatikan lebih lanjut meskipun mendapat nilai yang lebih rendah dibanding aspek lainnya. Nilai praktis atau kemanfaatan produk sangat penting karena produk yang dihasilkan harus dapat digunakan secara nyata oleh pengguna atau masyarakat, bukan hanya sekadar konsep atau teori. Praktikalitas produk ditekankan dalam penelitian Siregar, (2024) yang menyatakan bahwa suatu produk dikatakan praktis jika mudah digunakan, dapat diaplikasikan secara efektif, dan memberikan manfaat langsung bagi pengguna. Produk yang memiliki nilai praktis tinggi cenderung lebih diterima, digunakan secara terus-menerus, dan memberikan dampak positif pada pengguna. Selain itu, praktikalitas berkaitan dengan kemudahan akses dan kemampuan produk untuk memenuhi kebutuhan pengguna sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaannya.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek Pada Presentasi Proyek Dengan Indikator Mahasiswa Mampu Menjelaskan Proses, Isi, Dan Hasil Proyek Dengan Baik

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek presentasi proyek indikator mahasiswa mampu menjelaskan proses, isi, dan hasil proyek dengan baik pada tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi indikator mahasiswa mampu menjelaskan proses, isi, dan hasil proyek dengan baik

No	indikator mahasiswa mampu menjelaskan proses, isi, dan hasil proyek dengan baik	Persentase	Keterangan
22	Saya dapat menjelaskan isi dan proses pembuatan proyek dengan percaya diri.	81,90%	Sangat Baik
23	Presentasi proyek saya disampaikan secara runtut dan logis.	81,90%	Sangat Baik
24	Saya menggunakan media presentasi (seperti slide, video, atau grafik) dengan efektif.	85,48%	Sangat Baik
Rata-Rata		83,10%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 83,10% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek presentasi proyek dengan indikator mahasiswa mampu menjelaskan proses, isi, dan hasil proyek dengan baik dikategorikan sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 24; Saya menggunakan media presentasi (seperti slide, video, atau grafik) dengan efektif dengan presentase 85,48% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media presentasi dalam proyek atau pembelajaran sudah diterapkan secara efektif. Media presentasi yang efektif dapat meningkatkan minat, konsentrasi, dan

pemahaman audiens terhadap materi yang disampaikan. Penggunaan elemen visual seperti slide, video, dan grafik membantu menyajikan informasi secara jelas dan menarik sehingga proses komunikasi dan transfer pengetahuan menjadi lebih optimal. Berdasarkan penelitian yang ditemukan Maryam, (2024) penggunaan media presentasi seperti PowerPoint interaktif terbukti secara signifikan meningkatkan minat dan perhatian mahasiswa terhadap materi pembelajaran serta konsentrasi mereka dalam proses belajar.

Presentase terendah terdapat pada item pernyataan 22; Saya dapat menjelaskan isi dan proses pembuatan proyek dengan percaya diri. dengan presentase 81,90% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sudah dalam kategori sangat baik, kepercayaan diri dalam menjelaskan isi dan proses pembuatan proyek masih menjadi area yang bisa dikembangkan lebih lanjut. Kepercayaan diri dalam menyampaikan hasil proyek sangat penting karena memengaruhi keberhasilan komunikasi dan penerimaan hasil karya oleh audiens atau pihak terkait. Kepercayaan diri dalam menjelaskan proyek berkaitan erat dengan kemampuan komunikasi yang efektif, penguasaan materi, serta pengalaman dalam menyampaikan informasi secara artikulatif dan meyakinkan. Salah satu studi oleh Wijaya, (2020) mengungkapkan bahwa tugas berbasis proyek berpengaruh positif terhadap kemampuan dan percaya diri mahasiswa dalam menyampaikan materi proyek mereka. Aspek kepercayaan diri mencakup keyakinan pada kemampuan diri, optimisme, kemampuan mengatasi masalah, serta tidak terpengaruh oleh tekanan eksternal

Item terendah berikutnya terdapat pada pernyataan 23; Presentasi proyek saya disampaikan secara runtut dan logis. dengan presentase 81,90% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa responden sudah mampu mengorganisasi ide dan informasi secara terstruktur sehingga audiens lebih mudah memahami isi presentasi. Penyampaian runtut berarti materi disusun dengan alur yang jelas mulai dari pendahuluan, isi, hingga kesimpulan, sedangkan logis berarti hubungan antar bagian presentasi koheren dan masuk akal. Menurut Nurzal, (2021) struktur presentasi yang baik dapat meningkatkan pemahaman dan daya ingat audiens. Teknik menyusun pesan utama secara spesifik dan fokus, menggunakan struktur topikal, sebab-akibat, atau kronologis membantu audiens mengikuti alur pemikiran dengan baik.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek pada Aspek Refleksi/Proses dengan Indikator Mahasiswa Mampu Merefleksikan Kesulitan, Solusi, dan Pembelajaran yang Diperoleh

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek refleksi/proses dengan indikator mahasiswa mampu merefleksikan kesulitan, solusi, dan pembelajaran yang diperoleh pada tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi indikator mahasiswa mampu merefleksikan kesulitan, solusi, dan pembelajaran yang diperoleh

No	indikator mahasiswa mampu merefleksikan kesulitan, solusi, dan pembelajaran yang diperoleh	Persentase	Keterangan
25	Saya mampu mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi selama pengerjaan proyek.	80,48%	Sangat Baik
26	Saya dapat mengevaluasi kelemahan dan kelebihan proyek yang saya hasilkan.	80,00%	Sangat Baik
27	Saya memperoleh pelajaran penting yang dapat diterapkan dalam kegiatan perkuliahan berikutnya.	84,29%	Sangat Baik
Rata-Rata		81,59%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 81,59% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek refleksi/proses dengan indikator mahasiswa mampu merefleksikan kesulitan, solusi dan pembelajaran yang diperoleh dikategorikan sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 27; Saya memperoleh pelajaran penting yang dapat diterapkan dalam kegiatan perkuliahan berikutnya dengan presentase 84,29% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran atau proyek yang dijalankan memberikan pengalaman dan pembelajaran bermakna yang relevan untuk kegiatan akademik selanjutnya. Model tugas berbasis proyek memungkinkan mahasiswa mengaplikasikan teori ke dalam konteks kehidupan nyata melalui proyek yang mereka kerjakan secara aktif, sehingga mereka memperoleh keterampilan praktis, kemampuan analitis, serta pengalaman yang dapat langsung dipakai dalam studi atau pekerjaan. Penelitian dari Mukhlisin dan Nakti, (2024) menegaskan bahwa model tugas berbasis proyek mengembangkan keterampilan komunikasi, kreativitas, manajemen waktu, serta keterampilan kritis dan kolaboratif yang sangat berguna dalam perkuliahan dan dunia profesional. Model tugas berbasis proyek meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mahasiswa serta memberikan pelajaran yang relevan untuk penerapan praktis di masa depan.

Presentase terendah terdapat pada item pernyataan 26; Saya dapat mengevaluasi kelemahan dan kelebihan proyek yang saya hasilkan dengan presentase 80,00% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa evaluasi diri terhadap produk proyek sudah dilakukan dengan baik, namun masih ada ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Kemampuan mengevaluasi kelemahan dan kelebihan sangat penting dalam model tugas berbasis proyek karena membantu mahasiswa mengenali bagian yang sudah optimal dan yang perlu diperbaiki demi meningkatkan kualitas produk. Proses evaluasi meliputi refleksi kritis terhadap kekuatan dan kelemahan produk serta proses pengerjaannya, yang berfungsi sebagai umpan balik untuk peningkatan berkelanjutan dan mengembangkan keterampilan evaluasi mandiri. Penelitian Febrianto dan Puspitaningsih, (2020) menegaskan bahwa evaluasi dalam konteks model ini

mencerminkan pemahaman mendalam peserta terhadap materi dan proses pembelajaran sekaligus memacu keterampilan berpikir kritis dan meta-kognitif yang menambah nilai belajar.

Respon Mahasiswa Terkait Model Tugas Proyek pada Aspek manfaat dengan Indikator Mahasiswa Merasakan Manfaat Nyata dari Proyek dalam Pengembangan Pengetahuan, Keterampilan, dan Pengalaman Belajar Secara Umum

Hasil kuesioner respon responden terkait model tugas berbasis proyek pada aspek manfaat dengan indikator mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum pada tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi indikator mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum.

No	indikator mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum.	Persentase	Keterangan
28	Proyek ini membantu saya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.	84,76%	Sangat Baik
29	Saya merasa tugas proyek ini meningkatkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi saya.	84,76%	Sangat Baik
30	Melalui proyek ini, saya merasakan manfaat nyata terhadap pengembangan pengetahuan dan pengalaman belajar saya di zaman sekarang	85,48%	Sangat Baik
Rata-Rata		85,00%	Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 85,00% respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terkait model tugas berbasis proyek pada aspek manfaat dengan indikator mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum dikategorikan sangat baik. Presentase tertinggi terdapat pada item pernyataan 30; Melalui proyek ini, saya merasakan manfaat nyata terhadap pengembangan pengetahuan dan pengalaman belajar saya di zaman sekarang dengan presentase 85,48% (sangat baik). Model tugas berbasis proyek memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan pengalaman belajar yang sesuai kebutuhan zaman modern. Model ini memungkinkan peserta didik mengaplikasikan teori dalam situasi nyata sehingga tidak hanya menguasai konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dan siap pakai. Menurut Yusika dan Turdjai, (2021) model tugas berbasis proyek membantu pengembangan keterampilan praktis, pemahaman konsep lebih dalam, serta meningkatkan motivasi belajar karena relevansi proyek dengan kehidupan nyata dan dunia kerja. Selain itu, model ini juga mengasah kemampuan

berpikir kritis, kreativitas, dan komunikasi yang penting untuk menghadapi tantangan zaman sekarang.

Presentase terendah terdapat pada item pernyataan 28; Proyek ini membantu saya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dengan presentase 84,76% (sangat baik). Meskipun tergolong sangat baik, merupakan nilai terendah jika dibandingkan dengan aspek lain dalam pelaksanaan model tugas berbasis proyek. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor penting diantaranya keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah merupakan kemampuan tingkat tinggi yang memerlukan proses pembiasaan dan bimbingan intensif agar berkembang optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Ambarita, (2024) Banyak mahasiswa yang masih kesulitan untuk mengaplikasikan konsep berpikir kritis secara konsisten dalam penyelesaian proyek karena keterbatasan pengalaman dan dukungan pedagogis

Item terendah berikutnya terdapat pada item pernyataan 29; Saya merasa tugas proyek ini meningkatkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi saya dengan presentase 84,76% (sangat baik), dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebabnya adalah kesulitan mahasiswa dalam mengelola kerja sama kelompok secara efektif, terutama jika mereka belum terbiasa berkolaborasi atau memiliki perbedaan tingkat kemampuan yang signifikan dalam kelompoknya. Hal ini menghambat terciptanya komunikasi yang lancar dan sinergi dalam pengerjaan proyek. Sejalan dengan penelitianya Novitasary, (2023) faktor adaptasi terhadap metode pembelajaran berbasis tugas proyek yang mengharuskan keterlibatan aktif dan komunikasi intensif turut menjadi tantangan tersendiri bagi peserta, terutama yang terbiasa dengan pembelajaran individual

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa respon mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusa Cendana terhadap efektivitas model tugas berbasis proyek secara keseluruhan dapat dikatakan sangat baik. Semakin tinggi pemahaman mahasiswa tentang pelaksanaan tugas berbasis proyek, semakin meningkat pula kualitas pengerjaan, keterlibatan aktif, serta keterampilan yang mereka kembangkan selama proses penyelesaiannya.

Indikator tertinggi ditunjukkan pada indikator mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum dengan presentase 85,00%. Hal ini membuktikan bahwa mahasiswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga dapat menerapkannya dalam proyek nyata yang bermakna. Menurut Kokotsaki (2016), tugas berbasis proyek secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas mahasiswa karena mereka dihadapkan pada situasi belajar yang memerlukan berbagai keterampilan abad ke-21. Oleh karena itu, tingginya indikator ini mencerminkan kontribusi besar proyek terhadap perkembangan intelektual dan keterampilan praktis mahasiswa sekaligus memperkaya pengalaman belajar mereka secara umum.

Indikator terendah ditunjukkan pada indikator mahasiswa mengatur waktu pengerjaan proyek secara efisien yaitu 79,76%. Sebagian mahasiswa masih mengalami

kesulitan dalam merencanakan, membagi, dan memprioritaskan tugas selama pengerjaan proyek, terlihat dari pengelolaan waktu yang belum optimal sehingga tugas kurang terstruktur dan tidak selalu selesai tepat waktu. Hal ini sesuai dengan penelitian Zimmerman (2002) yang menyatakan bahwa kemampuan manajemen waktu merupakan bagian penting dari regulasi diri, dan tidak semua mahasiswa memiliki tingkat kemandirian yang sama dalam mengatur aktivitas belajar. Faktor seperti disiplin diri, kebiasaan belajar, dan gaya kerja sangat memengaruhi efektivitas pemanfaatan waktu dalam menyelesaikan tugas kompleks seperti proyek. Oleh karena itu, tidak semua mahasiswa dapat langsung beradaptasi dengan tuntutan tugas berbasis proyek yang memerlukan perencanaan matang dan disiplin waktu yang tinggi.

Peneliti melakukan wawancara kepada beberapa mahasiswa menggunakan sejumlah item pertanyaan untuk memverifikasi kebenaran data yang diperoleh melalui kuesioner. Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa, diperoleh bahwa mereka memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep dan tahapan pelaksanaan tugas berbasis proyek dalam mata kuliah BLKKP. Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan kegiatan proyek promosi pariwisata secara mandiri dengan memanfaatkan potensi daerah serta mengintegrasikan kreativitas dalam pembuatan media promosi digital. Meskipun demikian, beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa waktu pengerjaan proyek kurang efisien karena proses pengumpulan data, pembuatan desain, dan penyuntingan media membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu, keterbatasan fasilitas juga menjadi kendala dalam penyelesaian tugas secara optimal. Namun secara keseluruhan, pelaksanaan proyek ini dinilai sangat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, keterampilan komunikasi, serta pemahaman mahasiswa terhadap praktik promosi pariwisata yang kontekstual dan aplikatif.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki tingkat pemahaman yang baik terhadap kegiatan proyek pada mata kuliah Anatomi Hewan, khususnya dalam pembuatan skeleton dan identifikasi struktur anatomi dari berbagai kelas vertebrata. Mahasiswa mampu melaksanakan tahapan proyek secara sistematis, mulai dari pengumpulan bahan, proses pembersihan tulang, hingga penyusunan rangka. Kendala yang banyak dihadapi mahasiswa adalah kesulitan dalam melakukan *labeling* bagian skeleton yang berukuran kecil serta keterbatasan alat laboratorium yang memadai. Selain itu, waktu pengerjaan proyek dirasakan kurang efisien karena proses pembuatan skeleton membutuhkan ketelitian tinggi dan durasi pengerjaan yang panjang. Walaupun demikian, proyek ini sangat membantu mahasiswa dalam memahami anatomi hewan secara konkret, melatih ketekunan, serta menumbuhkan tanggung jawab ilmiah dan keterampilan observasi lapangan.

Berdasarkan hasil wawancara, mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap penerapan proyek dalam mata kuliah IPA Terpadu, khususnya dalam kegiatan pembuatan produk berbasis fermentasi seperti tempe, tape, dan nata de coco. Mahasiswa mampu merencanakan dan melaksanakan proyek dengan memperhatikan langkah-

langkah ilmiah yang sistematis, mulai dari perencanaan bahan, proses fermentasi, hingga analisis hasil. Kendala utama yang dialami mahasiswa adalah menjaga kondisi lingkungan agar proses fermentasi berjalan optimal serta keterbatasan waktu yang dianggap kurang efisien karena membutuhkan pengamatan berulang dalam jangka waktu tertentu. Meski demikian, proyek ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan ilmiah, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman mahasiswa terhadap penerapan konsep bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa memahami dengan baik konsep pelaksanaan proyek dalam mata kuliah Sistematika Tumbuhan Tinggi, yaitu pembuatan buku kumpulan pohon di lingkungan FKIP UNDANA. Mahasiswa mampu melaksanakan tahapan proyek mulai dari observasi lapangan, pengambilan data morfologi, hingga penyusunan deskripsi ilmiah dalam bentuk buku dokumentasi. Kesulitan utama yang dihadapi adalah keterbatasan waktu dan kondisi cuaca yang sering menghambat kegiatan observasi, sehingga beberapa mahasiswa menilai waktu pengerjaan proyek kurang efisien. Namun, mahasiswa tetap dapat menyelesaikan tugas dengan strategi seperti penggunaan aplikasi identifikasi tanaman dan pengumpulan data tambahan dari literatur. Proyek ini berkontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan ilmiah, ketelitian observasi, dan kesadaran ekologis mahasiswa terhadap keanekaragaman hayati di lingkungan kampus.

Secara keseluruhan, hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep, tahapan, dan pelaksanaan tugas berbasis proyek pada setiap mata kuliah. Mahasiswa mampu merencanakan, mengorganisasi, dan menyelesaikan proyek dengan sistematis serta menunjukkan kemampuan reflektif dalam mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan selama proses pelaksanaan. Namun, sebagian besar mahasiswa menganggap waktu pengerjaan proyek **kurang efisien**, terutama karena durasi yang panjang, kebutuhan pengamatan berulang, serta keterbatasan fasilitas pendukung. Meskipun demikian, pelaksanaan tugas berbasis proyek secara umum terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, keterampilan praktis, kreativitas, dan tanggung jawab ilmiah mahasiswa. Dengan menggabungkan data dari kuesioner dan wawancara, temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa secara sadar dan penuh tanggung jawab memberikan jawaban pada kuesioner, sehingga data yang diperoleh dapat diyakini sebagai representasi yang valid terhadap pengalaman mereka dalam mengerjakan tugas berbasis proyek.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa respon Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Nusa Cendana terkait efektivitas model tugas berbasis proyek dalam perkuliahan untuk pembelajaran zaman sekarang menunjukkan respon yang sangat baik dengan rata-rata 82,20%. Respon tertinggi terdapat pada indikator mahasiswa merasakan manfaat nyata dari proyek dalam pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar secara umum yakni 85,00%. Respon terendah

terdapat pada indikator mahasiswa mengatur waktu pengerjaan proyek secara efisien yaitu 79,76%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ace, S., & Tilaar, H. A.R. (2020). Analisis Kebijakan Pendidikan Suatu Pengantar. *Bandung: Rosdakarya*.
- Aeon, B., & Aguinis, H. (2017). It's about time: New perspectives and insights on time management. *Academy of management perspectives*, 31(4), 309-330.
- Alfiani, L. N. (2019). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi: Ikhtiar Guru dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *IDARAH: Jurnal Pendidikan dan Kependidikan*, 3(1), 86-101.
- Ambarita, C. F., Barus, F. K., Khairiah, K., & Susanti, D. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal*, 4(6), 951-960.
- Anggraeni, D. M., Prahani, B. K., Suprpto, N., Shofiyah, N., & Jatmiko, B. (2023). Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101334.
- Biggs, J., Tang, C., & Kennedy, G. (2022). *Teaching for quality learning at university 5e*. McGraw-hill education (UK).
- Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Rethinking assessment in higher education* (pp. 191-207). London: Routledge.
- Dewi, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 204-215.
- Dipuja, D. A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Video Monolog Sebagai Alternatif Tugas Dalam Pembelajaran Daring. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 3(1), 114-129.
- Febrianto, R., & Puspitaningsih, F. (2020). Pengembangan buku ajar evaluasi pembelajaran. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 4(1), 1-18.
- Gunawan, A., Nafisah, I. J., Husna, S. M., & Mulyanah, S. (2025). Transformasi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0: Pengembangan Keterampilan Kritis, Kreatif, Dan Inovatif Mahasiswa Di Stai Bhakti Persada Majalaya Bandung. *Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara*, 6(1).
- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2017). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in higher education*, 42(8), 1567-1579.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Maryam, E. G., & Bahfen, M. (2024). Menarik Perhatian Murid Menggunakan Strategi Presentasi Powerpoint Interaktif. *SEMNASFIP*.
- Mukhlisih, M. I., & Nakti, E. K. M. (2024). Pendidikan Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Untuk Mahasiswa. *Kusa Lawa*, 4(2).

- Noviar, D. (2016). Pengembangan ensiklopedi biologi mobile berbasis android materi pokok Pteridophyta dalam rangka implementasi kurikulum 2013. *Cakrawala Pendidikan*, 35(2), 198-207.
- Novitasary, R. R. (2023). Penerapan pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum merdeka belajar untuk meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(2), 100-112.
- Nugroho, E. (2018). *Prinsip-prinsip menyusun kuesioner*. Universitas Brawijaya Press.
- Nurzal, E. R. (2021). Gunakan 4 Tips Ini Untuk Mengoptimalkan Intonasi Suara Untuk Menyakinkan Audiens Presentasi Anda. *Jurnal Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah VIII*.
- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R., & Elhaji, I. (2004). Turning student groups into effective teams. *Journal of student centered learning*, 2(1), 9-34.
- Putri, V. A., Sotyawardani, K. C. A., & Rafael, R. A. (2023, October). Peran artificial intelligence dalam proses pembelajaran mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)* (Vol. 2, pp. 615-630).
- Sa'adah, S., Maryanti, S., Maspupah, M., & Mas'ud, A. (2020). Literasi digital mahasiswa calon guru biologi dalam menyusun bahan ajar berbasis audio visual.
- Siregar, S. (2024). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan higher order thinking skill Siswa Kelas XII MAN 2 Padang Lawas* (Doctoral dissertation, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan).
- Sriwindari, W., Asih, T., & Noor, R. (2022, July). Pengembangan e-modul berbasis PjBL (Project based learning) materi daur ulang limbah untuk mengembangkan berpikir kreatif siswa kelas X SMA. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA* (Vol. 1, No. 1, pp. 12-20).
- Sutomo, E., Eriyanti, R. W., & Hudha, A. M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 214-221.
- Wijaya, E., & Susanti, M. (2020). Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kemampuan dan Kepercayaan Siswa. *PEDAGOGIA*, 18(2), 136-147.
- Wikanta, W., & Gayatri, Y. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Menanamkan Karakter Kewirausahaan, Keterampilan Proses Sains, Dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (pp. 652-658).
- Yusika, I., & Turdjai, T. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(1), 17-25.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Zubaidah, S. (2019, October). Memberdayakan keterampilan abad ke-21 melalui pembelajaran berbasis proyek. In *Seminar Nasional Nasional Pendidikan Biologi* (Vol. 1, No. 2, pp. 1-19).