



PROJECT BASED LEARNING (PJBL) MATA KULIAH TELAAH KURIKULUM TOPIK PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN FASILITASI

Yaspin Yolanda, Ahmad Budi Mulyanto

¹*Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Silampari*

² Guru Fisika, SMK Negeri 3 Lubuklinggau

*Corresponding author: yaspinyolanda@unpari.ac.id

ABSTRAK

Penelitian melibatkan 40 mahasiswa Pendidikan Fisika, dari bulan Januari s.d Mei 2024, dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman dan kompetensi pedagogik mahasiswa dalam pengetahuan perencanaan pembelajaran dan praktik pembelajaran. Jenis penelitian eksperimen dengan analisa deskriptif kuantitatif. Fokus masalah yaitu peningkatan keterampilan fasilitasi sebagai calon guru. Instrumen yang digunakan adalah 1) Lembar observasi keterampilan mengajar untuk observer, dan 2) Instrumen refleksi *six thinking hats*. Implementasi PJBL dilakukan sebanyak 12 kali yakni 1 kali pengenalan proyek dan membangun kesepakatan kelas, 5 kali dilakukan pembimbingan kelompok oleh dosen, dan 6 kali exhibition proyek. Hasilnya yakni keterampilan saat membuka pelajaran, menyampaikan indikator, apersepsi dan dengan capaian terampil. Selanjutnya pada kegiatan inti keterampilan bertanya dan memberikan pertanyaan dan umpan balik, penggunaan media digitalisasi, keterampilan memantik materi, keterampilan dalam mengelola kelas dengan capaian terampil. Kegiatan penutup menunjukkan keterampilan dalam menarik kesimpulan (inferensi), memfasilitasi refleksi dengan capaian terampil. Sehingga terdapat peningkatan keterampilan fasilitasi mahasiswa dengan *N-gain* 0.80 kategori tinggi, selama *exhibition* enam kali pertemuan kategori terampil.

Kata kunci: keterampilan Fasilitasi, Pembelajaran Diferensiasi, Pembelajaran berbasis Proyek.

ABSTRACT

*The research involved 40 Physics Education students, from January to May 2024, motivated by students' low understanding and pedagogical competence in learning planning knowledge and learning practices. Type of experimental research with quantitative descriptive analysis. The focus of the problem is improving facilitation skills as prospective teachers. The instruments used were 1) Teaching skills observation sheet for observers, and 2) Six thinking hats reflection instrument. PJBL implementation was carried out 12 times, namely 1 time introducing the project and building class agreement, 5 times group mentoring by lecturers, and 6 times project exhibition. The result is skills when opening lessons, conveying indicators, apperception and skilled performance. Furthermore, the core activities include the skills of asking and providing questions and feedback, the use of digital media, the skills to memorize material, the skills to manage the class with skilled performance. The closing activity shows skills in drawing conclusions (inference), facilitating reflection with skilled achievements. So there was an increase in student facilitation skills with an *N-gain* of 0.80 in the high category, during the exhibition there were six skilled category meetings.*

Keywords: Facilitation skills, Differentiated Learning, Project-based Learning..



1. PENDAHULUAN/ INTRODUCTION

Universitas PGRI Silampari adalah Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) adalah perguruan tinggi yang diberi tugas oleh pemerintah untuk menyelenggarakan program pengadaan guru pada berbagai jenjang pendidikan (anak usia dini, dasar, dan menengah), untuk menyelenggarakan dan mengembangkan ilmunya. Ada empat tantangan Universitas PGRI Silampari dalam menyiapkan calon guru masa depan yakni perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cepat, (Yolanda, 2022a), makin banyaknya inovasi yang menimbulkan disrupsi, tantangan memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan, serta upaya mencetak guru sebagai mentor yang mampu menuntun anak didiknya agar menjadi manusia mandiri dan merdeka. Selanjutnya mata kuliah telaah kurikulum merupakan mata kuliah wajib untuk memberikan pengalaman baik berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada mahasiswa dalam menelaah kurikulum, model pembelajaran dan prinsip pengembangan kurikulum merdeka. Selanjutnya mata kuliah ini membedah perbedaan kurikulum lama dengan kurikulum merdeka, mahasiswa mempelajari struktur modul ajar berbasis kurikulum merdeka berdasarkan analisa alur tujuan pembelajaran (ATP), mahasiswapun mempelajari karakteristik pembelajaran berdiferensiasi, dan mahasiswa mempelajari perbedaan dan kegunaan asesmen formatif dan asesmen sumatif dan pelaporan hasil belajar di kurikulum merdeka.

Berdasarkan hasil wawancara bersama para pengajar menunjukkan, minimnya sumber referensi kurikulum merdeka, bagaimana menyusun alur tujuan pembelajaran, minimnya pengajar tentang pembelajaran berdiferensiasi. Selanjutnya wawancara bersama mahasiswa menunjukkan bahwa mereka belum siap menjadi guru karena belum adanya motivasi untuk menjadi guru karena mahasiswa merasa terpaksa mengambil kuliah keguruan, karena belum percaya diri, belum memiliki keterampilan berbicara selayaknya guru yang mengajar di depan murid. Selanjutnya tidak percaya diri saat berbicara sendiri, dan membutuhkan belajar secara kolaboratif, (Yolanda, 2022a) dan (Syafii, 2023) sehingga mampu meningkatkan rasa percaya diri jika dilakukan bersama-sama, minimnya pengetahuan mahasiswa dalam merancang pembelajaran yang menyenangkan sebagai tantangan guru di abad 21. Berdasarkan hasil wawancara diatas kami menyusun goal untuk mengimplementasikan *Project Based Learning* yakni keterampilan fasilitasi, yakni keterampilan yang berfokus pada kemampuan kolaboratif untuk memimpin dan membimbing kelompok melalui suatu proses atau kegiatan, membantu mereka mencapai tujuan bersama yakni percaya diri dan terampil mengajar, hal ini sejalan dengan pendapat (Yolanda & Fathurohman, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Wiwita & Handayani, 2023), (Urai Muhani, 2021) dan (Afriani et al., 2023) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak yang baik terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menerapkan sintak yang telah disesuaikan serta mampu meningkatkan pemahaman, (Asmi et al., 2023) dan keterampilan mahasiswa, (Fatmawati et al., 2022). Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar melalui proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dalam *Project Based Learning*, mahasiswa dituntut untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan penting untuk menyelesaikan proyek yang diberikan. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi yang tepat. Selanjutnya (A.T Rafli et al., 2023) dan (Sutria et al., 2023) mengatakan *Project Based Learning*, mahasiswa mampu bekerja dalam tim untuk menyelesaikan proyek yang diberikan. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan kerja sama dan kemampuan berkomunikasi siswa dalam berinteraksi dengan orang lain, (Yolanda, 2022b).

Implementasi pembelajaran yang sangat menantang dan relevan seperti *Project Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa karena mahasiswa akan lebih termotivasi untuk belajar, (Susetyadi & Utami, 2023) karena mereka melihat hasil nyata dari usaha dan kerja keras mereka dalam menyelesaikan proyek-proyek yang diberikan. *Project Based Learning* membantu mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari (Parihah et al., 2023). Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat membantu siswa untuk belajar sepanjang hayat yakni memiliki keterampilan lulusan yang diharapkan.



Dalam pembelajaran berdiferensiasi memiliki karakteristik yakni pembelajaran dirancang sesuai kebutuhan mahasiswa baik pengetahuan maupun keterampilan, (Andajani, 2022) dan (Ayu Sri Wahyuni, 2022). Melalui pembelajaran berdiferensiasi, mahasiswa diberi keleluasaan untuk meningkatkan potensi diri, percaya diri sesuai dengan kesiapan belajar mahasiswa masing-masing. Pembelajaran berdiferensiasi sangat cocok bersesuaian dengan pembelajaran berbasis proyek karena proyek yang dihasilkan tidak hanya berupa barang atau karya namun fokus pada keterampilan fasilitasi (Sundari & Muliyawati, 2017) dan (Fitri et al., 2020) yang akan dicapai mahasiswa. Selanjutnya mahasiswa diberikan kebebasan merancang pembelajaran (*exhibition*) dengan bimbingan dosen, dan melakukan refleksi pembelajaran saat diferensiasi proses berlangsung.

2. METODE PENELITIAN/ RESEARCH METHODE

2.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian menggunakan pendekatan eksperimen dengan analisa deskriptif kuantitatif, untuk melakukan uji coba ide-ide ke dalam praktek atau simulasi mengajar yang diharapkan kegiatan tersebut mampu meningkatkan keterampilan memfasilitasi atau keterampilan mengajar serta memberikan penguatan tentang pembelajaran diferensiasi.

2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Universitas PGRI Silampari, Prodi Pendidikan Fisika, dari bulan Januari s.d Mei 2024.

2.3 Target/Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan mahasiswa semester 4 yang mengambil mata kuliah telaah kurikulum dan buku teks kurikulum merdeka, berjumlah 40 mahasiswa. Penggunaan teknik *purposive sampling* sangat tepat jika sampel dari penelitian ini diambil 1 kelas sesuai tujuan penelitian yang ingin dicapai yang berjumlah 40 mahasiswa. Adapun fokus masalah yang akan dipecahkan yaitu peningkatan keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan fisika sebagai calon fasilitator (guru).

2.4 Prosedur

Prosedurnya, mahasiswa dibentuk menjadi 8 kelompok terdiri 5 mahasiswa disetiap kelompoknya diberikan tugas *peer teaching* di kelas selama satu kali pertemuan per kelompok. Selama proses menentukan topik (goal), pembimbingan kelompok, menentukan *timeline* dan *exhibition* dan memberikan evaluasi selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan oleh dosen sekaligus sebagai penilai (reviewer), serta melibatkan dosen dan guru fisika sebagai tim penilai, (Sutria et al., 2023).

2.5 Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun Instrumen yang digunakan adalah 1) Lembar observasi keterampilan mengajar untuk observer, (Supriadi, 2021). dan 2) Instrumen refleksi pembelajaran menggunakan *six thinking hats*. Untuk pengumpulan data selama proses pembelajaran berlangsung dilaksanakan dengan perekaman secara audio visual yang dilakukan oleh operator multimedia di ruang laboratorium *microteaching* yang sudah terlatih. Operator multimedia sebelumnya dilatih untuk bisa menangkap aktivitas-aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran. Proses dokumentasi yakni mendokumentasikan hasil perekaman segala hal kegiatan saat pembelajaran berlangsung yang akan dijadikan instrumen pengumpulan bukti-bukti penelitian, (Ananda & Fadhli, 2018) dan (Anwar, 2009).

2.6 Teknik Analisis Data

Adapun Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif untuk hasil observasi dan uji hipotesis statistik dan N-Gain, (Yolanda, 2022a) dan (Supriadi, 2021) seperti pada tabel 1.



Tabel 1. Pengumpulan dan Analisis Data

Variabel Yang Diukur	Instrumen	Analisis Data
Validitas Instrumen	Lembar Angket Validasi Ahli terdiri : a. Instrumen keterampilan mengajar b. Instrumen penilaian project based Learning	Deskriptif. Analisa Angket
Peningkatan Keterampilan Mengajar	Instrumen keterampilan mengajar a. Kegiatan pembuka b. Kegiatan inti c. Kegiatan penutup	Deskriptif. Menggunakan N-Gain Skor. $N-Gain = \frac{\text{skor keterampilan akhir} - \text{skor keterampilan awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor keterampilan awal}}$

(Supriadi, 2021)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN/ RESULT AND DISCUSSION

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi pendidik agar tujuan pembelajaran tercapai sesuai kebutuhan belajar mahasiswa. (Faiz et al., 2022) dan (Gusteti & Neviyarni, 2022) mengatakan bahwa pembelajaran diferensiasi terbagi berdasarkan konten/materi, proses, dan produk yang dihasilkan mahasiswa, sebagai contoh, ketika mengajarkan topik tertentu, mahasiswa berkemampuan rendah dapat difokuskan hanya pada 3 (tiga) poin penting saja, sementara untuk mahasiswa berkemampuan sedang memahami materi dapat mempelajari seluruh topik, dan mahasiswa berkemampuan tinggi dapat melakukan pendalaman materi yang lebih menantang. Begitu juga dengan tagihan atau produk yang dihasilkan dalam pelaksanaan PjBL, mahasiswa yang perlu bimbingan dapat bekerja kelompok (Muafiah, 2019) dan (Sarah & Witarsa, 2023) dengan mengumpulkan satu lembar hasil kerja, sementara untuk murid berkemampuan sedang dapat mengumpulkan 4 (lima) lembar hasil kerja mandiri, dan peserta didik berkemampuan tinggi dapat mempresentasikan hasil kerja menggunakan aplikasi dengan dilengkapi infografis.

Berdasarkan asesmen awal perkuliahan yang kami lakukan berupa angket dengan sampel 40 mahasiswa yang mengikuti perkuliahan telaah kurikulum ini menunjukkan 25 mahasiswa tidak mau jadi guru, 5 mahasiswa siap jadi guru, 10 mahasiswa merasa bingung karena kuliah di prodi ini adalah bukan pilihan namun paksaan dari orang tua. Selanjutnya pertanyaan mengenai kompetensi atau keterampilan untuk menjadi guru menunjukkan semua sampel 40 mahasiswa belum memiliki kepercayaan diri, minimnya pengetahuan perencanaan pembelajaran dan minimnya pengalaman praktik pembelajaran, (Madjid, 2019) dan (Mansur, 2017). Berdasarkan hasil asesmen diatas, tim dosen merumuskan goal (tujuan akhir) proyek berupa keterampilan memfasilitasi/mengajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Selanjutnya dosen membagi 40 mahasiswa kedalam 8 kelompok serta membagi 8 topik untuk memfasilitasi pembelajaran. Selanjutnya kelompok mahasiswa berdiskusi untuk memecahkan masalah dan menyusun strategi pembelajaran dalam merancang proyek dengan bimbingan dosen melalui coaching kelompok melalui daring. Dalam diskusi tersebut ketua tim menyusun timeline dan pembagian tugas. Tim dosen menyiapkan lembar asesmen pengamatan keterampilan mengajar, (Fitri et al., 2020) asesmen keterlaksanaan PjBL yang bertujuan untuk memonitor kemajuan proyek dan memberikan penilaian terhadap proyek yang dilaksanakan mahasiswa. Tahap terakhir dosen memfasilitasi kegiatan refleksi menggunakan model *six thinking hats* untuk kesempurnaan proyek yang telah dilaksanakan, (Madjid, 2019) dan (Sitorus & Sojanah, 2018).

Tabel 2. Aktivitas PjBL

Tahapan	Uraian Kegiatan
Menentukan Pertanyaan Dasar;	a) Mahasiswa dibagi kedalam beberapa kelompok berdasarkan tingkat kesiapan belajarnya.



	<ul style="list-style-type: none"> b) Tim peneliti merancang strategi awal dengan mempertimbangkan tingkat kesiapan belajar mahasiswa dalam satu tim memiliki ragam kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan cukup. c) Melakukan indentifikasi kebutuhan yakni keterampilan apa saja yang akan dicapai sebagai tujuan akhir (goal) yang akan dicapai dalam PjBL ini. d) Dosen memfasilitasi mahasiswa membuat kesepakatan kelas. e) Dosen menyampaikan topik dan mengajukan pertanyaan bagaimana cara memecahkan masalah. Berdasarkan apa yang harus dilakukan mahasiswa terhadap topik/ pemecahan masalah.
Membuat Desain Proyek	<ul style="list-style-type: none"> a) Dosen memastikan setiap mahasiswa dalam kelompok memilih dan mengetahui prosedur pembuatan proyek/produk yang akan dihasilkan. b) Mahasiswa mengembangkan rencana pembuatan proyek pemecahan masalah meliputi pembagian tugas, c) Mahasiswa melakukan persiapan alat, bahan, media, sumber yang dibutuhkan.
Menyusun Penjadwalan	<ul style="list-style-type: none"> a) Mahasiswa menyusun timeline pengerjaan proyek untuk masing-masing kelompok. b) Mahasiswa membuat pembagian tugas masing-masing anggota c) Dosen dan mahasiswa membuat kesepakatan tentang jadwal pembuatan proyek (tahapan-tahapan dan pengumpulan). d) Mahasiswa menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama.
Memonitor Kemajuan Proyek	<ul style="list-style-type: none"> a) Dosen melakukan pembimbingan kelompok b) Dosen memonitor keaktifan mahasiswa selama melaksanakan proyek serta memberikan penguatan untuk mewujudkan perkembangan dan mengatasi jika mengalami kesulitan. c) Mahasiswa melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan, masalah yang muncul selama penyelesaian proyek dengan dosen.
Penilaian Hasil	<ul style="list-style-type: none"> a) Tim dosen melakukan penilaian terhadap proyek yang dilaksanakan mahasiswa b) Tim dosen mengukur ketercapaian capaian pembelajaran dari pengetahuan, keterampilan yang diperoleh dan perubahan perilaku mahasiswa c) Mahasiswa membuat laporan dan mengimplementasikan ke mahasiswa lain.
Evaluasi Pengalaman.	<ul style="list-style-type: none"> a) Dosen memandu proses presentasi proyek, menanggapi hasil. b) Mahasiswa memaparkan laporan, peserta didik yang memberikan tanggapan, dan bersama dosen menyimpulkan hasil proyek. c) Dosen memfasilitasi kegiatan refleksi menggunakan model <i>six thinking hats</i> untuk kesempurnaan proyek yang telah dilaksanakan.

Selanjutnya tim dosen mengolah nilai, dimana untuk keterampilan memfasilitasi atau mengajar ini dibagi menjadi 4 (empat) kategori menurut (Fitri et al., 2020) dan (Madjid, 2019) yakni (a) **kategori perlu bimbingan** dengan capaian mahasiswa masih kesulitan dan sangat bergantung pada bimbingan dalam mencapai keterampilan mengajar dan belum siap memasuki pembelajaran lebih lanjut, sehingga perlu direkomendasikan untuk menguatkan keterampilan mengajar dengan mengikuti remedial, (Sitorus & Sojanah, 2018). (b) **kategori cukup** dengan capaian mahasiswa masih kesulitan dalam mencapai sebagian keterampilan mengajar dan perlu menguatkan keterampilannya yang dipelajari sebelum mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan penekanan pada aspek-aspek yang belum dikuasai, (Mansur, 2017). (c). **kategori baik**, dengan capaian mahasiswa sudah menuntaskan sebagian besar indikator keterampilan mengajar dan perlu siap mengikuti pembelajaran selanjutnya (d) **kategori sangat baik**, dengan capaian mahasiswa mengikuti pembelajaran selanjutnya dan dilibatkan diberikan pengayaan atau tantangan lebih, (Sundari & Muliawati, 2017) dan (Mansur, 2017).

Tabel 3. Indikator Keterampilan Mengajar

Fokus Penilaian	Capaian
KEGIATAN AWAL	
Bentuk ruang (Kursi/meja) dan kesiapan media,	Keterampilan membuka pelajaran dengan capaian 26 mahasiswa kategori cukup, 10 mahasiswa kategori baik saat
Pengondisian kesiapan belajar Murid (Absensi)	

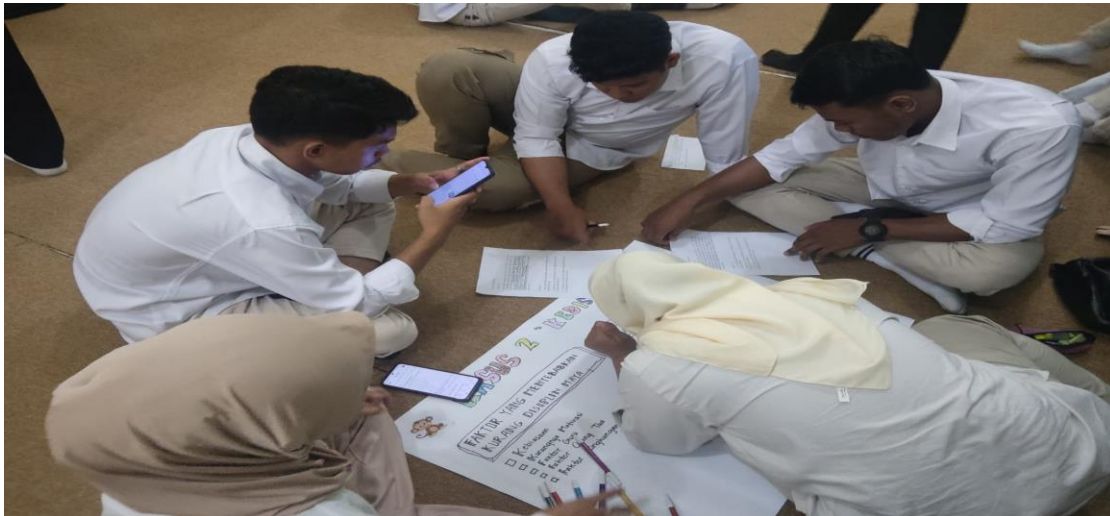


dan Doa pembuka) serta membangun kesepakatan kelas	menyampaikan tujuan pembelajaran dan 4 mahasiswa kategori sangat baik dalam menyampaikan apersepsi dan mengkondisikan peserta siap belajar.
Menyampaikan Tujuan Pembelajaran	
Membagikan LKPD, modul ajar dan resume materi	
Melaksanakan Apersepsi	
KEGIATAN INTI	Keterampilan bertanya dan memberikan pertanyaan dan umpan balik dengan capaian 12 mahasiswa kategori cukup, 10 mahasiswa kategori baik terampil dalam penggunaan media digitalisasi dan 18 mahasiswa kategori sangat baik terampil dalam memantik materi, terampil membimbing siswa secara individu maupun kelompok baik kegiatan didalam kelas maupun luar kelas, terampil dalam mengelola kelas yang menyenangkan dan menggunakan metode mengajar yang berpusat pada siswa.
Memberikan pertanyaan pemantik dan keterampilan menjelaskan materi	
Kesesuaian urutan materi dan alokasi waktu yang diberikan	
Keterampilan membimbing siswa secara individu maupun kelompok baik kegiatan didalam kelas maupun luar kelas	
Menggunakan metode mengajar yang berpusat pada siswa (sintak)	
Penggunaan media digitalisasi	
Memonitor dan melaksanakan asesmen formatif	
Keterampilan bertanya dan memberikan pertanyaan dan umpan balik.	
Keterampilan mengelola kelas	
KEGIATAN PENUTUP	
Memfasilitasi kegiatan refleksi	
Murid bersama-sama menarik simpulan materi dan guru menguatkan simpulan yang benar	
Pemberian reward (opsional)	

Tabel 4. Rangkuman Hasil Observasi PJBL Berdasarkan Penilaian Ahli

Fokus Penilaian	Observer 1	Observer 2
Kesiapan belajar mahasiswa	a. Mahasiswa mengikuti tahap awal perkuliahan dengan baik & kondusif, p b. Mahasiswa membuat kesepakatan kelas Bersama c. Pembagian kelompok	a. Mahasiswa tidak percaya diri b. Sebagian mahasiswa tidak mau jadi guru. c. Diagnosis permasalahan mahasiswa untuk menemukan goal (target utama yang hendak dicapai dalam PJBL)
Keterampilan apa yang perlu intervensi	a. keterampilan mahasiswa berbeda-beda dalam menyiapkan kompetensi mengajar. b. Kurang percaya diri dalam berkomunikasi	a. Keterampilan komunikasi b. Tidak percaya diri untuk memfasilitasi teman sebaya dalam mengajar c. Mahasiswa merasa bingung apa yang harus dilakukan
Usaha dosen dalam mendorong mahasiswa belajar	a. Dosen memberikan <i>review</i> materi dan meminta <i>feed-back</i> ke mahasiswa untuk mengetahui pemahaman mahasiswa. b. Dosen melakukan bimbingan kelompok melalui daring. c. Mahasiswa berdiskusi merancang pembelajaran yang menyenangkan	a. Dosen memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk membentuk soal dari kondisi yang diberikan, mendiskusikan dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. b. Dosen membimbing mahasiswa bersama-sama menyusun skenario mengajar
Capaian Pembelajaran berharga yang dapat dipetik dalam pjbl	a. Keterampilan mahasiswa dalam kompetensi pedagogik meningkat b. Tumbuh keberanian untuk memfasilitasi c. Rasa percaya diri mahasiswa meningkat.	a. Mahasiswa siap melakukan kolaborasi mengajar b. Keterampilan mahasiswa tidak hanya melaksanakan praktik pembelajaran namun meningkatnya pengetahuan perencanaan pembelajaran

	d. Pengetahuan mahasiswa tentang pembelajaran berdiferensiasi meningkat	c. Mahasiswa merasa puas dengan proses belajarnya, dan setiap kegiatan harus diapresiasi.
--	---	---



Gambar 1. Kelompok 1 menyusun *Timeline* dan pembagian tugas proyek.



Gambar 2. Penilaian teman sejawat dilakukan pada pelaksanaan bimbingan kelompok dan memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.

Pembelajaran berdiferensiasi menurut (Herwina, 2021), (Himmah & Nugraheni, 2023) dan (Wahyuningsari et al., 2022) didefinisikan sebagai pembelajaran yang berhambra pada kebutuhan peserta didik (mahasiswa) dimana strategi goal akhir bertumpu pada pencapaian proses bukan hasil akhir, sehingga pembelajaran ini bisa diterapkan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa, keterampilan mahasiswa dan perubahan perilaku (sikap). Dalam penerapannya di penelitian ini pembelajaran berdiferensiasi disesuaikan berdasarkan kesiapan belajar (readness) mahasiswa agar tercapai peningkatan keterampilan memfasilitasi maupun keterampilan mengajar lainnya. Pembelajaran berdiferensiasi bukanlah pembelajaran yang difokuskan pada permasalahan pendidik namun pembelajaran yang mengakomodir kekuatan dan kebutuhan belajar peserta didik dengan skenario pembelajaran yang merdeka. Pembelajaran berdiferensiasi ini menuntut pendidik untuk memahami peserta didik secara terus menerus membangun kesadaran tentang kekuatan dan kelemahan peserta didik (Herwina, 2021), mengamati, menilai melalui refleksi bersama untuk memastikan bahwa setiap peserta didik mendapat



kesempatan yang sama (Himmah & Nugraheni, 2023) untuk belajar dengan cara terbaik yang sesuai dengan minat mereka. Pembelajaran yang berpihak pada peserta didik berarti seorang pendidik selalu bergerak dengan mengutamakan kepentingan perkembangan muridnya sebagai acuan utamanya, tertuju pada perkembangan siswa, bukan pada pemuasan diri pendidik bukan kejar materi, sehingga pendapat (Wahyuningsari et al., 2022), (Faiz et al., 2022) dan (Gusteti & Neviyarni, 2022) tentang kebermanfaatan pembelajaran berdiferensiasi benar adanya.

Penerapan pembelajaran berbasis proyek terlihat dalam aktivitas mahasiswa yakni menempatkan mahasiswa sebagai fasilitator pembelajaran sehingga menghasilkan produk berupa keterampilan mengajar, pengetahuan perencanaan pembelajaran dan perubahan perilaku mahasiswa yakni termotivasi untuk menjadi fasilitator yang baik, (Mansur, 2017) dan (Sitorus & Sojanah, 2018) karena mahasiswa sebagai subjek pelaku pelaksana proyek sehingga mengalami pengalaman langsung saat pembelajaran dari awal hingga akhir. Keberhasilan penerapan PjBL dapat terlihat ketika proyek dapat meningkatkan rasa percaya diri mahasiswa sejalan dengan pendapat (Wiwita & Handayani, 2023), (Susetyadi & Utami, 2023) dan (Parihah et al., 2023) benar adanya. Selanjutnya pembelajaran PjBL sangat menyenangkan dan mahasiswa merdeka belajar, adanya peningkatan keterampilan berkomunikasi yang sangat bermanfaat bagi bekal calon guru. Sehingga pendapat para ahli tentang (Asmi et al., 2023), (Fatmawati et al., 2022) dan (Urai Muhani, 2021) kebermanfaatan pembelajaran berbasis proyek benar adanya.

Selama enam kali pelaksanaan kegiatan proyek didapatkan bahwa pada kegiatan pembuka menunjukkan keterampilan mahasiswa saat membuka pelajaran dengan capaian 26 mahasiswa kategori cukup, 10 mahasiswa kategori baik saat menyampaikan tujuan pembelajaran dan 4 mahasiswa kategori sangat baik dalam menyampaikan apersepsi dan mengkondisikan peserta siap belajar. Pada kegiatan ini menunjukkan keterampilan bertanya dan memberikan pertanyaan dan umpan balik dengan capaian 12 mahasiswa kategori cukup, 10 mahasiswa kategori baik terampil dalam penggunaan media digitalisasi dan 18 mahasiswa kategori sangat baik terampil dalam memantik materi, terampil membimbing siswa secara individu maupun kelompok baik kegiatan didalam kelas maupun luar kelas, terampil dalam mengelola kelas yang menyenangkan dan menggunakan metode mengajar yang berpusat pada siswa. Selanjutnya kegiatan penutup menunjukkan Keterampilan dalam menarik kesimpulan (inferensi) capaian 4 mahasiswa kategori cukup, dan 36 mahasiswa kategori sangat baik terampil dalam memfasilitasi kegiatan refleksi dan terampil memfasilitasi murid bersama-sama menarik simpulan materi dan menguatkan simpulan yang benar dan pemberian reward dilaksanakan.

Berdasarkan pendapat para ahli (Susetyadi & Utami, 2023) dan (Sutria et al., 2023) tentang kelemahan model PjBL adalah memerlukan banyak waktu dalam proses pelaksanaannya, guru harus selalu memantau setiap aktivitas siswa jadi aktivitas guru harus lebih extra kerja keras dalam mengawasi pada setiap aktivitas. Namun kenyataannya berdasarkan hasil evaluasi bersama penerapan pembelajaran berbasis proyek ini tidak mengalami kesulitan atau hambatan karena sudah direncanakan dari awal pertemuan perkuliahan dan dilaksanakan sebanyak 12 kali pertemuan dengan rincian 1 kali pertemuan pengenalan proyek dan membangun kesepakatan kelas, 5 kali pertemuan dilakukan pembimbingan kelompok oleh dosen mata kuliah baik tatap muka maupun daring, sehingga mahasiswa bisa mengamati keterampilan-keterampilan fasilitasi yang diajarkan dosen. dilanjutkan 6 kali pelaksanaan proyek untuk memfasilitasi pembelajaran sesuai topik yang telah dibagikan kelompok. Berdasarkan hasil angket terdapat peningkatan keterampilan fasilitasi atau keterampilan mengajar mahasiswa sangat efektif meningkatkan keterampilan memfasilitasi mahasiswa, hal ini sejalan dengan pendapat (Madjid, 2019) dan (Mansur, 2017).



4. SIMPULAN DAN SARAN/CONCLUSION

Terjadi peningkatan keterampilan fasilitasi mahasiswa di fase berkembang sesuai harapan dengan *N-gain* 0.80 kategori tinggi. Hal ini menunjukkan keterampilan fasilitasi mahasiswa selama *exhibition* enam kali pertemuan yakni terampil yakni keterampilan saat membuka pelajaran dengan capaian 26 mahasiswa kategori cukup, 10 mahasiswa kategori baik saat menyampaikan tujuan pembelajaran dan 4 mahasiswa kategori sangat baik dalam menyampaikan apersepsi dan mengkondisikan peserta siap belajar. Pada kegiatan ini menunjukkan keterampilan bertanya dan memberikan pertanyaan dan umpan balik dengan capaian 12 mahasiswa kategori cukup, 10 mahasiswa kategori baik terampil dalam penggunaan media digitalisasi dan 18 mahasiswa kategori sangat baik terampil dalam memantik materi, terampil membimbing siswa secara individu maupun kelompok baik kegiatan didalam kelas maupun luar kelas, terampil dalam mengelola kelas yang menyenangkan dan menggunakan metode mengajar yang berpusat pada siswa. Selanjutnya kegiatan penutup menunjukkan Keterampilan dalam menarik kesimpulan (inferensi) capaian 4 mahasiswa kategori cukup, dan 36 mahasiswa kategori sangat baik terampil dalam memfasilitasi kegiatan refleksi dan terampil memfasilitasi murid bersama-sama menarik simpulan materi dan menguatkan simpulan yang benar dan pemberian reward dilaksanakan.

5. DAFTAR PUSTAKA/ REFERENCES

1. A.T Rafli, Kharizmi, M., Wedi, S., & Andrian, D. D. (2023). Efektivitas Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Menggunakan Kreasi Pengetahuan untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Animasi 3d. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 444–450.
2. Afriani, M. A., Harjono, H. S., & Rustam, R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Menulis Teks Deskripsi. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 52–61. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4235>
3. Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan* (S. Saleh (ed.); 1st ed.). CV. Widya Puspita.
4. Andajani, K. (2022). Modul Pembelajaran Berdiferensiasi. *Mata Kuliah Inti Seminar Pendidikan Profesi Guru*, 2(1), 34–54.
5. Anwar, A. (2009). Statistika untuk Penelitian Pendidikan. In *IAIT Press* (Pertaama). IAIT Press.
6. Asmi, D. Z., Ali, S., Belajar, M., Pjbl, M., & Makassar, U. N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Motivasi Belajar Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Sopeng. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 9(1), 14–22. <https://doi.org/10.32699/spektra.v9i1.295>
7. Ayu Sri Wahyuni. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 118–126. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>
8. Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
9. Fatmawati, F., Wahyudi, W., & Harjono, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2563–2568. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.983>
10. Fitri, S., Sundari, M., Pd, E., Sukmanasa, M., Pd, L., Novita, S., Sn, M., Pd, Y., Mulyawati, S. H., Pd, M., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2020). *KETERAMPILAN DASAR MENGAJAR Disusun oleh*.
11. Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
12. Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
13. Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31.



- <https://doi.org/10.30595/jrpd.v4i1.16045>
14. Madjid, A. (2019). Kompetensi Profesional Guru: Keterampilan Dasar Mengajar. *Journal Peguruang: Conference Series*, 1(2), 1–8. <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v1i2.327>
 15. Mansur, N. (2017). Penerapan Keterampilan Mengajar Dalam Upaya Pencapaian Hasil Belajar Mahasiswa. *Lantanida Journal*, 4(2), 118. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i2.1884>
 16. Muafiah, A. F. (2019). Analisis Integrasi Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Sajian Buku Teks Fisika SMA Kelas XII Semester 1. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(2), 184–191. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/392>
 17. Parihah, I., Rosita, T., & Saabighoot, Y. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kemampuan Berfikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Nuansa Akademik*, 8(1), 25–34.
 18. Sarah, T., & Witarsa, R. (2023). Pengaruh Pembelajaran Kolaborasi terhadap Keterampilan Menirukan Gerak Hewan pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(1), 226–233.
 19. Sitorus, W. I., & Sojanah, J. (2018). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Keterampilan Mengajar Guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 93. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11769>
 20. Sundari, F. S., & Mulyawati, Y. (2017). Analisis Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Pgsd. *Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 26–36. <https://doi.org/10.33751/pedagog.v1i1.225>
 21. Supriadi, G. (2021). *Statistik Penelitian Pendidikan (Pertama)*. UNY Press.
 22. Susetyadi, A. D., & Utami, S. (2023). Profil Keterampilan Kerjasama Peserta Didik pada Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL). *Jurnal Biologi EDukasi*, 15(1), 54–62.
 23. Sutria, Y., Sirait, S. A., & Utami, A. karunia. (2023). Meta Analisis Efektivitas Model Pjbl Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 12(1), 52–58.
 24. Syafii, I. (2023). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek: Materi Hakikat Ilmu Kimia Dan Metode Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian Dan Inovasi*, 3(1), 99–105.
 25. Urai Muhani. (2021). Faktor-Faktor Keberhasilan Implementasi Project-Based Learning Sebagai Salah Satu Penilaian Sekolah Menengah Kejuruan Kalimantan Barat untuk Inovasi Pembelajaran pada Masa Pandemi COVID-10. In *Pengembangan SDM dan Kebijakan Publik* (Vol. 2, pp. 23–32).
 26. Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529–535. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.301>
 27. Wiwita, R., & Handayani, R. (2023). Efektivitas Modul Pembelajaran Berbasis Proyek pada Labor Komputer. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 248–258.
 28. Yolanda, Y. (2022a). Pengembangan Buku Elektronik (E-Book) Prakarya Elektronika Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Terintegrasi Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Journal of Physics and Science Learning*, 06(02), 93–106.
 29. Yolanda, Y. (2022b). Pengembangan Modul Penilaian Tes Diagnosis Miskonsepsi Mahasiswa Materi Komponen Elektronika Terintegrasi CRI. *Jurnal Pendidikan Pemuda Nusantara*, 1–17. <http://jurnal.stkipm-pagaralam.ac.id/>
 30. Yolanda, Y., & Fathurohman, A. (2023). Analysis Of Student Collaboration Skills Using The Independent Flow Of Basic Physics Course Material Of Capacitors. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 32–42. <https://doi.org/10.24252/al-khazini.v3i1.36701>