

Peningkatan Kompetensi Pengembangan Program Pendidikan Nonformal Mahasiswa melalui Pembelajaran Berbasis Proyek

Entoh Tohani*

Universitas Negeri Yogyakarta

Jl. Colombo Nomor 1 Yogyakarta

*Corresponding Author. e-mail: tohani@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kompetensi pengembangan program pendidikan nonformal bagi mahasiswa melalui pembelajaran berbasis proyek sehingga mahasiswa dapat dengan mudah memahami dan memiliki keterampilan mengembangkan program pendidikan nonformal secara bermakna. Kompetensi pengembangan program pendidikan nonformal dalam perkuliahan dipandang sulit dikuasai mahasiswa karena kompetensi ini bersifat multidisiplin, memerlukan kemampuan berfikir sistematis dan membutuhkan banyak pengalaman. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada mahasiswa semester 5 yang menempuh Mata Kuliah Inovasi dan Pengembangan Program PNF tahun ajaran 2018/2019. Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif deskriptif dan teknik analisis data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan proses pembelajaran ini memberikan manfaat positif yang ditandai dengan proses pembelajaran menjadi lebih dinamis dan terjadi perubahan perilaku positif mahasiswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis proyek yang inovatif perlu dikembangkan pada rumpun ilmu pendidikan nonformal lainnya dan perkuliahan lainnya disertai dengan penyediaan kemitraan dan dukungan sumber daya yang memadai.

Kata Kunci: proyek, pengembangan, program, kompetensi, pendidikan nonformal

Improving the Competence of Developing the Nonformal Education Program for Students Through Project-Based Teaching

Abstract

This study aims to improve competencies of the development of the nonformal education program to students through project-based learning so that they can easily understand and have the skills significantly. The competencies are viewed as difficult for students to master because it is multidisciplinary, requires the ability to think systematically, and needs a lot of experiences. This research is classroom action research that is conducted on 5th-semester students taking the substance of the Innovation and Development of PNF Program in the academic year 2018/2019. Data were collected qualitatively and quantitatively and then analyzed using analysis data technique both qualitatively and quantitatively. The results showed that the learning process provided positive benefits in which it was more dynamic and there was a change in student's positive behavior in accordance with the expected learning objectives. Therefore, that innovative project-based learning needs to be developed in other non-formal education courses and accompanied by the provision of partnerships and adequate resource support.

Keywords: *project, development, program, competency, nonformal education*

How to Cite: Tohani, E. (2021). Peningkatan kompetensi pengembangan program pendidikan pendidikan nonformal mahasiswa melalui pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 69-81. doi:<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.37569>.

Received 09-01-2021; Received in revised from 15-01-2021; Accepted 22-01-2021



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Prodi Pendidikan Luar Sekolah berusaha membentuk dan mengembangkan kompetensi mahasiswa agar mampu memiliki kompetensi pendidik dan kompetensi pengelola pendidikan nonformal melalui kegiatan pendidikan yang dikembangkannya. Kompetensi pendidik dimaknai sebagai kemampuan alumni untuk mampu membelajarkan, melatih, dan membimbing warga belajar yang ingin mengembangkan diri dan lingkungannya melalui penyediaan kegiatan pendidikan di luar sistem persekolahan. Sedangkan, kompetensi pengelola dimaknai sebagai kemampuan lulusan untuk dapat mengidentifikasi, merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan program dan/atau lembaga pendidikan nonformal yang dikembangkannya atau yang diselenggarakan oleh warga masyarakat. Sudah tentu, pencapaian dua kompetensi dimaksud dilakukan dengan menyelenggarakan kegiatan perkuliahan yang bermakna bagi peserta didik atau para mahasiswa (Dewey, 2004).

Mata Kuliah Inovasi dan Pengembangan Program Pendidikan Nonformal sebagaimana tercantum dalam kurikulum Prodi PLS FIP tahun 2015 yang sudah mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh dan wajib lulus oleh para mahasiswa selama menempuh perkuliahan di prodi PLS FIP UNY dengan bobot 2 SKS teori. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang membekali mahasiswa dengan kompetensi manajemen program pendidikan nonformal khususnya dalam aspek pengembangan dan pembaruan (inovasi) program pendidikan nonformal. Secara khusus, mata kuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai landasan, tujuan dan urgensi, teori-teori terkait dengan pengembangan dan inovasi, dan prosedur pengembangan dan inovasi program pendidikan nonformal.

Dalam pelaksanaan perkuliahan, tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai tidak selalu memuaskan. Hal ini ditandai dengan pencapaian *output* pembelajaran yang diwujudkan dengan hasil penilaian akhir perkuliahan yang kurang optimal berupa capaian hasil belajar mahasiswa masih doniman pada level rendah. Kekurangoptimalan ini disebabkan oleh beberapa faktor. *Pertama*, substansi perkuliahan pada mata kuliah ini merupakan penerapan materi/teori yang bersifat lintas disiplin ilmu di mana dalam perkuliahan ini ilmu manajemen dan pendekatan penelitian untuk pengembangan digunakan dalam perkuliahan yang keduanya masih dipandang asing oleh sebagian mahasiswa. Umumnya mahasiswa kesulitan dalam memahami substansi yang bersifat multidisiplin tersebut. *Kedua*, terkait dengan hal pertama tersebut, kemampuan merumuskan usulan pengembangan dan inovasi program pendidikan nonformal sebagai tagihan perkuliahan bagi setiap mahasiswa belum dapat menghasilkan rencana pengembangan yang terstruktur, berbasis informasi faktual, dan kerangka konsep yang jelas menggunakan *framework logic*. *Ketiga*, penelaahan terhadap berbagai bentuk praktik pengembangan program pendidikan nonformal yang berkembang di masyarakat belum dapat dilakukan oleh sebagian mahasiswa dengan menggunakan kemampuan analisis-kritis, cenderung menampilkan pendeskripsian program pendidikan nonformal semata. *Terakhir*, belum terjadi proses pembelajaran kooperatif antara semua mahasiswa hal ini diwujudkan dalam masih dominannya sebagian mahasiswa yang “unggul” dalam perkuliahan.

Untuk mengatasi hal tersebut, proses perkuliahan perlu dilakukan dengan proses yang inovatif yang mampu melibatkan mahasiswa secara aktif dalam pembelajaran, dan mampu membangun kompetensi yang diharapkan pada mata kuliah rumpun manajemen pendidikan nonformal. Untuk ini perlu dilakukan perkuliahan yang inovatif yang salah satunya adalah dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan metode *project-based learning* (PBL) bagi mahasiswa. PBL diartikan sebagai pembelajaran yang menggunakan proyek nyata (*real-world*), autentik, berdasarkan pada pertanyaan/masalah, masalah atau tugas yang memotivasi dan membangun, mengajarkan peserta didik mengenai substansi akademik dalam konteks kerja secara kooperatif untuk mengatasi masalah (Laur, 2013; Bender, 2013; Gawron, 2016; Culclasure, Longest & Terry, 2019). Pembelajaran ini merupakan strategi pemberdayaan peserta didik untuk mencapai substansi pengetahuan dalam diri mereka dan mendemonstrasikan pemahaman baru mereka melalui bentuk-bentuk presentasi (Department of Education, 2009; Lam, Cheng & Ma, 2008), menjadikan mereka aktif dalam menentukan (*define*), merencanakan (*plan*), melakukan (*do*), dan mereview (*review*) aktivitas pendidikan (Triling & Fadel, 2009), dan memiliki keterampilan komunikasi, kolaborasi, presentasi, dan belajar mandiri (Tan & Chapman, 2016). Pembelajaran ini menghindari penggunaan metode

pembelajaran yang tidak berpusat pada murid dan semata-mata mengingat informasi (Bilgin, Karakuyu & Ay, 2015; Virtue & Hinnant-Crawford, 2019).

Diharapkan melalui PBL mahasiswa dalam pembelajaran pengembangan dapat memahami masalah nyata di masyarakat (*real-world problem*) yang harus dipecahkan melalui pendidikan nonformal, memperoleh pengalaman bermakna dan berbasis masalah nyata, mampu melakukan investigasi sehingga mereka dapat belajar konsep pendidikan nonformal yang utuh, menerapkan informasi, dan menghasilkan karya/artefak yang merepresentasikan pengetahuan yang dikuasai, dan mampu berkolaborasi di antara mahasiswa peserta didik sehingga pengetahuan dapat di-*share*-kan dalam masyarakat belajar (Hogue, Kapralos & Desjardins, 2011). Untuk mencapai ini, pembelajaran dengan menggunakan metode tersebut dapat dilakukan dengan tahap: (a) inisiasi masalah, konsep, dan tantangan yang dapat dikonsultasikan antara peserta didik dengan pendidik; (b) definisi, di mana mahasiswa secara berkelompok memformulasikan detail mengenai idea-ideanya dan suatu kesepakatan dibangun, antara peserta didik dan pihak lain, (c) desain dan persiapan yang mana mahasiswa membuat rencana tindakan detail digambarkan dalam proyek tertentu, (d) eksekusi atau pelaksanaan, rencana proyek dilaksanakan untuk menghasilkan produk proyek, dan (e) evaluasi dan tindak lanjut di mana perhatian difokuskan pada penerjemahan hasil ke dalam perubahan permanen (Poell & Krogt, 2003).

Terkait hal di atas, tulisan ini berusaha menggambarkan bagaimana pembelajaran berbasis proyek meningkatkan kemampuan pengembangan program pendidikan nonformal bagi mahasiswa yang mengambil Mata Kuliah Inovasi dan Pengembangan Program Pendidikan Nonformal dan proses perkuliahannya dalam rangka membekali mahasiswa dengan kompetensi yang dibutuhkan dalam membelajarkan dan mengelola pendidikan nonformal di masyarakat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi pengembangan program pendidikan nonformal mahasiswa Prodi S1 PNF FIP UNY. Tindakan yang diberikan merupakan pembelajaran berbasis proyek. Proyek yang dimaksud adalah serangkaian pekerjaan (tugas) penyusunan rencana pengembangan program pendidikan nonformal yang inovatif. Subjek penelitian adalah 72 mahasiswa semester lima yang menempuh mata kuliah Inovasi dan Pengembangan Program PNF berbobot dua sks teori pada semester gasal 2018/2019. Mahasiswa tergabung dalam dua kelas yaitu kelas A dan B.

Tahapan penelitian tindakan ini dilakukan mengacu pada pemikiran Metler (2017) bahwa analisis kebutuhan dan pengumpulan informasi, pengembangan tindakan perbaikan, dan refleksi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan melihat dan merefleksikan capaian hasil belajar mahasiswa sebelum kelompok sasaran yang mana pada mata kuliah ini hasil belajar mahasiswa belum optimal. Pengembangan tindakan dilakukan oleh tim dosen dengan terlebih dahulu membangun kesepahaman, dilanjutkan mempersiapkan teknis pelaksanaan pembelajaran misalnya terkait dengan bentuk perkuliahan, rancangan proyek, penelaahan substansi perkuliahan, dan penyusunan bahan ajar perkuliahan. Tindakan yang diberikan berupa pemberian proyek penugasan penyusunan rencana pengembangan program PNF yang terdiri dari serangkaian kegiatan pembelajaran seperti dalam tabel 1. *Tindakan ini dilakukan dalam satu siklus selama 1 semester perkuliahan.* Tahap pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan jadwal perkuliahan dan di dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan *cooperative learning* yang diwujudkan dengan setiap kelas dibagi dalam sejumlah delapan (8) kelompok kecil secara acak dan satu kelompok kecil terdapat mahasiswa yang dipandang memiliki kepemimpinan. Refleksi dilakukan pada akhir perkuliahan bersama-sama antara peneliti dan mahasiswa dengan mengedepankan pandangan reflektif mahasiswa dan dosen.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi langsung, wawancara, dan analisis pekerjaan atau tugas mahasiswa untuk mengetahui perubahan perilaku dan keaktifan para mahasiswa. Angket refleksi diri pun dilakukan untuk mengetahui persepsi positif mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan. Angket diberikan setelah ujian semester mata kuliah ini. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif deskriptif.

Tabel 1. *Tindakan Pembelajaran Berbasis Proyek*

| Tindakan | Tujuan |
|---|--|
| Orientasi mata kuliah inovasi dan pengembangan program PNF | Memberikan gambaran teoritis mengenai alasan, tujuan, dan kompetensi yang harus dimiliki dalam mengembangkan program PNF |
| Pembuatan peta konsep pengembangan program PNF | Membangun pemikiran konseptual mahasiswa dalam mengembangkan program PNF |
| Presentasi peta konsep pengembangan | Meningkatkan kemampuan berfikir rasional dan keterampilan berkomunikasi dalam forum ilmiah |
| Studi literatur pengembangan program PNF | Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai pelaksanaan pengembangan program pendidikan |
| Analisis SWOT berbasis informasi kasus pengembangan program PNF | Meningkatkan kemampuan berfikir analitik, rasional, dan memahami masalah dan mencari solusi pendidikan |
| Pembuatan rencana proyek pengembangan program PNF | Meningkatkan kemampuan operasional dalam pengelolaan pengembangan program PNF |
| Presentasi rancangan proyek pengembangan program PNF | Meningkatkan kemampuan berfikir rasional dan keterampilan berkomunikasi dalam forum ilmiah |
| Evaluasi bersama | Meningkatkan kemampuan evaluasi diri/refleksi atas hasil belajar dari pembelajaran yang sudah dilakukan |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut ini hasil penelitian mengenai pembelajaran berbasis proyek dimaksud dengan fokus pada pelaksanaan, hasil, dan kendala yang dihadapi.

Pemberian Orientasi Awal

Pertemuan pertama, dosen memberikan orientasi mengenai konsep pengembangan program PNF agar mahasiswa memiliki konsepsi yang benar mengenai kompetensi yang harus dimilikinya sesuai tujuan mata kuliah. Dosen memberikan pengantar perkuliahan kepada mahasiswa mengenai tujuan perkuliahan inovasi dan pengembangan program PNF, rasionalitas pengembangan program, tujuan pengembangan program, dan kebijakan pengembangan program. Perkuliahan dilakukan dengan cara menyampaikan teori dan konsep dengan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Selain itu, dosen memberikan gambaran nyata kepada mahasiswa berupa pengalaman belajar yang berhasil dan/atau gagal mengenai pengembangan program PNF baik yang bersumber dari pengalaman langsung maupun dari pengalaman orang lain. Selanjutnya, pada akhir pertemuan, mahasiswa dibagi ke dalam delapan (8) kelompok kecil yang beranggota 4-5 orang. Delapan (8) kelompok ini dipilih mengacu pada cakupan pendidikan nonformal meliputi: pendidikan anak usia dini, pemberdayaan perempuan, pendidikan kecakapan hidup, pendidikan kepemudaan, pendidikan kesetaraan, dan pemberdayaan masyarakat. Pembagian kelompok dimaksudkan untuk membangun pembelajaran yang dilandasi saling membelajarkan dan memiliki semangat belajar yang sama dan siap dalam mengikuti perkuliahan. Dalam setiap kelompok, ditentukan seorang mahasiswa yang dipandang mampu memimpin, memotivasi, dan membelajarkan mahasiswa lainnya sebagai ketua kelompok atas dasar kemampuan akademik dan keaktifan dalam perkuliahan pada rumpun pengelolaan PNF yang sudah ditempuh mahasiswa.

Pembuatan Peta Konsep

Pada pertemuan kedua, penugasan proyek pertama adalah pemberian tugas kepada mahasiswa secara berkelompok untuk membuat *mapping concept* mengenai pengelolaan manajemen pengembangan PNF berdasarkan hasil penelaahan literatur baik buku referensi maupun artikel jurnal ilmiah yang terkait dengan inovasi program pendidikan nonformal. Harapan kegiatan ini adalah

diperoleh peta konsep yang menggambarkan pemahaman mahasiswa yang benar mengenai kompetensi yang diharapkan dikuasai. Proses pengerjaan peta konsep dilakukan setelah terlebih dahulu dosen mengkondisikan mahasiswa, yaitu dengan mengapersepsi perkuliahan sebelumnya, memposisikan tempat duduk mahasiswa, memberikan arahan pada mahasiswa untuk membuat peta konsep berbasis pada pengalaman langsung atau *prior learning*, dan selanjutnya mahasiswa mempresentasikan di kelas.

Mahasiswa terlibat aktif dan berbagi pengetahuan dalam pengerjaan proyek pembuatan peta konsep baik kelas A maupun kelas B. Beberapa pertanyaan muncul dalam proses pembuatan peta konsep misal di kelas A “apakah boleh membuat peta konsep dari pengalaman yang lebih konkret yaitu program pendidikan anak usia dini”, dan di kelas B terdapat pertanyaan bagaimana kalau peta konsep disusun berdasarkan hasil lapangan yang pernah diperolehnya pada mata kuliah lain dan bagaimana sekuensi (keurutan) aspek yang digambarkan dalam peta konsep. Dosen memberikan penjelasan kepada mahasiswa apabila mereka masih belum memahami tujuan pembuatan peta konsep atau substansi yang harus dituangkan dalam peta konsep yang dibuat. Hasil pengamatan menunjukkan beragam draf peta konsep dihasilkan mahasiswa walau dalam bentuk yang tulisan kurang rapi. Draft peta konsep dimaksud sesuai dengan bidang fokus kurikulum yang mencakup: pendidikan keaksaraan, pendidikan kepemudaan, pendidikan kepelatihan kerja, pemberdayaan perempuan, program PAUD, program kesetaraan, dan program pendidikan lansia. Pada akhir pertemuan ini, dosen memberikan penjelasan lagi bahwa pembuatan peta konsep dapat dilakukan di luar jam perkuliahan secara berkelompok, meminta mahasiswa untuk menuangkannya dalam bentuk yang lebih jelas dan menarik, serta menjelaskan bahwa peta konsep harus dipresentasikan di depan kelas pada pertemuan selanjutnya.

Presentasi Peta Konsep

Pertemuan berikutnya adalah penyampaian peta konsep pengembangan program PNF yang dihasilkan. Sebanyak delapan (8) peta konsep sesuai dengan jumlah kelompok belajar mahasiswa dan mengacu pada bidang garapan PNF. Bentuk dan penampilan peta konsep berbeda-beda baik dalam alur kerangka pemikiran maupun penampilannya. Perbedaan ini disebabkan setiap kelompok bebas berkarya dalam menuangkan pemikirannya. Presentasi dilakukan oleh kelompok secara bergantian, di mana setiap kelompok diberikan sekitar 10 menit untuk menyampaikan peta konsep yang dibuatnya. Setelah presentasi selesai, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa lain untuk memberikan pandangan, pendapat, atau pertanyaan mengenai peta konsep yang dihasilkan mahasiswa. Baik di kelas A maupun di kelas B, terdapat pertanyaan atau pendapat kepada kelompok penyaji mengenai peta konsep yang dihasilkan misal terkait dengan alur penyajian, hasil yang diharapkan, dan penulisan dalam peta konsep. Setelah kelompok penyaji menjawab pandangan mahasiswa lain, dosen memberikan masukan kepada kelompok penyaji misalnya mengenai muatan atau substansi peta konsep yang masih tidak tercakup, alur peta konsep yang perlu diperbaiki, kemenarikan tampilan, dan sebagainya.



Gambar 1. Peta konsep yang dipresentasikan

Kajian Analisis Artikel

Pertemuan selanjutnya, mahasiswa ditugaskan mengkaji artikel jurnal mengenai pengembangan program pendidikan yang sudah dilaksanakan oleh para peneliti atau pengembang. Pada pertemuan kuliah ini, dosen memberikan gambaran mengenai berbagai sumber belajar yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dan memberikan contoh-contoh pengembangan program pendidikan nonformal yang dilakukan berupa hasil penelitian dan pengembangan yang sudah dipublikasikan. Pada pertemuan sebelumnya, mahasiswa dalam menganalisis-kritis artikel diberikan panduan dalam mengerjakan kegiatan tersebut. Panduan tersebut meliputi kajian terhadap: pendahuluan, permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, pendekatan penelitian, hasil penelitian, kesimpulan, dan pelajaran yang dapat diambil untuk mengembangkan kemampuan pengembangan program PNF.

Hasil kegiatan ini adalah mahasiswa secara berkelompok mampu mencari berbagai artikel yang disukainya dan melakukan kajian sebagaimana panduan yang diberikan oleh dosen. Tema-tema kajian artikel yang berhasil oleh mahasiswa sangat beragam antara lain pengembangan model inovasi pembelajaran keaksaraan, pemberdayaan perempuan, pengembangan modul pembelajaran anak usia dini, pembelajaran *blended elearning*, model pemberdayaan perempuan, pengembangan pelatihan *in house training* berbasis kearifan lokal, dan sebagainya. Hasil pengalaman belajar ini menunjukkan proses penganalisisan artikel jurnal hasil kajian memberikan pengalaman bermanfaat bagi mahasiswa seperti dalam hal aspek pengetahuan mahasiswa dapat mengetahui tujuan pengembangan, pendekatan pengembangan, budaya kelompok sasaran, model pemberdayaan, dan sebagainya; aspek keterampilan meliputi memiliki keterampilan dalam manajerial pengembangan, teknik komunikasi, teknik menumbuhkan potensi masyarakat, ketelitian dan keuletan, dan sebagainya; dan aspek sikap yaitu menumbuhkan peka terhadap lingkungan, tanggung jawab, memiliki sikap inovatif, kooperatif, dan disiplin serta kelompok sasaran.

Analisis SWOT Berbasis Pengalaman

Setelah mahasiswa menganalisis artikel, mahasiswa diminta melakukan kajian empirik mengenai penyelenggaraan program pendidikan nonformal yang ada di masyarakat. Program pendidikan nonformal yang ditelaah oleh mahasiswa adalah program pendidikan nonformal yang dilaksanakan di luar wilayah provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta seperti Magelang, Klaten, Purworejo, dan Makasar agar mereka memiliki pandangan dan pengalaman yang berbeda terhadap perkembangan pendidikan nonformal. Adapun, program yang ditelaah mahasiswa antara lain diklat kapal pesiar, desa wisata, diklat menjahit, program pemberdayaan perempuan, keaksaraan fungsional PAUD, Sekolah Alam Bengawan Solo, program kepemudaan, dan bimbingan belajar.

Berdasarkan hasil kunjungan lapangan tersebut, mahasiswa secara berkelompok melakukan perumusan strategi pengembangan program pendidikan yang meliputi analisis lingkungan untuk mengetahui isu-isu penting, kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan, melakukan analisis SWOT dan merumuskan rumusan strategi dan rencana aksi pengembangan program pendidikan nonformal. Masing-masing kelompok baik pada kelas A maupun pada kelas B berdiskusi dalam suasana yang akrab dan aktif. Dosen memberikan masukan kepada kelompok secara bergantian dan terkadang meminta penjelasan terhadap pemikiran yang dituangkan oleh kelompok dan kelompok pun memberikan rasionalitas dari yang didiskusikannya. Selain itu, mahasiswa mempertanyakan terhadap hal yang belum diketahuinya misalnya pertanyaan “apakah kekuatan program apakah berasal dari luar lembaga?”, dan “apakah warga masyarakat dapat dijadikan kelompok sasaran program?”. Dosen memberikan jawaban terhadap komentar-komentar mahasiswa dan melalui jawaban dosen mahasiswa sudah dapat memahami bagaimana analisis lingkungan dilakukan. Hasil pengamatan terhadap diskusi ini, mahasiswa pada awal diberikan bimbingan dosen masih belum mampu memosisikan setiap isu-isu lingkungan dalam proses analisis lingkungan dan kesalahan menempatkan isu ke dalam matrik komponen analisis lingkungan. Pada diskusi, mahasiswa diminta melanjutkan proses perumusan strategi di luar jam perkuliahan secara berkelompok sesuai dengan minat masing-masing kelompok.

Pertemuan kuliah selanjutnya, mahasiswa kembali berdiskusi mengenai perumusan strategi pengembangan program pendidikan nonformal. Pada akhir perkuliahan, mahasiswa diminta untuk menentukan prioritas strategi yang akan dilaksanakan. Terkait ini, mahasiswa menemukan ide kreatif strategi pengembangan sesuai fokus kajian kelompok masing-masing baik dalam dimensi *input*,

proses, *output*, dan *outcome* pendidikan. Dengan menggunakan proses berfikir strategis, berbagai ide kreatif mahasiswa dapat dihasilkan kelas A meliputi peningkatan kemampuan pendidik PAUD melalui komunitas berbagi, pembelajaran bahasa Inggris untuk penutur asing, *outbond* untuk pengelola wisata Dewa Mass, pemasaran berbasis IT bagi pengelola industri kreatif, pengembangan modul menjahit paket C, pembuatan kompos cair bagi warga wisata Kampung Kota Bumi, dan *in service training* untuk pelayanan bagi lansia.



Gambar 2. Proses diskusi analisis lingkungan

Sedangkan di kelas B, ide pengembangan mencakup: pelatihan *website* bagi pengelola Bukit Sleker Asri melalui pendekatan pembelajaran berbasis multimedia, metode eksperimental bagi pengembangan kemampuan rekrutmen peserta baru, pengemasan produk industri rumah tangga, pembelajaran TIK untuk pengembangan kompetensi mengajar, pengembangan kios *3in1* dalam diklat BLK, dan pembelajaran kontekstual untuk peningkatan kemampuan bermitra pengelola PKBM.

Penyusunan Rencana Proyek Pengembangan Program

Dosen memberikan tugas kepada mahasiswa untuk menyusun rencana proyek pengembangan program pendidikan nonformal berbasis informasi faktual, terstruktur menggunakan *framework logic*, dan dilandasi teori pendukung yang relevan. Tugas dikerjakan secara berkelompok dan selanjutnya hasil tugas dipresentasikan dalam perkuliahan untuk mendapatkan *feedback* dari dosen dan mahasiswa lain. Sedangkan *output* dari kegiatan ini adalah diperoleh rencana proyek pengembangan program pendidikan nonformal yang layak dilakukan dan logis.

Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan mengenai bagaimana membuat rencana pengembangan program sesuai dengan strategi pengembangan yang dipilih. Sebelumnya, dosen memberikan penjelasan fungsi, prosedur, implementasi dan prinsip-prinsip pendekatan penelitian untuk mengembangkan program pendidikan nonformal yaitu pendekatan *research and development*, dan pendekatan *action research*. Diketahui di kelas B, 4 kelompok memilih pendekatan penelitian tindakan dan 4 kelompok memilih pendekatan R & D, sedangkan di kelas A terdapat 3 kelompok menggunakan pendekatan penelitian tindakan dan 5 kelompok menggunakan pendekatan R & D. Selama proses diskusi, dosen turut serta memberikan masukan atau pandangan terhadap pemikiran mahasiswa mengenai rencana proyek pengembangannya. Proses diskusi berjalan lancar, tercipta suasana kebersamaan, dan komunikasi antar mahasiswa dan/atau dengan dosen. Sebagai contoh, pada awal penyusunan, rencana pengembangan kurang memiliki alur pengembangan yang jelas, mengalami kesulitan membuat aksi pengembangan, dan tujuan pengembangan kurang kongkrit. Namun, setelah mereka bertanya kepada dosen di mana dosen memberikan jawaban yang sesuai mahasiswa menjadi merasa lebih paham dalam menyusun rencana pengembangan. Walau pun demikian, pengamatan menunjukkan bahwa ada mahasiswa baik di kelas A maupun di kelas B yang cenderung memiliki sikap kurang dapat berdiskusi dalam kelompok kecil dan tidak fokus dalam berdiskusi. Pada akhir perkuliahan, dosen menekankan kembali mengenai substansi perkuliahan dan meminta mahasiswa untuk melakukan penyusunan rencana pengembangan program PNF di luar jam perkuliahan dan mencari pengetahuan dari literatur, dan membuat bahan presentasi yang menarik dan informatif.

Presentasi Rencana Proyek Pengembangan

Pada pertemuan selanjutnya, setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompok kecil kepada semua mahasiswa. Teknis penyampaian diskusi sesuai dengan undian untuk presentasi yang telah disepakati pada pertemuan sebelumnya. Presentasi dilakukan dengan mekanisme yaitu: (a) kelompok menyampaikan rencana program pengembangan, dan selanjutnya (b) proses tanya jawab atau diskusi dilakukan baik dengan sesama mahasiswa maupun dengan dosen, dan (c) dilakukan penarikan kesimpulan oleh kelompok penyaji. Hasil pengamatan menunjukkan presentasi berjalan baik dan mahasiswa mampu membuat rencana proyek sesuai dengan pendekatan pengembangan yang dipilih. Hal ini ditunjukkan dengan kerangka pengembangan yang disusun kelompok yang menggunakan pendekatan R & D, di mana setiap kelompok sudah dapat menemukan model pengembangan program sesuai dengan hasil analisis lingkungan yang mereka lakukan. Walau ditemukan di kelas A, terdapat satu kelompok yang rumusan model konseptual pengembangannya tidak dirumuskan dalam bentuk model pembelajaran/pemberdayaan namun mereka tuangkan dalam bentuk kerangka acuan (*term of reference*). Dosen memberikan *feedback* terhadap hasil kerja kelompok mahasiswa tersebut.

Tabel 4. Judul Pemikiran Rencana Proyek pengembangan

| Kelas | Rencana Proyek Pengembangan yang dihasilkan | |
|---------|---|--|
| | Pendekatan <i>Research and Development</i> | Pendekatan <i>Action Research</i> |
| Kelas A | (a) Inovasi dan pengembangan program PNFI di <i>outbound</i> Dewi Mass Semawung Purworejo | (a) Pengembangan kemampuan literasi IT bagi pengelola Sekolah Alam Bengawan Solo |
| | (b) Pengembangan kemampuan pemasaran berbasis IT bagi pengelola industri | (b) Peningkatan kemampuan pendidik PAUD di PAUD ABA Kaliabu, Salaman, Magelang melalui komunitas berbagi |
| | (c) Pengembangan modul pembuatan kompos cair bagi warga wisata kampung Kota Bumi | (c) Pembelajaran bahasa Inggris untuk penutur asing pada ETC Cruise and hotel <i>college center</i> Klaten |
| | (d) Pengembangan model <i>in service learning</i> untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap lansia | |
| | (e) Pengembangan modul pembelajaran program menjahit paket C | |
| Kelas B | (a) Pelatihan pengembangan pengemasan produk bagi pelaku industri rumah tangga | (a) Pengembangan kemampuan mengurus dalam merekrut anggota baru melalui metode experiential |
| | (b) Pelatihan pengembangan kompetensi tutor dalam memahami lansia | (b) Pelatihan website bagi pengelola Bukit Sleker Asri melalui pembelajaran multimedia |
| | (c) Pelatihan tutor guna meningkatkan kompetensi mengajar melalui pembelajaran TIK | (c) Pelatihan tutor melalui pembelajaran TIK |
| | (d) Pengembangan kios <i>3in1</i> untuk mengembangkan kemauan otomotif warga belajar diklat BLK | (d) Peningkatan kemampuan bermitra bagi pengelola PKBM melalui pembelajaran kontekstual |

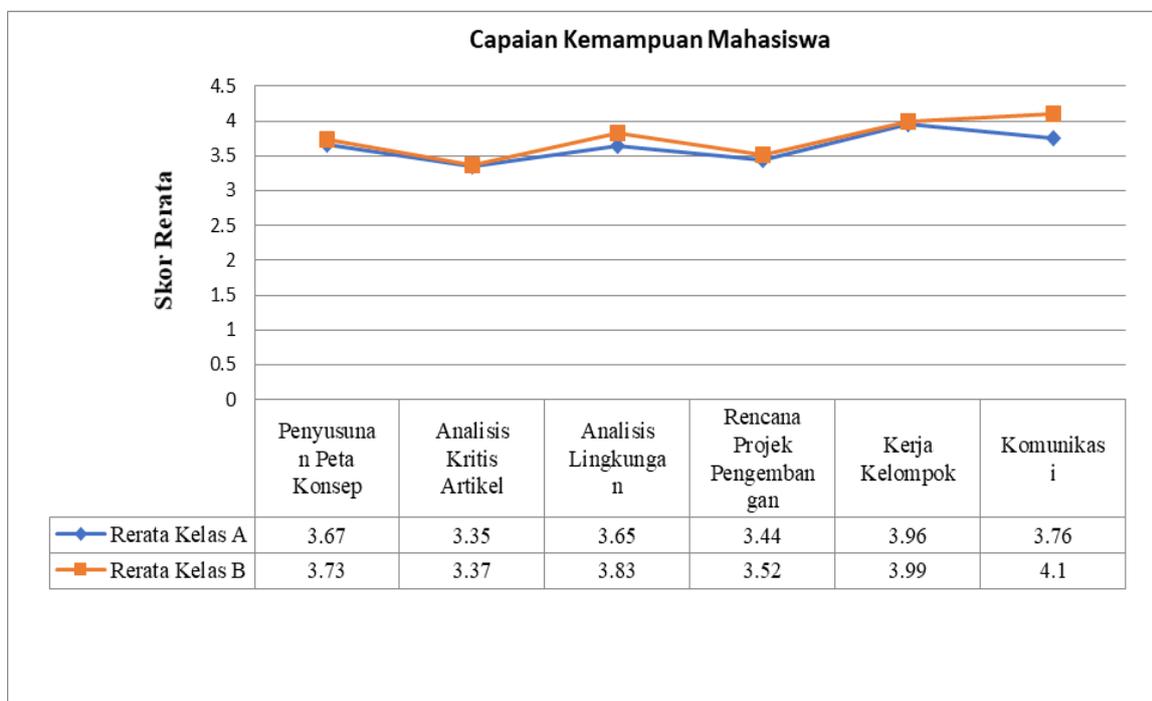
Kelompok yang berencana mengembangkan program dengan pendekatan *action research* pun dapat dikatakan sudah baik. Namun, pada beberapa kelompok ini rencana pengembangan disusun belum rinci misal lama waktu siklus tindakan, teknis pembelajaran, dan sumber daya yang dibutuhkan seperti pada kelompok peningkatan bahasa Inggris bagi warga belajar di LPK ETC Klaten di mana prosedur pembelajaran dengan *native speaker* belum dikemukakan. Begitu pula pada rencana pengembangan literasi TIK warga belajar paket C di sekolah alam di Solo. Dalam diskusi juga muncul perilaku bertanya dan *sharing* pengetahuan antar mahasiswa misalnya bagaimana merumuskan indikator, mengapa harus dilakukan pengembangan kepada kelompok sasaran, dan kendala yang mungkin terjadi, dan bagaimana TIK dapat digunakan dalam pembelajaran, pendanaan, dan sebagainya. Pada akhir sesi ini, dosen memberikan masukan perbaikan pada rencana proyek pengembangan mahasiswa seperti perlu lebih jelas memposisikan model pengembangan, deskripsi model yang dihasilkan harus jelas, rencana teknis yang lebih kongkrit dalam mekanisme penelitian tindakan, indikator keberhasilan yang akan dilihat, dan proses penulisan laporan agar lebih terkonstruksi dengan baik.

Evaluasi Reflektif Bersama

Tahap akhir kegiatan pembelajaran ini adalah refleksi. Kegiatan ini dilakukan dengan meminta mahasiswa untuk memberikan pendapat mengenai kegiatan pembelajaran berbasis proyek

untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan pengembangan program pendidikan nonformal yang meliputi: (a) kemampuan memahami peta konsep pengembangan, (b) kemampuan melakukan kajian literatur secara kritis, (c) kemampuan melakukan analisis SWOT atau lingkungan, (d) kemampuan melakukan rencana pengembangan program, (e) kebermanfaatan pembelajaran kooperatif, dan (f) kemampuan komunikasi sebagai dampak pembelajaran. Setelah kegiatan pembelajaran dilakukan, tim pelaksana melakukan evaluasi bersama mengenai penyelenggaraan kegiatan pembelajaran inovatif yang dimaksud. Dalam pertemuan evaluasi ini, tim pelaksana membahas mengenai perubahan perilaku mahasiswa yang dihasilkan melalui kegiatan pembelajaran, berkoordinasi terkait dengan penyusunan laporan, dan urusan teknis lainnya.

Mendasarkan pengamatan dan wawancara dengan perwakilan kelompok, diperoleh informasi yang menunjukkan perubahan perilaku positif mahasiswa selama dan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Misalnya, terdapat mahasiswa yang merasakan kemudahan dalam memahami materi perkuliahan, pengerjaan tugas akhir, memiliki keberanian menyampaikan pemikiran di depan kelas, memiliki keaktifan dalam berdiskusi, dapat berbagi pengetahuan dalam pengerjaan proyek kelompok, dan hubungan akrab dalam pembelajaran baik antar mahasiswa maupun dengan dosen. Walau disadari pada saat-saat tertentu terdapat mahasiswa yang kurang fokus misalnya menggunakan alat komunikasi yang terlalu sering dan percakapan yang tidak jelas fokusnya. Pada hal-hal ini, dosen selalu memberikan imbauan agar mahasiswa dapat berperilaku lebih fokus pada kegiatan perkuliahan.



Gambar 3. Grafik capaian kemampuan mahasiswa

Hasil refleksi mahasiswa dengan cara mengisi angket diperoleh informasi sebagaimana pada Gambar 3. Dari grafik tersebut, terlihat kemampuan pengelolaan pengembangan program pendidikan nonformal dalam kategori baik (skor 3—4). Dari aspek-aspek yang dinilai terdapat skor yang relatif rendah yaitu kemampuan analisis artikel jurnal yang terkait dengan pengembangan program pendidikan dengan skor tidak lebih dari 3,5 baik di kelas A dan di kelas B. Setelah dilakukan refleksi kembali mengenai hal ini melalui tanya jawab dengan mahasiswa, diperoleh informasi bahwa proses diskusi kelompok di luar kelas tidak dapat berjalan sesuai dengan harapan baik dalam kelas A maupun kelas B. Mayoritas kelompok mahasiswa mengerjakan tugas analisis artikel dengan cara membagi peran masing-masing dalam pengerjaan tugas. Artinya tidak ada proses untuk berdiskusi, menelaah, dan mengkritisi secara kolektif substansi artikel yang dikaji dan tidak terbangun kesepahaman bersama.

Hal lain adalah dalam gambar 3 tersebut nampak tidak ada mahasiswa yang memandang diri mereka dapat menguasai kemampuan pengembangan program secara optimal. Hal ini dipahami bahwa sifat keilmuan yang multidisiplin dalam pengembangan program pendidikan nonformal tidak dapat dengan mudah dipahami mahasiswa. Namun demikian, mahasiswa tetap dimotivasi agar terus meningkatkan kemampuan ini karena menjadi kemampuan inti yang harus dimiliki sebagai pengelola pendidikan nonformal.

Kendala yang Dihadapi

Dalam proses pembelajaran ini beberapa kendala yang dihadapi sehingga dapat memberikan pengaruh yang tidak kondusif terhadap berjalannya proses pembelajaran, yaitu: pertama, alat pembelajaran berupa LCD proyektor terkadang tidak dapat difungsikan untuk aktivitas presentasi mahasiswa sehingga menyita waktu untuk mempresentasikan hasil diskusi mahasiswa; kedua, kurang terbangun budaya membaca referensi mahasiswa yang terkait dengan perkuliahan sehingga mahasiswa tidak dengan mudah memahami konsep-konsep yang terkait dengan pengelolaan pengembangan; ketiga, aktivitas mahasiswa di luar perkuliahan sehingga perkuliahan tidak dapat diikuti oleh mahasiswa secara lengkap pada waktu-waktu tertentu misalnya aktivitas himpunan mahasiswa sering dilaksanakan bersamaan dengan jam perkuliahan mata kuliah ini; dan keempat, proses diskusi kelompok mahasiswa di luar jam perkuliahan pada beberapa kelompok tidak dapat berjalan dengan baik karena kesibukan atau aktivitas masing-masing mahasiswa.

Pembahasan

Pembelajaran proyek diselenggarakan dosen agar dapat terjadi proses transfer pengetahuan dan pembentukan kompetensi mahasiswa lebih optimal dan menjadikan mereka sebagai individu yang aktif, termotivasi, berfikir kreatif, dan siap menghadapi perubahan masyarakat (Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015; Fink, 2013; Oh, Chan & Kim, 2020). Pembelajaran proyek pada dasarnya pembelajaran inovatif yang memberikan manfaat positif karena pembelajaran ini memungkinkan mahasiswa dapat menjadi lebih aktif belajar dan mampu membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman yang dialaminya langsung melalui interaksi dengan lingkungan baik dengan dosen, sesama mahasiswa, maupun sumber belajar di masyarakat (Koparan & Guven, 2014; Syafiudin, Sumarmi, & Astina, 2016; Kholifah, Muladi & Yoto, 2019; Hasbullah, Parno & Sunaryo, 2020; Oksa & Sunarto, 2020; Haryanto, 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran proyek dapat memberikan manfaat positif terhadap mahasiswa yang ditandai dengan dalam proses pembelajaran mahasiswa menjadi lebih berani berpendapat, *sharing* pengetahuan, dan peningkatan pemahaman mereka. Walau disadari bahwa pembelajaran proyek masih perlu dioptimalkan mengingat sifat proyek yang diberikan kepada mahasiswa-mahasiswa masih dalam bentuk pembuatan rencana pengembangan program pendidikan nonformal sehingga pembelajaran tidak dapat langsung melaksanakan proyek pengembangan program yang diaplikasi langsung di masyarakat.

Keberhasilan pembelajaran proyek sangat tergantung oleh kesadaran dan kesiapan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang direncanakan. Mahasiswa yang menyadari bahwa apa yang akan dipelajari sebagai sesuatu yang bermakna bagi pembentukan kompetensi akan memiliki semangat tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Tentunya, kesadaran mahasiswa perlu dibangun sejak awal pembelajaran dengan memberikan pandangan atau pemahaman urgensi kompetensi yang harus dimiliki dan persamaan persepsi positif bersama mengenai tindakan pembelajaran yang akan dilakukan agar termotivasi (Astuti, 2019; Ismaniati, Sungkono & Wahyuningsih, 2015). Hasil penelitian menunjukkan orientasi awal sudah dilakukan dosen pada awal pembelajaran dengan memberikan secara langsung silabus perkuliahan dan substansi pendidikan dasar disampaikan kepada mahasiswa. Walau disadari, keberagaman karakteristik mahasiswa sangat mempengaruhi pembentukan kesadaran sehingga diperlukan upaya yang lebih optimal dari pengembang misalnya memahami tingkat kemampuan mahasiswa, membentuk kelompok kecil, memberikan layanan konsultasi, dan berkomunikasi secara edukatif kepada mahasiswa baik dalam pembelajaran maupun di luar perkuliahan.

Pembelajaran proyek tidak akan berlangsung baik jika mahasiswa tidak aktif mencari pengalaman langsung melalui berbagai sumber belajar. Pembelajaran ini pada dasarnya memfasilitasi

peserta didik membuat makna belajar (Krauss & Boss, 2013; Odell, Kennedy & Stocks, 2019) di mana mereka dapat menemukan, mengembangkan, dan mengkonstruksi pengetahuan serta membentuk keterampilan-keterampilan tertentu setelah mereka melakukan suatu tindakan edukatif yang terencana. Mereka dimungkinkan untuk mengganti, menyesuaikan, atau menggabungkan pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki dengan pengalaman atau pengetahuan yang baru diperolehnya yang pada akhirnya ini semua akan menjadi bagian sebagai suatu kompetensi yang dimilikinya. Oleh karenanya, pembelajaran proyek harus dilakukan dengan mendesain pengalaman-pengalaman inovatif, menantang, dan memotivasi (Illeris, 2018) secara beragam dan berkaitan agar pembentukan perilaku yang diharapkan dapat terjadi lebih cepat dan bermakna. Pengalaman belajar dapat dirancang dengan menggunakan berbagai sumber belajar misalnya pemanfaatan lingkungan alam sekitar, interaksi langsung dalam kehidupan bermasyarakat, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dan pemanfaatan lingkungan usaha atau organisasi yang ada di masyarakat.

Kedepan, pembelajaran proyek harus dilakukan dengan mengikutsertakan keterlibatan pihak eksternal maupun internal pembelajaran agar pelaksanaannya tidak mengalami kendala dan memungkinkan pelaksanaan pembelajaran dilakukan di luar ruangan kuliah. Keterlibatan mereka menjamin pembelajaran dapat menggunakan sumber daya yang lebih memadai baik pendanaan, peralatan, maupun dukungan mental bagi mahasiswa. Pada akhirnya, adanya keterlibatan ini menjadikan pengakuan terhadap kompetensi mahasiswa sebagai hasil pembelajaran dapat terjadi secara objektif dan memberikan keyakinan kepada pengguna lulusan lembaga pendidikan untuk mendayagunakan para lulusan sesuai dengan bidang keahliannya.

PENUTUP

Mendasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa peningkatan kompetensi pengembangan program pendidikan nonformal mahasiswa prodi S1 PLS FIP yang melalui pembelajaran berbasis proyek memberikan manfaat positif baik dalam proses maupun hasil belajar. Proses pembelajaran menjadi lebih *student center* dan dinamis dan terjadi perubahan perilaku mahasiswa sesuai dengan tujuan perkuliahan yang telah ditentukan dalam bentuk terbentuk pemahaman holistik mahasiswa mengenai kemampuan pengembangan dan inovasi program pendidikan nonformal yang harus dikuasai, meningkatkan kemampuan berfikir analitik-kritis mahasiswa, memiliki keterampilan mahasiswa dalam mengelola pengembangan dan inovasi program pendidikan nonformal berbasis kebutuhan, dan mengembangkan sikap dan perilaku kerja sama antar mahasiswa dalam proses pembelajaran. Dalam rangka meningkatkan kemampuan mahasiswa yang lebih efektif, dipandang perlu melakukan pembelajaran proyek ini dalam mata kuliah baik dalam rumpun pengelolaan pendidikan nonformal maupun pada disiplin mata kuliah lain disertai dengan pengembangan budaya baca mahasiswa, penyediaan sumber daya belajar yang memadai, dan jejaring belajar dengan pihak eksternal pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas pendanaan pelaksanaan penelitian ini dalam bentuk hibah pembelajaran, kepada *reviewer* dan teman sejawat di lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan pendapat dan saran guna terlaksananya penelitian ini, dan kepada redaktur dan *reviewer* yang telah memberikan masukan untuk penyempurnaan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, B. (2019). Profil kemandirian belajar mahasiswa bimbingan dan konseling. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 63-74. doi:<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.24327>.
- Bender, W. N. (2013). *Project based learning: Differentiating instruction for the 21st century*. London: Sage Ltd.

- Bilgin, I., Karakuyu, Y., & Ay, Y. (2015). The effects of project-based learning on undergraduate students' achievement and self-efficacy beliefs towards science teaching. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(3), 469-477. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1015a>.
- Culclasure, B. T., Longest, K. C., & Terry, T. M. (2019). Project-based learning (Pjbl) in three southeastern public schools: Academic, behavioral, and social-emotional outcomes. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1842>.
- Department of Education. (2009). *Project-based learning: Inspiring middle school students to engage in deep and active learning*. New York: NYC Department of Education.
- Dewey, J. (2004). *Democracy and education*. New Delhi: Aakar Books.
- Fink, D. L. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gawron, H. W. (2016). *DIY project based learning for math and science*. New York: Routledge.
- Haryanto, H. (2015). Pembelajaran konstruktivistik meningkatkan cara berpikir divergen siswa SD. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v8i1.4927>.
- Hasbullah, A. H., Parno, P., & Sunaryono, S. (2020). Efikasi diri siswa dalam pembelajaran proyek berbasis STEM pada materi termodinamika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(3), 421—426. [Http://Dx.Doi.Org/10.17977/Jptpp.V5i3.13325](http://Dx.Doi.Org/10.17977/Jptpp.V5i3.13325).
- Illeris, K. (2018). *Contemporary theories of learning*. New York: Routledge.
- Ismaniati, C., Sungkono, S., & Wahyuningsih, D. (2015). Model blended learning untuk meningkatkan kemandirian belajar dan daya tarik dalam perkuliahan. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 8(2). doi:<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v8i2.8269>.
- Kholifah, U., Muladi, M., & Yoto, Y. (2019). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi pada penerapan blended project-based learning matakuliah komunikasi data dan jaringan komputer. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(3), 338—345. doi:<http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v4i3.12109>.
- Koparan, T. & Guven, B. (2014). The effect of project-based learning on the statistical literacy levels of student 8th grade. *European Journal of Educational Research*, 3(3), 145-157. DOI: 10.12973/eu-jer.3.3.145.
- Hogue, A., Kapralos, B., & Desjardins, F. (2011). The role of project-based learning in IT: A case study in a game development and entrepreneurship program. *Interactive Technology and Smart Education*, 8(2), 120 – 134.
- Krauss, J. & Boss, S. (2013). *Thinking through project-based learning: Guiding deeper inquiry*. London: Sage Publication Ltd.
- Lam, S.F, Cheng, R.W., & Ma, W.Y. (2008). Teacher and student intrinsic motivation in project-based learning. *Instructional Science*, Vol. 37, No. 6 (NOVEMBER 2009), pp. 565-578 NYC.
- Laur, D. (2013). *Authentic learning experiences: A real-world approach to project-based learning*. New York: Routledge.
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project-based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction*. Alexandria, VA: ASCD.
- Metler, C. A. (2017). *Action research: Improving schools and empowering educators*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
- Odell, M. R., Kennedy, T. J., & Stocks, E. (2019). The impact of PBL as a STEM school reform model. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). Available at: <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1846>.
- Oh, J-E, Chan, Y. K., & Kim, K. V. (2020). Social media and e-portfolios: Impacting design students' motivation through project-based learning. *IAFOR Journal of Education: Undergraduate Education*, 8(3). <https://doi.org/10.22492/ije.8.3.03>.
- Oksa, S., & Soenarto, S. (2020). Pengembangan e-modul berbasis proyek untuk memotivasi belajar siswa sekolah kejuruan. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 99-111. <https://doi.org/10.21831/Jk.V4i1.27280>.
- Poell, R.F. & Krogg, F.J.V. (2003). Project-based learning in organizations: towards a methodology for learning in groups. *Journal of Workplace Learning*, 15(5), 217 – 228.

- Syafiudin, M., Sumarmi, S., & Astina, I. (2016). Pengembangan modul geografi pariwisata dengan project-based learning untuk materi ekowisata pesisir dan laut di program studi S1 pendidikan geografi universitas negeri malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(3), 347-353. [Http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i3.6160](http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i3.6160).
- Tan, J. C. L., & Chapman, A. (2016). *Project-based learning for academically able students*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Triling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass
- Virtue, E. E., & Hinnant-Crawford, B. N. (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). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1809>.