

Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) Berbasis Case Study Untuk Melatih Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Mahasiswa

Sefrinda Byartika Sabila⁽¹⁾, Widowati Budiajastuti⁽²⁾, Sifak Indana⁽³⁾

Universitas Negeri Surabaya

Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Email: : ¹sefrinda.22010@mhs.unesa.ac.id, ²widowatibudijastuti@unesa.ac.id,
³sifakindana@unesa.ac.id

Tersedia Online di

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

Sejarah Artikel

Diterima 6 Desember 2023

Direvisi 11 Mei 2024

Disetujui 25 Mei 2024

Dipublikasikan 30 Mei 2024

Keywords: *Case Study; problem-solving; students' worksheet*

Abstract: *This research aims to determine the effect of using case study-based student worksheets to train students' problem-solving skills. This research is an experimental research with a one group pre-test \rightarrow post-test design. The research subjects were 26 Agribusiness Animal Husbandry students, class IB, Semester 1. The research instrument is a test of student learning outcomes. Data collection techniques are carried out using tests, observation and documentation. The data analysis technique uses the non-parametric Wilcoxon statistical test. The research results showed that 26 students obtained pre-test learning outcomes of 3.4 and post-test 3.8, meaning there was an increase in student learning outcomes after the treatment, by 0.4 or 40%. The n-gain value of problem-solving skills for students as a whole was obtained on average 0.6 which is included in the medium category. There is an influence between the pre-test and post-test learning outcomes of the BSF maggot production and reproduction biotechnology course material on BSF maggot animal development structure material for IB livestock agribusiness students.*

Kata Kunci:

Case Study; LKM; Pemecahan Masalah

Corresponding Author:

Name:

Sefrinda Byartika Sabila

Email:

sefrinda.22010@mhs.unesa.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan lembar kerja mahasiswa berbasis *case study* untuk melatih kemampuan memecahkan masalah pada mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pre-test \rightarrow post-test design*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Agribisnis Peternakan, kelas IB, Semester 1 sebanyak 26 mahasiswa. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar mahasiswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data menggunakan uji statistik non-parametrik uji wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan mahasiswa sebanyak 26, memperoleh hasil belajar *pre-test* 3,4 dan *post-test* 3,8 artinya terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah adanya perlakuan, sebanyak 0,4 atau sebanyak 40%. Nilai n-gain keterampilan memecahkan masalah oleh mahasiswa secara keseluruhan diperoleh rata-rata 0,6 yang termasuk dalam kategori sedang. Terdapat pengaruh antara hasil belajar *pre-test* dan *post-test* mata kuliah bioteknologi produksi dan reproduksi maggot *bsf* materi struktur perkembangan hewan maggot *bsf* pada mahasiswa agribisnis peternakan IB.

PENDAHULUAN

Bioteknologi merupakan bidang terapan ilmu dan teknologi hayati untuk penerapan praktis organisme hidup sebagai teknologi yang menggunakan sistem biologis (proses biologis) untuk produk yang berguna dalam kehidupan manusia. Perkuliahan Bioteknologi Produksi dan Reproduksi Program Studi Agribisnis Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk belajar proses fisiologi dan perkembangan hewan maggot bsf. Karakteristik bioteknologi berasal dari dua kata yaitu “bio” yang berarti makhluk hidup dan “teknologi” yang berarti cara menghasilkan barang atau jasa. Federasi Bioteknologi Eropa kemudian menggabungkan dua kata tersebut untuk mendefinisikan bioteknologi sebagai kombinasi ilmu alam dan teknik yang ditujukan untuk meningkatkan aplikasi organisme hidup, sel, bagian dari organisme hidup atau analog molekuler untuk produksi produk dan jasa, atau secara khusus bioteknologi merupakan penggunaan terpadu dari biokimia, mikrobiologi, dan teknik menggunakan mikroorganisme, bagian dari mikroorganisme, atau sel dan jaringan organisme yang lebih tinggi dalam penerapan teknologi dan industrinya (Kristianti, 2018).

Proses pembelajaran yang diterapkan adalah 40% teori dan 60% praktikum. Berkaitan dengan hal tersebut, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, dan model pembelajaran yang sesuai diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun harus dicari metode pembelajaran yang paling tepat dan paling besar pengaruhnya terhadap keberhasilan belajar mahasiswa, terutama metode pembelajaran yang dilakukan dapat melatih kemampuan memecahkan masalah pada mahasiswa.

Realitas pendidikan di lapangan masih banyak pengajar yang menggunakan bahan ajar tradisional yaitu bahan ajar yang mudah digunakan, mudah dibeli, dirancang, dibuat dan disatukan dengan segera dan tanpa usaha. Oleh karena itu, sangat mungkin terjadi jika bahan ajar yang mereka gunakan tidak berbasis konteks, kurang menarik, monoton dan tidak sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (Istiqomah, 2021). Proses pembelajaran di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang yang terdiri dari 40% Teori 60% Praktikum, di perkuliahan biasanya hanya menginstruksikan langsung kepada mahasiswa untuk melaksanakan latihan sesuai petunjuk tanpa memberikan alasan pengerjaan secara bertahap. Bahan ajar juga tidak dilengkapi LKM. Apabila terdapat LKM, biasanya juga tidak dilengkapi dengan warna, gambar, peta konsep, dan bahasa yang digunakan kurang komunikatif. Lembar kegiatan mahasiswa terdiri dari rangkuman materi dan tugas yang harus diselesaikan mahasiswa. Metode *case study* sebagai implementasi pendekatan pendidikan dan pembelajaran kontekstual mengurangi kesenjangan antara teori dan praktik, merupakan bentuk stimulasi atau rangsangan dimana peserta didik diarahkan untuk menyelidiki kasus-kasus nyata atau aktual. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu bahan ajar yang diharapkan dapat membantu memecahkan masalah siswa, yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar mahasiswa (Febrita & Ulfah, 2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah melalui penggunaan lembar kegiatan mahasiswa melalui pembelajaran model *case study*.

Lembar kerja mahasiswa (LKM) terdiri dari rangkuman materi dan tugas yang harus diselesaikan mahasiswa. Daftar tugas mahasiswa bukan merupakan kumpulan soal, tetapi misalnya langkah-langkah kegiatan mahasiswa untuk mengumpulkan pengetahuan dan dapat berupa pertanyaan (Taqwa, 2021). Sedangkan metode *case study* merupakan implementasi pendekatan pendidikan dan pembelajaran kontekstual untuk mengurangi kesenjangan antara teori dan praktik. *Case study* merupakan suatu bentuk stimulasi atau rangsangan dimana peserta didik diarahkan untuk menyelidiki kasus-kasus nyata atau aktual atau kasus-kasus yang telah direncanakan atau disusun untuk mengembangkan pemecahan masalah. Faktor penentu keberhasilan studi kasus adalah keaktifan peserta didik dalam membawa kondisi atau situasi kasus ke dalam kehidupan nyata (Yusnidar & Syahri, 2022).

Keunggulan metode *case study* dalam pembelajaran pada peserta didik, dapat memberikan pengalaman langsung yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar dari situasi nyata terkait dengan bidang studi yang dipelajari (Yin, 2018). Desain *case study* memberikan pemahaman yang komprehensif tentang suatu unit yang terbatas, memungkinkan orang lain untuk menerapkan prinsip-prinsip dan pelajaran yang diperoleh dari sebuah kasus ke kasus atau situasi lain, dan mengarah pada transferabilitas pada generalisasi yang terjadi pada studi kuantitatif (Schoch, 2020). Metode ini dapat melatih mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan analitis dan berpikir kritis dalam mengatasi masalah. Mahasiswa dapat menganalisis situasi secara kompleks dan menemukan solusi yang efektif, memfasilitasi mahasiswa untuk belajar secara kontekstual, sehingga mereka dapat memahami konsep-konsep yang dipelajari secara relevan. Terkait pengembangan lembar kegiatan mahasiswa struktur perkembangan maggot bsf pada mata kuliah bioteknologi produksi dan reproduksi ternak, *case study* dirasa sesuai sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dan membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah.

Kesesuaian proses penerapan materi struktur perkembangan maggot bsf dengan model pembelajaran studi kasus, model pembelajaran tersebut menggunakan masalah atau kasus yang menantang pemikiran siswa sebagai titik awal pembelajaran agar mahasiswa dapat berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif. Beberapa karakteristik suatu studi kasus meliputi: (1) fokus pada satu atau lebih kasus yang telah diselidiki secara menyeluruh konteks kehidupan nyata; (2) menjelaskan penyebab; (3) pengembangan teori pada tahap desain penelitian; (4) tergantung pada sumber bukti yang berbeda; dan (5) teori generalisasi (Nur'aini, 2020). Model pembelajaran tersebut mengutamakan keaktifan mahasiswa untuk menemukan dan membangun sendiri pengetahuannya dengan bantuan dosen yang berperan sebagai fasilitator. Motivasi belajar mandiri mahasiswa meningkat dengan adanya dan penggunaan lembar kegiatan mahasiswa, yang secara tidak langsung meningkatkan hasil belajar. Hasil penelitian (Prastiti et al., 2017) menunjukkan bahwa bahwa 76% mahasiswa merasa senang, dan 81% mahasiswa termotivasi belajar mandiri setelah belajar menggunakan lembar kegiatan mahasiswa yang valid, praktis, dan efektif (Prastiti et al., 2017).

Penelitian ini mengeksplorasi pemanfaatan LKM berbasis studi kasus sebagai metode pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Studi kasus memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis situasi nyata dan menemukan solusi tepat yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mahasiswa. Fokus utama penelitian ini adalah melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Keterampilan ini sangat penting dalam dunia akademis dan profesional, sehingga penelitian ini akan membantu meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan mahasiswa.

Penelitian ini melibatkan pengembangan LKM berbasis studi kasus sebagai bahan ajar yang inovatif. LKM ini dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran aktif dan pelatihan keterampilan pemecahan masalah melalui studi kasus nyata dan relevan. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dan praktik terbaik dalam perancangan dan implementasi metode pembelajaran efektif di perguruan tinggi. Dengan mengintegrasikan studi kasus dan LKM, penelitian ini memperkaya strategi pengajaran tersier. Penelitian ini tidak hanya mengembangkan LKM berbasis studi kasus, namun juga mengevaluasi efektivitasnya dalam melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil evaluasi ini dapat memberikan informasi berharga untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih baik di masa depan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pembelajaran baru yang digunakan, penekanan pada pelatihan pemecahan masalah, pengembangan bahan ajar yang inovatif, kontribusi terhadap praktik pembelajaran yang lebih tinggi dan penilaian pembelajaran. efektivitas metode pengajaran yang digunakan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian *pra-experimental* dengan desain penelitian *one group pre-test post-tet design*. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester I pada Program Studi Agribisnis Peternakan, kelas IB yang terdaftar

akti pada semester ganjil 2022/2023 dengan jumlah 26 mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes hasil belajar berupa oal uraian sebanyak 5 butir soal, yang diberikan sebelum dan sesudah mahasiswa mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran. Adapun ranah kognitif yang diujikan yaitu tingkat C4-C6. Data penelitian dianalisis deskriptif menggunakan rumus *n-gain* atau *g-factor* (*gain score*) sebagai berikut:

$$Gain\ skor = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pre test}}$$

Tingkat perolehan nilai kemudian dikategorikan dalam tiga kategori pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Gain Skor

Skor Angka	Kategori
$G < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$\geq 0,70$	Tinggi

Adaptasi dari Wahyuni, 2020.

Selanjutnya dianalisis non-parametrik menggunakan uji normalitas dilanjutkan uji wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendiskripsikan pencapaian hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah diajar menggunakan LKM berbasis *case study*.

Tabel 2. Hasil Tes Keterampilan *Case Study* Untuk Memecahkan Masalah

No	Nama Mahasiswa	Pre-test	Pos-test	N-Gain	Kriteria
1	Mahasiswa A	3,6	3,8	0,5	Sedang
2	Mahasiswa B	3,4	3,5	0,2	Rendah
3	Mahasiswa C	3,6	3,8	0,5	Sedang
4	Mahasiswa D	3,4	4	1,0	Tinggi
5	Mahasiswa E	3,6	3,7	0,3	Sedang
6	Mahasiswa F	3,8	4	1,0	Tinggi
7	Mahasiswa G	3,6	3,7	0,3	Sedang
8	Mahasiswa H	3,6	4	1,0	Tinggi
9	Mahasiswa I	3,8	4	1,0	Tinggi
10	Mahasiswa J	2,6	3	0,3	Sedang
11	Mahasiswa K	3,6	3,8	0,5	Sedang
12	Mahasiswa L	3,4	3,8	0,7	Tinggi
13	Mahasiswa M	3,6	3,8	0,5	Sedang
14	Mahasiswa N	3,4	3,5	0,2	Rendah
15	Mahasiswa O	3,6	4	1,0	Tinggi
16	Mahasiswa P	3,2	3,3	0,1	Tinggi
17	Mahasiswa Q	3,6	3,8	0,5	Sedang
18	Mahasiswa R	2,8	4	1,0	Tinggi
19	Mahasiswa S	3,8	4	1,0	Tinggi
20	Mahasiswa T	3,6	3,8	0,5	Sedang
21	Mahasiswa U	3	3,7	0,7	Tinggi
22	Mahasiswa V	3	3,8	0,8	Tinggi
23	Mahasiswa W	3,4	3,7	0,5	Sedang
24	Mahasiswa X	3,8	4	1,0	Tinggi
25	Mahasiswa Y	3,6	3,7	0,3	Rendah
26	Mahasiswa Z	2,6	3,8	0,9	Tinggi
Jumlah		89	98	16,02	
Rata-rata		3,4	3,8	0,6	Sedang

Pembelajaran bioteknologi produksi dan reproduksi maggot *bsf* dengan lembar kerja mahasiswa berbasis *case study* untuk melatih kemampuan memecahkan masalah ialah pembelajaran yang dirancang untuk membuat mahasiswa dapat bereksplorasi untuk memecahkan masalah yang diberikan, baik dipecahkan secara individu maupun kelompok. Sehingga, menjadi alternatif yang dapat meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan kemampuan bersosial mahasiswa. Lembar kerja yang digunakan dalam penelitian untuk membantu mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil analisis data diatas diketahui rata-rata nilai *pre-test* adalah 3,42 dan nilai *post-test* adalah 3,77 yang artinya terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah adanya perlakuan sebanyak 0,35 atau sebanyak 35%.

Teknik yang dilakukan dengan mengerjakan soal *pre-test* dan *post-test* yang masing-masing terdiri dai 5 soal uraian yang telah tervalidasi oleh rater. Berdasarkan hasil analisis data penelitian, diketahui bahwa jumlah mahasiswa sebanyak 26 orang, dimana hasil belajar model *case study* dengan indikator pemecahan masalah pada *pre-test* memperoleh rata-rata sebesar 3,42 dan pada *pos-test* memperoleh rata-rata sebesar 3,77. Nilai *n-gain* keterampilan memecahkan masalah oleh mahasiswa secara keseluruhan diperoleh rata-rata 0,62 yang termasuk dalam kategori sedang. Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa LKM yang dikembangkan mampu melatih kemampuan memecahkan masalah pada mahasiswa. LKM dikatakan efektif apabila digunakan dalam pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan serta terdapat peningkatan hasil belajar.

Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Jenis analisis statistik yang dilakukan adalah non parametrik uji wilcoxon, karena subjek penelitian < 50 mahasiswa. Sebelum dilakukan uji wilcoxon dilakukan uji normalitas. Salah satu teknik untuk mendeteksi kenormalan data dapat dilakukan dengan teknik *shapiro wilk* yang umumnya digunakan untuk sampel dengan jumlah kecil < 50 data. Sementara untuk jumlah sampel besar > 50 data maka uji normalitas menggunakan teknik kolmogorov smirnov. Berdasarkan penjelasan Singgih Santoso (2014: 191), data terdistribusi normal (simetris) dalam uji shapiro wilk jika nilai Sig. > 0,05.

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test dan Post-test	Pre-test	,270	26	,000	,817	26	,000
	Post-test	,232	26	,001	,810	26	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Tabel Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan tabel output diatas diketahui nilai df (derajat kebebasan) untuk kelompok *pre-test* dan *post-test* adalah 26, artinya jumlah sampel data untuk masing-masing kelompok kurang dari 50. Kemudian dai output tersebut diketahui nilai Sig. untuk kelompok *pre-test* dan *post-test* sebesar 0,000. Karena nilai kedua kelompok tersebut < 0, 05 maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitass shapiro wilk diatas, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar mahasiswa untuk kelompok *pre-test* dan *post-test* tidak terdistribusi normal. Karena data tidak terdistribusi normal maka solusi alternatif yang dapat dilakukan adalah menggunakan analisis statistik non parametrik dengan uji wilcoxon.

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pos-tes - Pre-tes	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	26 ^b	13,50	351,00
	Ties	0 ^c		
	Total	26		

a. Pos-tes < Pre-tes
 b. Pos-tes > Pre-tes
 c. Pos-tes = Pre-tes

Test Statistics ^a	
	Pos-tes - Pre-tes
Z	-4,496 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
 b. Based on negative ranks.

Gambar 2. Tabel Hasil Uji Wilcoxon

Output pertama “Ranks”: a) Negatif ranks atau selisih (negatif) antara hasil belajar untuk *pre-test* dan *post-test* adalah 0, artinya pada nilai N, Mean Rank, maupun Sum Rank. Nilai 0 menunjukkan tidak adanya penurunan (pengurangan) dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test*. b) Positif Ranks atau selisih (positif) antara hasil belajar *pre-test* dan *post-test* terdapat 26 data positif (N) yang artinya ke 26 mahasiswa mengalami peningkatan hasil belajar. Mean Rank atau rata-rata peningkatan tersebut adalah 13,50, sedangkan jumlah rangking positif atau Sum of Ranks adalah sebesar 351,00. c) Ties merupakan kesamaan nilai *pre-test* dan *post-test*, disini nilai Ties adalah 0, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara *pre-test* dan *post-test*.

Diketahui H0: Tidak ada pengaruh penggunaan model *case study* terhadap hasil belajar *pre-test* dan *post-test* pada mahasiswa agribisnis peternakan IB, dan H1: Ada pengaruh penggunaan model *case study* terhadap hasil belajar *pre-test* dan *post-test* pada mahasiswa agribisnis peternakan IB. Berdasarkan output “Test Statitics” diatas, diketahui Asymp. Dig. (2-tailed) bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima. Artinya terdapat perbedaan atau pengaruh antara hasil belajar struktur perkembangan maggot *bsf* untuk *pre-test* dan *post-test* pada mahasiswa agribisnis peternakan IB.

Salah satu faktor penghambat dalam penelitian ini adalah keterampilan utama mahasiswa, yaitu berbagai cara memecahkan masalah. Beberapa mahasiswa memiliki kemampuan yang lebih rendah dalam menganalisis dan menyelesaikan studi kasus yang diberikan. Hal ini dapat mempengaruhi efektivitas penggunaan LKM berbasis studi kasus untuk melatih keterampilan pemecahan masalah. Oleh karena itu, tingkat kesulitan studi kasus harus disesuaikan dengan kemampuan mahasiswa. Di sisi lain, penelitian ini didukung oleh tersedianya sumber daya yang memadai, seperti studi kasus yang relevan dan menarik serta kesempatan pembelajaran yang mendukung penerapan metode analisis kasus dan partisipasi aktif mahasiswa dalam penggunaan LKM berbasis studi kasus

Dibandingkan dengan hasil penelitian peneliti lain, keunggulan penelitian ini adalah LKM berbasis analisis kasus yang dirancang khusus untuk melatih permasalahan mahasiswa. Beberapa penelitian terdahulu mungkin hanya fokus pada penggunaan metode studi kasus secara umum, tanpa adanya LKM khusus. Sedangkan pada penelitian ini penggunaan LKM berbasis

studi kasus dapat memberikan bimbingan yang lebih terstruktur kepada mahasiswa dalam menganalisis dan memecahkan masalah melalui studi kasus yang diberikan. Namun penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu keterbatasannya adalah terbatasnya kemampuan generalisasi temuan penelitian. Penelitian ini dilakukan hanya pada kelompok siswa tertentu saja, sehingga hasil yang diperoleh belum tentu dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi siswa lain yang mempunyai karakteristik berbeda. Lebih lanjut, penelitian ini hanya berfokus pada aspek kemampuan pemecahan masalah, sedangkan aspek lain seperti berpikir kritis atau keterampilan komunikasi tidak diteliti secara mendalam.

Proses pembelajaran akan lebih efektif apabila menggunakan metode dengan teknik pembelajaran tepat dan berdaya guna. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Farisi & Hamid (2017) yang menyatakan bahwa dengan bantuan LKPD dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh pendidik. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan dalam penelitian yang juga menyertakan pemberian LKM kepada mahasiswa menggunakan model *case study*. Pembelajaran dengan lembar kerja berbasis *case study* dapat mendorong semangat belajar dan kecakapan mahasiswa dalam menyampaikan pendapat, akibat keaktifan mahasiswa selama pembelajaran. Kemandirian mahasiswa juga terbentuk, memiliki rasa ingin tahu, dan terbiasa mencari jawaban dari permasalahan secara individu maupun kelompok. Permasalahan yang berpusat pada kehidupan sehari-hari membuat siswa mudah memahami dan mengingat materi (Yusnidar & Syahri, 2022) (Falah, *et al*, 2024).

SIMPULAN

Kesimpulan menyajikan hasil dari pembahasan lembar kerja yang digunakan dalam penelitian untuk membantu mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan dapat disimpulkan: a) hasil analisis data diketahui rata-rata nilai pre-test adalah 3,4 dan nilai post-test adalah 3,8 yang artinya terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah adanya perlakuan sebanyak 0,4 atau sebanyak 40%. b) Terdapat pengaruh antara hasil belajar pre-test dan post-test mata kuliah bioteknologi produksi dan reproduksi maggot bsf materi struktur perkembangan hewan maggot bsf pada mahasiswa agribisnis peternakan IB. Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka penulis membeikan saran sebagai berikut: a) LKM yang digunakan sebelum penelitian harus valid, reabilitas, dan praktis sehingga layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. b) penggunaan LKM berbasis *case study* untuk melatih kemampuan memecahkan masalah pada mahasiswa dapat dijadikan salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran baik secara *online* maupun *offline*.

DAFTAR RUJUKAN

- Fajrul Falah, M., Tyas Alhim Mubarak, & Ahmad Saifudin. (2024). Development of Student Worksheet Based on Contextual for Sixth Grade Students at MI Al-Usman Malang: English . *Journal of English Development*, 3(02), 244–255. Retrieved from <https://journal.iainnumetrolampung.ac.id/index.php/jed/article/view/4368>
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Prosiding DPNPM Unindra 2019, 0812(2019), 181–188.ia Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Prosiding DPNPM Unindra 2019, 0812(2019), 181–188.
- Istiqomah, E. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Sebagai Bahan Ajar Biologi. ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.35719/alveoli.v2i1.17>.
- Kristianti, N. D. (2018). Bioteknologi Peternakan.pdf (p. 57). Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
- Nur'aini, R. D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur Dan Perilaku. INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur, 16(1), 92–104. <https://doi.org/10.21831/inersia.v16i1.31319>.

- Prastiti, T. D., Mairing, J. P., Handayani, E. P., & Pendidikan, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis REACT pada Tutorial Statistika Pendidikan di Universitas Terbuka. *AdMathEdu*, 7(1), 61–72.
- Singgih, S. (2014). *Panduan Lengkap SPSS Versi 20 Edisi Revisi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Syam, S., & Yunus, N. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) berbasis masalah pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 29–37.
- Schoch, K. (2020). Case Study Research. 119–137. <https://doi.org/10.1484/m.lmms-eb.4.000093>.
- Taqwa, M. (2021). Validitas Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Pada Matakuliah. 5(2), 340–353.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications : design and methods. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (6th ed., Issue Mi). SAGE Publications India Pvt. Ltd.
- Yusnidar, Y., & Syahri, W. (2022). Implementasi Microlearning Berbasis Case Study Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Kimia. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 5(1), 71–77. <https://doi.org/10.30605/jsgp.5.1.2022.1530>.