

Efektifitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran Kejuruan

¹Anita Candra Dewi, ²Muhammad Yahya, ³Darmawang

^{1,2,3}Department of Electrical Engineering, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

anitacandradewi@unm.ac.id

Abstract

Jenis penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest. Pada model ini terdapat suatu kelompok diberi perlakuan dan selanjutnya diobservasi proses dan hasilnya. Berdasarkan hasil penelitian implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan, maka dapat diberikan kesimpulan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan yang dihasilkan efektif digunakan dengan hasil posttest dilihat dari hasil uji N Gain Score sebesar 0,40 dengan kategori sedang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa instrumen tes hasil belajar perencanaan pembelajaran kejuruan. Tes dilakukan pada awal pertemuan (pretest) dan akhir pertemuan (posttest) setelah dilaksanakan proses belajar mengajar dengan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan. Soal yang diberikan adalah soal pilihan ganda yang terdiri dari 40 soal. Peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah pretest dan posttest dilakukan perhitungan dengan N Gain Score. Model pembelajaran dikatakan efektif jika nilai Gain Score yang di dapat > 0,3 atau minimal pada kategori sedang. Nilai Gain Score yang diperoleh yaitu 0,40 yang berapada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil N Gain Score tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek efektif untuk digunakan pada mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan.

Keywords: *model pembelajaran berbasis proyek, perencanaan pembelajaran kejuruan*

Introduction

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun atas unsur-unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan (Aghayani, 2019). Berdasarkan unsur-unsur tersebut, maka pandangan mengajar yang hanya sebatas menyampaikan ilmu pengetahuan, dianggap sudah tidak sesuai lagi dengan keadaan dan harus diganti dengan prinsip pembelajaran.

Perguruan tinggi sebagai lembaga formal pendidikan diharapkan dapat melahirkan tenaga kerja yang kompeten, siap menghadapi industri yang kian berkembang seiring kemajuan teknologi (Chen, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran di era saat ini menekankan pada kemampuan kognitif berupa berpikir kritis, sistemik, literal, dan berpikir tingkat tinggi sehingga mahasiswa tidak lagi hanya menguasai literasi lama, tetapi juga dapat menguasai literasi baru berupa literasi data, teknologi, dan manusia (Bakar, 2019). Mahasiswa dituntut mampu berpikir kritis, kreatif, mencari solusi, dan inovatif dengan meningkatkan kualitas agar mampu menyesuaikan diri supaya memiliki keahlian kerja, kemampuan beradaptasi, dan pola pikir yang

dinamis sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar tenaga kerja dan kebutuhan dasar manusia dan kemanusiaan (Kelsen, 2018).

Hal ini berbanding terbalik dengan kenyataan. Tuntutan pembelajaran tersebut tidak didukung oleh pembelajaran yang diikuti mahasiswa teknik Universitas Negeri Makassar. Pembelajaran terkesan masih monoton sehingga tidak muncul inisiatif untuk berpikir kreatif, kritis, apalagi mencari solusi dan inovatif. Tenaga pengajar atau dosen memiliki kebebasan mengajar tanpa ada isi ataupun cara mengajar. Sehingga pembelajaran hanya berpusat kepada dosen tanpa memperhatikan aktivitas dan pengalaman belajar mahasiswa. (Mahasneh, 2018) menyatakan bahwa jumlah mahasiswa awal 19-24 tahun yang mendominasi pendidikan awal perguruan tinggi, sarjana dan diploma tidak menuntut perubahan mendasar dalam isi dan cara penyampaian pelajaran oleh dosen yang masih dianggap sebagai sumber pengetahuan sehingga pembelajaran terasa monoton tanpa adanya inovasi pada cara mengajar yang diterapkan oleh dosen. Terlebih lagi pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Kejuruan yang menuntut mahasiswa untuk menghasilkan produk atau hasil karya sebagai pemenuhan keperluan akademik. Pembelajaran ini akan tercapai secara maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan jika menggunakan metode pembelajaran yang tepat (Pinter, 2018).

Model pembelajaran yang tepat dan dianggap mampu memenuhi tuntutan pembelajaran di era saat ini, yakni revolusi industri 4.0 adalah model pembelajaran proyek. Model pembelajaran proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti pembelajaran (Praba, 2018). Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran inovatif yang melibatkan kerja proyek dimana peserta didik bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi pembelajarannya dan mengkulminasikannya dalam produk nyata (Syakur, 2020). Model pembelajaran proyek dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa, seperti hasil penelitian (Rozal, 2021). Selain itu, pembelajaran proyek juga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Sirisrimangkorn, 2018).

Proyek atau kegiatan dalam Pembelajaran Berbasis Proyek terfokus pada pertanyaan atau masalah, yang mendorong pebelajar menjalani (dengan kerja keras) konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti atau pokok dari disiplin (Sukiawati, 2021). Proyek yang dihasilkan dalam mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Kejuruan adalah kegiatan menghasilkan atau membuat perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan mahasiswa, misalnya dalam bentuk pembuatan RPS dan modul ajar. Mahasiswa dapat mengerjakan proyek tersebut bersama kelompok kerjanya hingga mempresentasikan dan mendapatkan hasil yang baik. Model pembelajaran proyek menjadikan pembelajaran lebih terpusat pada mahasiswa.

Perencanaan Pembelajaran Kejuruan merupakan mata kuliah yang wajib diprogram oleh setiap mahasiswa, khususnya mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Otomotif di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Penerapan mata kuliah ini dilakukan secara teori, tanpa adanya praktikum seperti halnya mata kuliah kejuruan. Di sisi lain, dalam pembelajaran mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Kejuruan, mahasiswa juga dituntut untuk menghasilkan produk kebahasaan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap mahasiswa teknik, diperoleh informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Kejuruan masih berpusat pada pengembangan teori dan mahasiswa kurang aktif dalam menghasilkan sebuah tugas proyek. Oleh karena itu, perlu adanya penerapan model pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa, yakni model pembelajaran berbasis proyek. Dengan demikian, mahasiswa teknik menjadi lebih aktif, termotivasi, dan bersemangat untuk menghasilkan produk yang bermutu dan berkualitas. Oleh karena itu,

penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektifitas model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Kejuruan yang digunakan oleh mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar secara terbatas atau penerapan lebih luas agar proses pembelajaran mengalami perubahan dari pasif menjadi aktif.

Method

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest. Pada model ini terdapat suatu kelompok diberi perlakuan dan selanjutnya diobservasi proses dan hasilnya.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa instrumen tes hasil belajar perencanaan pembelajaran kejuruan. Tes adalah alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah dan petunjuk yang ditujukan kepada testee untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu (Stoller, 2019). Tes dilakukan pada awal pertemuan (pretest) dan akhir pertemuan (posttest) setelah dilaksanakan proses belajar mengajar dengan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan. Soal yang diberikan adalah soal pilihan ganda yang terdiri dari 40 soal.

Kategori skor hasil belajar perencanaan pembelajaran kejuruan diperoleh berdasarkan skor ideal yang dicapai menggunakan skala lima yaitu seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Skor Hasil Belajar perencanaan pembelajaran kejuruan

Interval (%)	Kategorisasi
0 – 20	Sangat Rendah
21 – 40	Rendah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Tinggi
81 – 100	Sangat Tinggi

Selanjutnya dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui tingkat efektifitas model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan yakni selisih antara nilai tes awal dan tes akhir, gain menunjukkan peningkatan hasil belajar fisika siswa setelah pembelajaran dilaksanakan. Peningkatan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan dilihat dari hasil post-test dibandingkan dengan hasil pre-test. Perhitungan peningkatan hasil belajar mahasiswa dapat dihitung menggunakan uji N-Gain, dengan persamaan sebagai berikut:

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

Adapun Kriteria uji Gain ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Kriteria Gain Ternormalisasi

N-Gain	Kriteria Peningkatan
$g < 0,3$	Peningkatan rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Peningkatan sedang
$g > 0,7$	Peningkatan tinggi

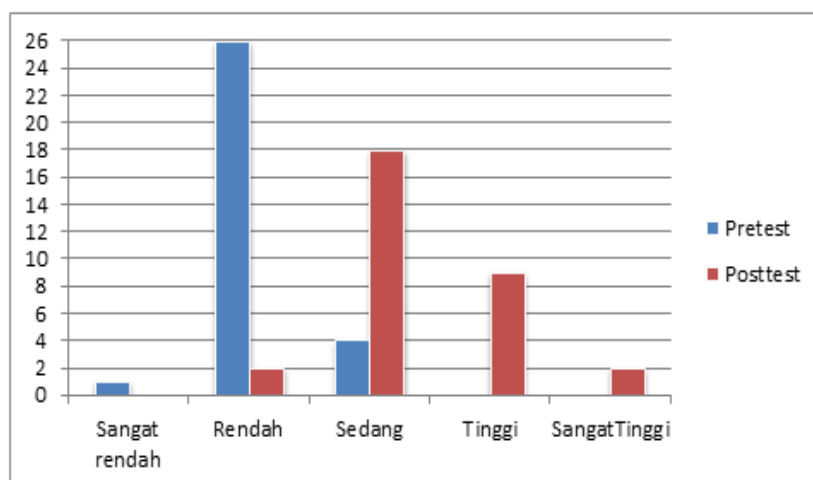
Results

Data keefektifan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan diperoleh dari analisis data hasil belajar mahasiswa pada pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Jika skor Pretest dan Posttest hasil belajar mahasiswa dikategorisasikan ke dalam lima skala yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi, maka akan diperoleh hasil seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategorisasi Skor Hasil Belajar Mahasiswa.

No	Interval skor	Kategori	Pretest		Posttest	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	0 – 6	Sangat Rendah	1	3,2	0	0
2	7 – 12	Rendah	26	83,9	2	6,5
3	13 – 18	Sedang	4	12,9	18	58
4	19 – 24	Tinggi	0	0	9	29,0
5	25 – 30	SangatTinggi	0	0	2	6,5
Jumlah			31		31	

Adapun diagram kategorisasi skor dan frekuensi Pretest dan Posttest hasil belajar perencanaan pembelajaran kejuruan mahasiswa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram kategorisasi skor dan frekuensi Pretest dan Posttest hasil belajar perencanaan pembelajaran kejuruan mahasiswa

Selanjutnya adalah hasil Uji Gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan dengan cara menghitung selisih hasil pretest dengan posttest yang dicapai oleh mahasiswa seperti pada table 4.

Tabel 4. Kategori Uji N-Gain Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kriteria	Indeks Gain	N-Gain Ternormalisasi (G)
Tinggi	$g > 0,70$	0,40
Sedang	$0,70 \geq g \geq 0,30$	
Rendah	$g < 0,30$	

Berdasarkan tabel 4 dapat digambarkan hasil perhitungan uji N-Gain rata-rata yang diperoleh adalah 0,38, maka peningkatan hasil belajar mahasiswa menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, hasil belajar peserta didik dapat diperoleh dengan melakukan Pretest dan Posttest, dari hasil Pretest dan Posttest dengan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan.

Dari hasil analisis deskriptif diperoleh skor rata-rata mahasiswa sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan lebih rendah dibandingkan skor rata-rata mahasiswa setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan. Untuk kategori skor hasil belajar mahasiswa dari analisis deskriptif yang diperoleh diketahui bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan berada pada kategori rendah dan hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan berada pada kategori sedang. Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar mahasiswa maka dilakukan uji N-Gain. Dari hasil analisis N-Gain diperoleh peningkatan hasil belajar mahasiswa sebesar 0,38 dan masuk dalam kategori sedang.

Peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah pretest dan posttest dilakukan perhitungan dengan N Gain Score. Model pembelajaran dikatakan efektif jika nilai Gain Score yang di dapat $> 0,3$ atau minimal pada kategori sedang. Nilai Gain Score yang diperoleh yaitu 0,40 yang berapada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil N Gain Score tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek efektif untuk digunakan pada mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wuryantari, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan terhadap pengembangan modul berbasis PjBl memenuhi kelayakan yang ditinjau dari aspek validitas, praktikalitas, dan efektifitas. Hasil analisis aspek validitas adalah 89,07% kriteria sangat valid, aspek praktikalitas rata-rata 87,92% kriteria sangat

praktis. Aspek efektifitas dilihat dari tes pengetahuan dan tes proyek. Hasil tes pada 30 mahasiswa nilai skor rata-rata, sebesar 86,67% kategori baik dan bidang keterampilan (proyek) sebesar 86,67% kriteria sangat tinggi. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan modul berbasis PjBL mampu menarik perhatian dan membuat mahasiswa paham terhadap materi serta mampu bekerjasama dalam berkelompok.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh Yuliansyah (2021), Zare-Behtash (2017) penerapan model pembelajaran PjBL meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata diklat Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan. Hal ini terdapat dalam hasil penelitian yang memperlihatkan bahwa siklus I jumlah rata-rata mahasiswa yang aktif 60,3% dengan kriteria cukup yang mengalami peningkatan di siklus kedua menjadi 82,2 % dengan kategori baik sekali. Adapun peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning pada pretest nilai rata-rata 60,6% dengan jumlah siswa yang lulus sebanyak 6 orang dengan presentase 17,1 % pada siklus satu terjadi peningkatan pada siklus kedua dengan rata-rata 86,7% dan jumlah siswa yang lulus 32 orang dengan presentase 91,4 %.

Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan, maka dapat diberikan kesimpulan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pembelajaran kejuruan yang dihasilkan efektif digunakan dengan hasil posttest dilihat dari hasil uji N Gain Score sebesar 0,40 dengan kategori sedang.

References

- Aghayani, Behnam, and Elmira Hajmohammadi. "Project-Based Learning: Promoting Efl Learners Writing Skills." *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching* 22.1 (2019): 78-85.
- Bakar, Noor Idayu Abu, Nooreen Noordin, and Abu Bakar Razali. "Improving Oral Communicative Competence in English Using Project-Based Learning Activities." *English Language Teaching* 12.4 (2019): 73-84.
- Chen, Shih-Yeh, et al. "Effect of project-based learning on development of students' creative thinking." *The International Journal of Electrical Engineering & Education* 59.3 (2022): 232-250.
- Kelsen, Brent. "Target language use and performance in project-based language learning (PBLL)." *Journal of Asia TEFL* 15.1 (2018): 199.
- Mahasneh, Ahmad M., and Ahmed F. Alwan. "The Effect of Project-Based Learning on Student Teacher Self-Efficacy and Achievement." *International Journal of Instruction* 11.3 (2018): 511-524.
- Pinter, Robert, and Sanja Maravic Cisar. "Measuring Team Member Performance in Project Based Learning." *Journal of Applied Technical and Educational Sciences* 8.4 (2018): 22-34.

- Praba, Luh Tiwika, Luh Putu Artini, and Dewa Putu Ramendra. "Project-based learning and writing skill in EFL: are they related?." SHS Web of Conferences. Vol. 42. EDP Sciences, 2018.
- Syakur, Abdul, et al. "The effect of project-based learning (PjBL) continuing learning innovation on learning outcomes of english in higher education." Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal 3.1 (2020): 625-630.
- Rozal, Edi, et al. "The Effect of Project-Based Learning through YouTube Presentations on English Learning Outcomes in Physics." AL-Ishlah: Jurnal Pendidikan 13.3 (2021): 1924-1933.
- Sirisrimangkorn, Lawarn. "The use of project-based learning focusing on drama to promote speaking skills of EFL learners." Advances in Language and Literary Studies 9.6 (2018): 14-20.
- Sukiawati, Sukiawati, and Sitti Nurfaidah. "Students' attitude on the Benefits of Project-based Learning in the Multimodal Platform." AL LUGHAWIYAAT 1.2 (2021).
- Stoller, Fredricka L., and CeAnn Chandel Myers. "Project-based learning: A five-stage framework to guide language teachers." Project-Based Learning in Second Language Acquisition. Routledge, 2019. 25-47.
- Wuryantari Winasih, Wulan, Bambang Cahyono, and Johannes Ananto Prayogo. "Effect of project-based learning using E-poster on Indonesian EFL students' speaking ability across personality types." Arab World English Journal (AWEJ) Volume 10 (2019).
- Yuliansyah, Aldi, and Mutiara Ayu. "The implementation of project-based assignment in online learning during covid-19." Journal of English Language Teaching and Learning 2.1 (2021): 32-38.
- Zare-Behtash, Esmail, and Tayebe Sarlak. "The effect of project based learning (PBL) on the components of speaking ability of Iranian EFL beginner learners." Journal of Applied Linguistics and Language Research 4.3 (2017): 119-130.