

Penerapan Tugas Proyek Botani dalam Upaya Pembentukan Keterampilan Kerja Mahasiswa

Vonnisye¹, Willy Yavet Tandirerung², Jens Batara Marewa³

Program Studi PGSD Universitas Krstem Indonesia Toraja¹, Program Studi Agroteknologi, Universitas Kristen Indonesia Toraja², Program Studi Manajemen, Universitas Kristen Indonesia Toraja³

Email: vonnisye@ukitoraja.ac.id¹, willytandirerung@gmail.com², distropasal@gmail.com³

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diterima: Oktober 2023

Direvisi: November 2023

Disetujui: Desember 2023

Dipublikasikan: Desember 2023

Keyword:

Project tasks_1

Collaboration_2

Communication_3


Creativity_4

Abstract

Collaboration, communication, and creativity are all work qualities that must be had by someone. These abilities, however, are still missing in students who will graduate and be ready to work. Students will work together in groups to complete tasks, becoming acclimated to working in teams, communicating in teams, and expanding their creativity in the process. The goal of this study is to use project assignments in the classroom to help students enhance their collaboration, communication, and creativity skills. The Nonequivalent Post Test Only Control Group Design is used in this type of study to create a quasi-experimental design. The experimental class and the control class were employed as research samples in this study. Students' collaboration, communication, and creativity skills in the experimental class were higher than in the control class, according to descriptive statistical analysis. Implementing tasks has an influence on developing students' communication abilities and creativity, according to inferential statistical research. In terms of collaboration skills, it appears that they have little bearing on the execution of project duties.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY



 <https://doi.org/10.24176/jkg.v9i2.8748>

Pendahuluan

Dalam menghadapi masa persaingan saat ini, maka generasi muda diharapkan memiliki kemampuan dan kecakapan tersendiri sehingga tangguh dan mampu bersaing dengan yang lain. Perguruan tinggi hendaknya berupaya untuk mengembangkan tindakan-tindakan nyata, salah satunya dengan melatih keterampilan kerja yang sangat dibutuhkan di abad 21 kepada mahasiswa. Dengan adanya keterampilan kerja dapat mendukung mahasiswa untuk mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Akan tetapi, yang menjadi permasalahan khusus yang dihadapi karena proses pembelajaran yang umumnya diterapkan perguruan tinggi saat ini hanya dalam bentuk model konvensional saja. Jadi keterampilan yang seharusnya dapat dimiliki oleh mahasiswa masih kurang. Hal ini terbukti pada saat mahasiswa mengerjakan tugas akhir, mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyusun dan merangkai kalimat karena kurangnya kemampuan berkomunikasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara untuk lebih mengaktifkan mahasiswa dan dapat melatih mahasiswa menggunakan keterampilan kerja.

Banyak teknik yang dapat digunakan untuk melatih mahasiswa menjadi terampil dalam bekerja, salah satunya dengan memberikan tugas. Tugas yang dimaksud di sini lebih menekankan pada lingkungan belajar yang mengaktifkan peserta didik. Pemberian tugas proyek merupakan cara lain bagi seseorang untuk merasakan bagaimana menciptakan lingkungan yang dinamis sehingga mendorongnya untuk belajar sehingga tidak hanya memperoleh keterampilan akademi, tetapi juga membantu dalam membentuk konsep diri yang baik (Novitasari, 2018). Menurut Simanjuntak et al (2019), penerapan PjBL memudahkan peserta didik untuk berlatih keterampilan karena didesain untuk menghadapi peserta didik dengan masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pembelajarannya sehingga peserta didik dapat memahami keharusan mereka untuk belajar. Tugas yang berbasis proyek lebih menekankan pada kegiatan pemecahan masalah sehingga mahasiswa dapat bekerja menggunakan kreativitasnya sehingga dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Adapun proyek yang diberikan nantinya akan menghasilkan suatu produk yang bermanfaat, baik untuk pribadi mahasiswa maupun bagi masyarakat. Penerapan pembelajaran yang memberikan tugas proyek kepada siswa dapat meningkatkan hasil belajar dengan lebih baik dibandingkan penerapan metode yang lain (Lugiati, 2020).

Pemberian tugas proyek dapat melatih seseorang untuk mengembangkan beberapa keterampilan. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan berpikir, keterampilan komunikasi melalui presentasi, keterampilan manajemen, keterampilan menyelesaikan masalah dalam bentuk penyelidikan, keterampilan menilai dan merefleksi diri, dan keterampilan bekerja dalam kelompok (Nurhayati & Harianti, 2019).

Proyek yang dibuat oleh mahasiswa sebaiknya dirancang untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat, sehingga proyek tersebut dapat bermanfaat untuk kebutuhan masyarakat. Adapun proyek yang dibuat berupa produk sederhana, misalnya tulisan atau artikel untuk koran/ majalah dinding, pompa air sederhana, pupuk organik, produk dari bahan limbah, dan sebagainya (Sani, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Puspitawati (2019) menyimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan metode berbasis tugas proyek berdampak positif terhadap peningkatan prestasi belajar. Menurut Pantiwati et al (2020) dalam penelitiannya, bahwa karena menitikberatkan pada pemberian tugas yang dikemas dalam bentuk tugas proyek, maka dapat memberi keleluasaan pada mahasiswa untuk mengembangkan kreativitasnya. Hal ini dikarenakan tugas proyek dapat memberi makna terhadap pengetahuan sehingga dapat bertahan lama dalam pikiran sehingga konsep yang diperoleh menjadi bersifat nyata. Pembelajaran melalui suatu proyek dapat mengembangkan life skill mahasiswa (Syam, 2018).

Menurut Sari et al (2018), melalui sebuah proyek, mahasiswa dimudahkan menguasai suatu konsep karena melalui mahasiswa harus mampu menemukan konsep yang dibutuhkan. Melalui pemberian tugas proyek, mahasiswa terlatih untuk 1) mengembangkan kreativitasnya karena mereka dapat merancang proses belajarnya untuk mengerjakan tugas proyeknya, 2) mengembangkan keterampilan komunikasi karena diakhir kegiatan, mereka dapat menyajikan hasil kerjanya, dan 3) mengembangkan keterampilan kolaborasi karena pengerjaan tugas proyek dilakukan dalam kerjasama kelompok. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menerapkan tugas proyek dalam belajar sehingga dapat meningkatkan keterampilan kerja mahasiswa yaitu keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas mahasiswa.

Metode Penelitian

Jenis penelitian adalah Quasi Eksperiment yang desainnya menggunakan Nonequivalent Post Test Only Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di kampus II Universitas Kristen Indonesia Toraja, Jalan Poros Sa'dan, Kakondongan, Toraja Utara. Populasi penelitian adalah mahasiswa Agroteknologi semester II yang sedang memprogram mata kuliah Botani. Jumlah keseluruhan kelas adalah 4 kelas yang homogen. Sampel penelitian dipilih melalui Random Sampling, dimana terpilih 2 kelas sebagai sampel penelitian yaitu Kelas A sebagai kelas eksperimen, yang diberi perlakuan (penerapan tugas proyek) dan kelas B sebagai kontrol, yang menerapkan tugas biasa (tidak diterapkan pemberian tugas proyek).

Data penelitian dikumpulkan melalui pengamatan keterampilan kolaborasi dan komunikasi mahasiswa selama mengerjakan tugas proyek. Selanjutnya pengumpulan tugas proyek mahasiswa baik itu dalam bentuk laporan maupun produk yang dihasilkan mahasiswa.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Deskriptif dan Inferensial Keterampilan Komunikasi (Communication)

Mahasiswa yang menjadi sampel penelitian sebanyak 62 orang yang terbagi dalam 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data keterampilan komunikasi mahasiswa diukur dengan menggunakan lembar observasi. Kegiatan observasi dilakukan dengan bantuan dua orang observer. Observer akan mengamati kegiatan diskusi yang dilakukan oleh mahasiswa dalam mengerjakan tugas proyek lalu mengisi lembar observasi keterampilan komunikasi, baik keterampilan komunikasi lisan maupun tertulis. Adapun indikator keterampilan komunikasi lisan yang dinilai observer adalah kemampuan menyampaikan pendapat, memberi tanggapan atas pendapat orang lain, serta kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan. Sedangkan untuk indikator keterampilan komunikasi tertulis yang

dinilai adalah ketepatan menjelaskan dan pemilihan kata dalam menyampaikan isi dari hasil kerja kelompok.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh gambaran keterampilan komunikasi mahasiswa setelah diberi perlakuan dan perbandingannya dengan kontrol.

Tabel 1 Analisis Statistik Deskriptif Keterampilan Komunikasi

Kategori	Penerapan Tugas Proyek (eksperimen)	Penerapan Tugas Biasa (kontrol)
Subjek	31	31
Rata-rata	78,2	75,4
Standar deviasi	3,98	5,04
Nilai maksimum	86	87
Nilai minimum	71	66

Dari data tersebut diketahui bahwa keterampilan komunikasi mahasiswa pada kelas yang diterapkan pemberian tugas proyek sebesar 78,2 yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (menerapkan pemberian tugas seperti biasa) yang hanya sebesar 75,4. Jika melihat nilai maksimum yang diraih oleh mahasiswa, maka mahasiswa kelas kontrol lebih tinggi nilai maksimumnya daripada kelas eksperimen. Akan tetapi, jika dilihat pada nilai minimum, maka mahasiswa pada kelas eksperimen yang nilainya lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Pengkategorian keterampilan komunikasi mahasiswa yang diberi tugas proyek dan yang tidak diberi tugas proyek ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Pengkategorian Keterampilan Komunikasi

Interval Nilai	Kategori	Penerapan Tugas Proyek (eksperimen)		Penerapan Tugas Biasa (kontrol)	
		Frek	%	Frek	%
≥ 81	Sangat tinggi	10	32,3	2	6,5
61-80	Tinggi	21	67,7	29	93,5
41-60	Cukup tinggi	-	-	-	-
21-40	Rendah	-	-	-	-
≤ 20	Sangat rendah	-	-	-	-
Jumlah		31	100	31	100

Berdasarkan data tabel 2, diketahui rata-rata keterampilan komunikasi mahasiswa pada kedua kelas berada pada kategori yang sama, namun berbeda pada persentase mahasiswanya.. Pada kelas eksperimen, mahasiswa yang keterampilan komunikasi sangat tinggi sebesar 32,3% lebih besar dari kelas kontrol yang hanya 6,5%. Hasil analisis secara deskriptif ini mengindikasikan bahwa pemberian tugas dalam bentuk proyek relatif lebih baik untuk diterapkan pada mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan komunikasinya. Hal ini juga dapat membiasakan mahasiswa berkomunikasi dengan orang lain sehingga membantu meningkatkan

keterampilan komunikasi mahasiswa. Keterampilan komunikasi yang baik akan mendukung keterampilan kerja seseorang karena dunia kerja tidak lepas dari kegiatan komunikasi baik dengan rekan kerja, pimpinan, maupun masyarakat luas.

Analisis data dilanjutkan dengan analisis inferensial untuk menguji keberhasilan perlakuan yang diberikan. Jika hasil uji hipotesis menunjukkan ada pengaruh, maka dapat dikatakan bahwa perlakuan yang diberikan berhasil. Hasil uji normalitas diperoleh nilai $\text{sig } 0,536 \geq \alpha (0,05)$ pada kelas eksperimen dan nilai $\text{sig } 0,099 \geq \alpha (0,05)$ pada kelas kontrol. Hal ini berarti kedua sampel terdistribusi normal. Hasil uji homogenitas kedua kelas juga menunjukkan sampel homogeny (varians sama) yaitu nilai $\text{sig } 0,107 \geq \alpha (0,05)$. Setelah kedua uji prasyarat dilakukan, dilanjutkan dengan uji hipotesis dan diperoleh nilai $\text{sig } 0,019 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa hipotesis bahwa ada pengaruh perlakuan terhadap hasil yang diharapkan, diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pemberian tugas proyek kepada mahasiswa berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan komunikasi mahasiswa. Jika dihubungkan dengan hasil analisis deskriptif sebelumnya, maka dapat diindikasikan bahwa penerapan tugas proyek kepada mahasiswa berpengaruh positif terhadap keterampilan komunikasinya.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmanto *et al* (2021) juga menyimpulkan bahwa penerapan proyek dalam pembelajaran dapat memberi pengalaman mengenai pengetahuan dan keterampilan komunikasi mahasiswa, dengan demikian mahasiswa memperoleh pengalaman *Soft skill* dan *hard skill*. Keterampilan komunikasi merupakan salah satu bentuk keterampilan yang dapat diperoleh mahasiswa melalui pengalaman langsung. Keterampilan komunikasi yang dimaksud adalah keterampilan komunikasi yang bersifat ilmiah. Apabila mahasiswa dibiasakan untuk melatih keterampilan komunikasi ilmiahnya, maka keterampilan komunikasi yang dimiliki mahasiswa akan meningkat. Pemberian tugas proyek dalam pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan pola pikir tingkat tinggi peserta didik dalam mencari solusi dari permasalahan yang diberikan (Fitriani *et al*, 2019). Dalam usaha untuk menemukan, menyelesaikan, dan menghasilkan produk tersebut, mahasiswa akan berupaya untuk mengolah data, membaca literatur, dan berdiskusi dengan teman kelompoknya, sehingga dalam proses inilah mahasiswa dapat menambah perbendaharaan katanya dan membiasakan dirinya untuk bisa menyampaikan pendapat. Melalui kegiatan-kegiatan ini, secara tidak langsung mahasiswa akan terlatih berkomunikasi ilmiah bersama teman kelompoknya. Jadi keuntungannya adalah dapat meningkatkan keterampilan siswa yaitu *library research skills* karena mereka akan berusaha memperoleh sumber-sumber informasi (Kurniawan *et al*, 2018)

Menurut Andini, Ratna, & Moch (2019) dalam penelitiannya, jika siswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi, maka akan memudahkannya dalam

berkomunikasi secara interpersonal. Menurutnya, percaya diri merupakan kualitas mental, bukan bakat, sehingga dapat dilatih atau dibiasakan. Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa dalam berdiskusi, mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk mengkomunikasikan pendapatnya, mengajukan pertanyaan, dan menunjukkan kerjasama dan tanggung jawab yang baik dalam penyelesaian proyek yang dilakukan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa menjadi terlibat aktif dalam proses pembelajarannya. Menurut Putra, Arifah, & Arniati (2021), peserta didik akan cenderung menjadi pasif di kelas apabila kurang percaya diri. Jadi, melalui penerapan tugas, kepercayaan diri mahasiswa secara otomatis akan meningkat karena tugas proyek memang menuntut mahasiswa untuk aktif.

Penelitian Hernawati *et al* (2018) menunjukkan bahwa kelas yang diberi tugas proyek, memiliki kemampuan membuat kesimpulan, mengklasifikasi, dan memprediksi konsep lebih tinggi daripada kelas yang diberi tugas non proyek. Kemampuan ini sangat penting karena dapat membantu dalam mengembangkan berbagai konsep dan memprediksi sesuatu yang akan terjadi.

Analisis Deskriptif dan Inferensial Keterampilan Kolaborasi (*Collaboration*)

Data keterampilan kolaborasi mahasiswa diukur dengan menggunakan lembar observasi. Adapun indikator keterampilan kolaborasi yang diukur adalah partisipasi dan kontribusi dalam mengerjakan tugas proyek, keseimbangan antara mendengar dan berbicara, menghormati ide-ide orang lain, dan menghargai kontribusi setiap anggota dalam tim. Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif, maka gambaran keterampilan kolaborasi yang dimiliki mahasiswa ditunjukkan tabel 3.

Tabel 3 Analisis Statistik Deskriptif Keterampilan Kolaborasi

Kategori	Penerapan Tugas Proyek (eksperimen)	Penerapan Tugas Biasa (kontrol)
Subjek	31	31
Rata-rata	77,1	77,08
Standar deviasi	5,04	3,93
Nilai maksimum	84	83
Nilai minimum	66	69.3

Hasil analisis pada tabel 3 menunjukkan rata-rata keterampilan kolaborasi mahasiswa pada kelas yang menerapkan tugas proyek sebesar 77,1 dan kelas yang tidak menerapkan tugas proyek menunjukkan rata-rata keterampilan kolaborasi 77,08. Artinya, kedua kelas memiliki rata-rata keterampilan kolaborasi yang tidak jauh berbeda. Namun, jika melihat nilai maksimumnya, maka kelas yang menerapkan tugas proyek lebih tinggi yakni 84 dibandingkan dengan kelas yang menerapkan tugas seperti biasa (83).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi dan Pengkategorian Keterampilan Kolaborasi

Interval Nilai	Kategori	Penerapan Tugas Proyek (eksperimen)		Penerapan Tugas Biasa (kontrol)	
		Frek	%	Frek	%
≥ 81	Sangat tinggi	9	29	6	19,4
61-80	Tinggi	22	71	25	80,6
41-60	Cukup	-	-	-	-
21-40	Rendah	-	-	-	-
≤ 20	Sangat kurang	-	-	-	-
Jumlah		31	100	31	100

Berdasarkan hasil pengkategorian keterampilan kolaborasi mahasiswa, diketahui bahwa kelas yang menerapkan pemberian tugas proyek, menunjukkan jumlah mahasiswa yang berada pada kategori sangat baik sebesar 29% dan kategori baik 71%, sedangkan kelas yang tidak menerapkan tugas proyek menunjukkan jumlah mahasiswa pada kategori sangat baik sebesar 19,4% dan kategori baik 80,6%. Jadi dari hasil ini, dapat dikatakan bahwa keterampilan kolaborasi mahasiswa pada kelas yang menerapkan pemberian tugas proyek lebih baik.

Pengujian hipotesis juga dilakukan pada keterampilan kolaborasi yang didahului dengan pengujian prasyarat. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa kedua kelas terdistribusi normal, dimana pada kelas eksperimen nilai $\text{sig } 0,071 \geq \alpha (0,05)$ sedang kelas kontrol nilai $\text{sig } 0,052 \geq \alpha (0,05)$. Uji homogenitas juga menunjukkan nilai $\text{sig } 0,265 \geq \alpha (0,05)$, artinya populasi bersifat homogen. Karena uji prasyarat menunjukkan normal dan homogen, dilanjut dengan uji t yang menunjukkan $\text{sig } 0,967 > \alpha (0,05)$, artinya hipotesis yang diajukan ditolak. Hal ini berarti tidak ada pengaruh pemberian tugas proyek terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Beberapa indikator kolaborasi atau kerjasama adalah berkontribusi aktif dalam mengerjakan tugas, bertanggung jawab bersama dalam menyelesaikannya, serta mempercayai, dan membina hubungan baik dengan anggota kelompoknya (Avisca *et al*, 2018). Indikator ini juga dimiliki oleh mahasiswa dalam mengerjakan tugas proyek yang diberikan. Mahasiswa menunjukkan kerja sama dengan kelompoknya, terlibat aktif dan bersama-sama menyepakati hal-hal yang terkait dengan proyek yang dikerjakan. Oleh karena itu, dalam kegiatan kerjasama ini, keterampilan kolaborasi dan komunikasi mahasiswa akan saling mendukung. Sejalan dengan pendapat Saenab, Sitti, & Husain (2019), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang didasarkan pada proyek melibatkan kerjasama setiap anggota tim sehingga setiap anggota akan bertanggung jawab dan terlibat aktif dalam penyelesaian tugas proyek sehingga dalam proses ini akan tercipta komunikasi tim khususnya dalam menyusun laporan dan mengkomunikasikan proyek yang telah dikerjakan.

Pembelajaran yang berdasar pada tugas proyek yang diterapkan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk diskusi kelompok, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran ini didukung oleh teori belajar Vygotsky (Konstruktivisme Sosial) yang menyatakan bahwa landasan pengembangan kognitif terjadi karena peningkatan intensitas interaksi antarpersonal. Proses interaksi ini dapat membantu mahasiswa mengkonstruksi pengetahuannya dan membantu meningkatkan keterampilan kolaboratif dalam menyelesaikan masalah (Wena, 2011).

Dari hasil pengujian hipotesis dapat dikatakan bahwa kedua metode pemberian tugas yang diberikan tidak berbeda dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi mahasiswa. Hal ini dikarenakan pada pemberian tugas biasa, juga diterapkan metode diskusi kelompok meskipun dengan prosedur yang berbeda dengan pemberian tugas proyek, sehingga keterampilan kolaborasi mahasiswa rata-rata berada pada kategori baik. Pada pemberian tugas biasa, mahasiswa bekerjasama, berpartisipasi, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan Lembar Kerja yang diberikan, hanya saja pada teknik ini tidak ada kegiatan kerjasama menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk.

Analisis Deskriptif dan Inferensial Keterampilan Kreativitas

Kreativitas adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang tetapi bukan sebuah bakat. Keterampilan ini dapat dimiliki melalui kegiatan pembiasaan. Adapun indikator kreativitas yang diukur adalah kemampuan berpikir luwes, berpikir lancar, berpikir detail, dan keorisinilan. Berdasarkan hasil analisis secara deskriptif diperoleh data yang dipaparkan pada tabel 5.

Tabel 5 Analisis Statistik Deskriptif Keterampilan Kreativitas

Kategori	Penerapan Tugas Proyek (eksperimen)	Penerapan Tugas Biasa (kontrol)
Subjek	31	31
Rata-rata	80,9	79,6
Standar deviasi	2,85	2,13
Nilai maksimum	87	83
Nilai minimum	76	75

Berdasarkan data analisis statistik deskriptif, diketahui bahwa kreativitas mahasiswa yang diterapkan pemberian tugas proyek lebih baik dibandingkan dengan pemberian tugas biasa. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata, nilai maksimum, dan nilai minimum mahasiswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi. Pada kelas yang menerapkan pemberian tugas proyek, nilai rata-rata 80,9 sedangkan kelas yang menerapkan pemberian tugas biasa nilainya 79,6. Nilai maksimum dan minimum kelas yang menerapkan pemberian tugas proyek sebesar 87 dan 76 sedangkan kelas yang tidak menerapkan sebesar 83 dan 75.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi dan Pengkategorian Keterampilan Kreativitas

Interval Nilai	Kategori	Penerapan Tugas Proyek (eksperimen)		Penerapan Tugas Biasa (kontrol)	
		Frek	%	Frek	%
≥ 81	Sangat kreatif	18	58,1	10	32,3
61-80	Kreatif	13	41,9	21	67,7
41-60	Cukup kreatif	-	-	-	-
21-40	Kurang kreatif	-	-	-	-
≤ 20	Tidak kreatif	-	-	-	-
Jumlah		31	100	31	100

Dari data tabel 6 diketahui bahwa mahasiswa yang diberi tugas biasa memiliki tingkatan kreativitas pada kategori kreatif 67,7% dan sangat kreatif 32,3%, sedangkan mahasiswa yang diberi tugas proyek, lebih banyak pada kategori sangat kreatif 58,1% dan kreatif 41,9%. Data tersebut menunjukkan bahwa penugasan dalam bentuk proyek membuat mahasiswa menjadi lebih kreatif.

Berikutnya adalah hasil analisis statistik inferensial yang dilakukan dengan melakukan 3 pengujian. Uji normalitas menunjukkan bahwa kedua sampel terdistribusi normal, dimana kelas eksperimen (menerapkan pemberian tugas proyek) nilai sig 0,223 > α (0,05) dan kelas kontrol (menerapkan pemberian tugas biasa) nilai sig 0,090 > α (0,05). Uji homogenitas menunjukkan bahwa sampel homogen dengan nilai sig 0,174 > α (0,05). Selanjutnya uji hipotesis nilai sig 0,048 < α (0,05) yang berarti hipotesis yang diajukan diterima. Artinya, ada pengaruh pemberian tugas proyek terhadap keterampilan kreativitas mahasiswa.

Karena analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai kreativitas kelas eksperimen (penerapan tugas proyek) lebih tinggi, maka dapat dikatakan bahwa bentuk penugasan ini sangat cocok diterapkan untuk membiasakan mahasiswa berpikir kreatif dalam membuat suatu produk yang bermanfaat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Rasmita et al (2010), proses kreatif dapat lahir dari kebiasaan memecahkan masalah, melalui proses identifikasi, melalui kebiasaan menggunakan metode secara objektif, melalui penemuan akar permasalahan untuk diselesaikan dengan alternatif pemecahan yang cepat.

Berpikir kreatif lahir dari sebuah kemampuan, keingintahuan yang tinggi, dan keterampilan dalam membaca (Uno & Nurdin, 2015). Oleh karena itu, untuk memunculkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa, maka harus dimunculkan faktor pendorong. Salah satu faktor pendorongnya adalah sebuah masalah. Menurut Sani (2015), karakteristik pembelajaran berbasis proyek adalah fokus pada permasalahan dan pembuatan proyek melalui investigasi konstruktif. Dalam pembuatan proyek itulah mahasiswa akan menggunakan keterampilan membacanya untuk menemukan informasi-informasi yang dapat membantunya dalam membuat rancangan proyeknya.

Permasalahanan yang diberikan kepada mahasiswa dalam tugas proyek adalah masalah yang dapat mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun produk yang berhasil dibuat oleh mahasiswa pada kelas yang diterapkan pemberian tugas proyek juga merupakan produk-produk sederhana yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dan juga masyarakat. Berdasarkan penelitian Nugroho et al (2017), tugas proyek, khususnya pada materi pencemaran dan daur ulang limbah dapat membantu dalam penyelesaian permasalahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari peserta didik melalui kreativitas yang dimiliki peserta didik. Sedangkan menurut Nugraheni et al (2018), pembelajaran yang berbasis pada tugas proyek memberikan pengalaman yang bermakna dan menarik kepada siswa. Oleh karena itu, mahasiswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar. Hal ini dibuktikan dari keaktifan mahasiswa dalam pembelajaran.

Proyek yang harus dikerjakan mahasiswa dalam penelitian ini, terkait dengan pemanfaatan limbah yang berasal dari organ/bagian tubuh tumbuhan. Dari topik yang diangkat tersebut, mahasiswa melakukan kegiatan identifikasi masalah. Setelah mahasiswa telah menemukan masalah dan membuat rumusannya, mereka melanjutkan dengan kegiatan menemukan solusi terhadap masalah tersebut. Solusi permasalahan dibuat dalam bentuk desain kegiatan yang dimulai dari persiapan hingga tercipta suatu produk. Desain kegiatan yang dibuat kemudian dipresentasikan di depan dosen dan kelompok yang lain. Pada tahap diskusi, mahasiswa harus bisa menjelaskan pertanyaan yang diberikan oleh peserta diskusi dan menerima masukan-masukan yang diberikan. Setelah rancangan kegiatan diterima, mahasiswa melanjutkan ke tahap pelaksanaan dan diakhiri dengan pelaporan dalam bentuk laporan kegiatan dan produk yang dibuat.

Berbeda dengan pemberian tugas biasa (kontrol) yang lebih menekankan proses belajar mahasiswa pada komponen pengetahuan saja. Mahasiswa menerima materi melalui penjelasan dari guru lalu mahasiswa diberi tugas untuk didiskusikan secara berkelompok. Setelah itu, dilanjutkan dengan diskusi antar kelompok. Jadi, keterampilan yang dapat dikembangkan oleh mahasiswa hanya keterampilan kolaborasi dan komunikasi saja, karena mahasiswa tidak diberi kesempatan untuk melatih kemampuannya berkreasi. Sedangkan pada penugasan proyek, mahasiswa pasti terlibat dalam proses belajarnya yaitu dalam menyelesaikan permasalahan di dunia nyata yang membutuhkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif untuk merencanakan proyek. Mahasiswa terlibat untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya dalam membuat proyek seperti keterampilan berkomunikasi dan bekerjasama (kolaborasi) (Sani, 2015).

Dengan kata lain, pemberian tugas proyek dalam pembelajaran berdampak positif dalam mempengaruhi keterampilan kerja mahasiswa yaitu keterampilan komunikasi, kolabortif, dan kreativitas, yang mana ketiga keterampilan ini

merupakan beberapa keterampilan yang sangat diperlukan di dunia kerja nantinya. Sesuai dengan hasil survey National Association Employee terhadap 457 pimpinan perusahaan yang menyatakan bahwa softskill yang membuat mereka sukses adalah integritas, kemampuan komunikasi, kemampuan kolaboratif, motivasi, kemampuan adaptasi, kepemimpinan, sikap kritis dan kreatif, ramah, sopan, percaya diri, dan kemampuan berwirausaha (Rasmita, Elfindri, Basri, & Jemmy, 2010).

Salah satu alasan siswa menikmati pembelajaran yang berbasis tugas proyek adalah karena mereka menganggap apa yang mereka lakukan adalah sesuatu yang penting, karena mereka menyelesaikan sebuah proyek sehingga pencapaian tersebut memuaskan mereka, menyenangkan, dan yang paling berharga adalah proyek yang mereka buat penting bagi orang lain (Virtue & Brandi, 2019).

Simpulan

Pemberian tugas proyek berpengaruh positif terhadap keterampilan kerja mahasiswa yaitu keterampilan komunikasi dan kreativitas mahasiswa, tapi tidak berpengaruh terhadap keterampilan kolaboratif mahasiswa Agroteknologi. Kelas eksperimen yang menerapkan pemberian tugas proyek yang memiliki keterampilan komunikasi, kolaboratif, dan kreativitas lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya menerapkan pemberian tugas seperti biasanya.

Peneliti menyarankan agar dalam pengaplikasian teknik pemberian tugas proyek kepada mahasiswa dilaksanakan pada beberapa mata kuliah sehingga proyek yang dikerjakan mahasiswa dapat menyelesaikan beberapa permasalahan.

Daftar Pustaka

- Andini, Ratna, & Moch. (2019). Hubungan kepercayaan diri dengan komunikasi interpersonal. *Alibkin Jurnal Bimbingan Konseling*, 7(2), 77-91.
- Avisca, K Citra, Mawardi, & Suhandi. (2018). Upaya peningkatan critical thinking collaborative skill matematika melalui penerapan model group investigation berbantuan magic ball. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 97-103.
- Fitriani, Rita, Endang, & Intan. (2019). Implementasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 11(1), 6-11.
- Hernawati, Diana, Mohamad, Mimien, Sri & Muhammad. (2018). Integration of project activity to enhance the scientific process skill and self-efficacy in zoology of vertebrate teaching and learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6): 2475-2485.
- Kurniawan, H Rizky, Hakkun, & Muladi. (2018). Perbandingan penerapan model pembelajaran project based learning dan think pairs share berbantuan modul ajar terhadap kemandirian dan hasil belajar siswa kelas xi di smkn 3 malang. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 80-85.

- Lugiati. (2020). Penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan audio video untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 481-492.
- Novitasari, Khikmah. (2018). *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Menanamkan Karakter Tanggung Jawab Pada Anak Kelompok B Di TK Nasima Kota Semarang*. PG PAUD Universitas PGRI Yogyakarta dalam <https://core.ac.uk/download/pdf/160747559.pdf>. Diakses 6 Januari 2020
- Nugraheni, ES, Suroso, Yustinus. (2018). Pengaruh penggunaan model pembelajaran problem based learning dan project based learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 6(3), 114-125.
- Nugroho G Akbar, Baskoro, & Joko. (2017). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui penerapan project based learning pada materi pencemaran dan daur ulang limbah. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 6(2), 9-12.
- Nurhayati, Ai Sri & Harianti. (2019). *Model Pembelajaran Project Based Learning* dalam <https://sibatik.kemdikbud.go.id>. Diakses 6 Januari 2020
- Pantiwati, Yuli & Fendy. (2020). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan pemahaman dan kualitas media pembelajaran buatan mahasiswa. *Bioedukasi: Jurnal pendidikan Biologi*, 13(1), 9-14.
- Puspitawati, R Dwi. (2019). Meningkatkan prestasi belajar tik melalui metode pembelajaran berbasis tugas atau proyek pada siswa kelas XI MIA1 pokok bahasan menggunakan internet untuk keperluan informasi dan komunikasi di SMA Negeri 2 Kediri. *Jurnal Efektor*, 6(1), 43-51.
- Putra F Can, Arifah, & Arniati. (2021). Peningkatan Keterampilan Berkomunikasi Peserta Didik Kelas 7 UPTD SMPN 1 Barru Melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 2(1) 1-8.
- Rahmanto, J Puji, Finisica, Siti, Harti, & Tri. (2021). Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dalam Organisasi. *Jurnal Profit: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 8(2), 130-136.
- Rasmita, Firti, Elfindri, Basri, & Jemmy. (2010). *Pintar Soft Skills*. Jakarta: Boduose Media.
- Rati N Wayan, N Kusmaryatni, & N Rediani. (2017). Model pembelajaran berbasis proyek, kreativitas, dan hasil belajar mahasiswa, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1) 60-71.
- Saenab S, Sitti, & Husain. (2019). Pengaruh penggunaan model project based learning terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa pendidikan IPA. *Jurnal Biology Science & Education*, 8(1), 29-41.
- Sani, R Abdullah. (2015). *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sari W Pramudita, Arif, Sentot. (2018). Keterampilan berpikir kreatif siswa sma dalam pembelajaran project based learning pada materi fluida statis. *Jurnal Pendidikan: Teori*,

- Penelitian, dan Pengembangan*, 3(6), 751-757.
- Syam, Sukmawati. (2018). Pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap pengembangan life skill mahasiswa pada mata kuliah botani tumbuhan tinggi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 29-35.
- Simanjuntak et al. (2019). Pembelajaran fluida berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA. *Jurnal Vudya Karya*, 34(1), 6-14.
- Uno, Hamzah B & Nurdin Mohamad. (2015). *Belajar Dengan Pendekatan Pailkem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Virtue Emily E & Brandi. (2019). "We're Doing Things That Are Meaningful": Student Perspectives of Project-Based Learning Across the Disciplines, *Interdisciplinary Journal Of Problem Based Learning*, 13(2).
- Wena, Made. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.