

PENINGKATAN KOMPETENSI PEDAGOGIK TENTANG PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK BAGI GURU SMP NEGERI 2

Firman Umar¹, Muhammad Akbal², Mustaring³, Muhammad Amin⁴

Keywords :

Kompetensi Pedagogik, Pembelajaran Berbasis Proyek

Abstrak. Mitra program pengabdian ini adalah Guru SMP Negeri 2 Majene. Masalah yang dihadapi mitra pengabdian masyarakat (PKM) ini adalah (1) pemahaman mitra tentang model pembelajaran berbasis proyek masih perlu ditingkatkan, (2) keterampilan mitra menerapkan dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek masih perlu ditingkatkan. Sasaran dalam kegiatan PKM adalah (1) meningkatkan pemahaman guru tentang konsep model pembelajaran berbasis proyek dan (2) meningkatkan keterampilan guru dalam menerapkan dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, curah pendapat, simulasi dan penugasan. Hasil yang dicapai: mitra mampu meningkatkan pemahamannya tentang konsep model pembelajaran berbasis proyek dan mitra memiliki keterampilan dalam menerapkan dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek..

Correspondence Author

^{1,2,3}Prodi PPKn Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Makassar
⁴Prodi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar Email: suns.sund@gmail.com*

Abstract. The partner of this service program is the Teacher of SMP Negeri 2 Majene. The problems faced by these community service partners (PKM) are (1) the partner's understanding of the project-based learning model still needs to be improved, (2) the partner's skills in implementing and evaluating project-based learning still need to be improved. The targets in PKM activities are (1) increasing teachers' understanding of the concept of project-based learning models and (2) improving teachers' skills in implementing and evaluating project-based learning. The methods used are lectures, discussions, brainstorming, simulations and assignments. Results achieved: partners are able to improve their understanding of the concept of project-based learning models and partners have skills in implementing and evaluating project-based learning.

History Artikel

Received: 18-9-2022;

Reviewed: 22-9-2022

Revised: 28-10-2022

Accepted: 06-11-2022

Published: 01-12-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License

PENDAHULUAN

Program Kemitraan Masyarakat yang telah dilaksanakan bermitra dengan SMPN 2 Majene, Jl. Andi Pangeran Pettarani No. 7 Majene,

Banggae Timur Kabupaten Majene, Sulawesi Barat. Diketahui kondisi guru SMPN 2 Majene sebagai berikut: (1) sebagian guru SMPN 2 Majene telah memiliki pemahaman tentang model pembelajaran berbasis proyek. Namun

demikian, masih ada kecenderungan pembelajaran hanya berorientasi kepada kompetensi pengetahuan peserta didik; (2) guru SMPN 2 Majene belum memiliki pengalaman pelatihan terkait konsep model pembelajaran berbasis proyek seperti sintaks, bentuk aktivitas pembelajaran proyek dan cara mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek mendorong peserta didik untuk belajar melalui penyelidikan serta bekerja secara kolaboratif untuk meneliti dan membuat proyek yang merefleksikan pengetahuan yang mereka miliki, menjadi komunikator yang mahir dan problem solver (Bell 2010; Kaldi, Filippatou, and Govaris 2011).

Meskipun demikian, ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan model pembelajaran berbasis proyek yaitu (1) bagaimana mempertahankan motivasi siswa dan pemikiran dalam proyek. Pembelajaran berbasis proyek membutuhkan banyak pengetahuan, usaha, ketekunan, dan pengaturan diri dari peserta didik. Mereka perlu menyusun rencana, mengumpulkan informasi, mengevaluasi temuan dan pendekatan mereka, dan menghasilkan dan merevisi hasil proyek/ artefak. Persyaratan seperti itu tidaklah mudah. Dalam kondisi ini, guru berperan penting dalam membantu peserta didik yaitu memberikan kesempatan belajar peserta didik, membimbing pemikiran peserta didik, dan membantu mereka membangun pemahaman baru. (2) Pembelajaran berbasis proyek cenderung menimbulkan kesulitan bagi guru seperti membutuhkan konten/materi, petunjuk instruksional, serta bagaimana implementasi dan manajemen proyek (Blumenfeld et al. 1991). (3) Sintaks pembelajaran berbasis proyek meliputi pengenalan masalah (penentuan pertanyaan mendasar), penyusunan rancangan project, penyusunan rencana kerja, pelaksanaan dan monitoring project, pengujian hasil (presentasi) serta evaluasi dan refleksi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2014).

Oleh karena itu, dibutuhkan peningkatan kompetensi pedagogik guru dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan mengevaluasi pembelajaran serta mampu

memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran dan berbagai sumber belajar yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan belajar peserta didik abad 21 sehingga diharapkan peserta didik dapat mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Dalam konteks tersebut, maka seorang guru profesional yang mampu menguasai atau terampil dalam menggunakan model pembelajaran inovatif abad 21, misalnya model pembelajaran berbasis proyek.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pelatihan peningkatan kompetensi pedagogik tentang penerapan pembelajaran berbasis proyek bagi guru SMP Negeri 2 Majene menggunakan konsep *Introduction, Connection, Action, Reflection dan Extension* (ICARE) sebagai berikut:

Dalam upaya meningkatkan pemahaman guru SMPN 2 Majene tentang konsep model pembelajaran berbasis proyek, maka metode yang digunakan adalah ceramah (tahapan *introduction*), diskusi, curah pendapat (tahapan *connection* dan *reflection*)

Dalam upaya meningkatkan keterampilan guru dalam menerapkan dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek, maka metode yang digunakan adalah simulasi (tahapan *application*) dan penugasan (tahapan *extension*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan secara luring pada bulan September 2022 berlokasi di SMPN 2 Majene. Kegiatan ini dilakukan secara terpadu dengan tim dosen dari 9 (Sembilan) program studi dari Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum UNM, yang dihadiri oleh Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Majene dan Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum UNM, serta 40 orang guru SMPN 2 Majene sebagai peserta pelatihan.

Realisasi penyelesaian masalah yang dihadapi oleh guru SMPN 2 Majene dilakukan dengan menggunakan konsep "ICARE" yaitu singkatan dari *Introduction* (pengantar), *Connection* (menghubungkan) *Application* (menerapkan), *Reflection* (merefleksikan), *Extension* (memperluas dan evaluasi)(Salyers, V., Carter, L., Barrett, P., & Williams 2010). Berikut penjelasannya:



Gambar 1. Penyajian pengantar kegiatan pelatihan model pembelajaran berbasis proyek

Pertama, *Introduction* (pengantar). Pada tahap ini, tim pengabdian menyampaikan tujuan kepada guru SMPN 2 Majene yang akan dicapai selama kegiatan pelatihan model pembelajaran berbasis proyek yaitu diharapkan mampu (1) menjelaskan konsep model pembelajaran berbasis proyek, (2) menjelaskan tujuan, jenis dan bentuk aktivitas model pembelajaran berbasis proyek, (3) menguraikan langkah-langkah model pembelajaran berbasis proyek, (4) menjelaskan penilaian model pembelajaran berbasis proyek, dan (5) merancang dan mempraktikkan model pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran yang diampu.



Gambar 2. Penyajian materi pelatihan model pembelajaran berbasis proyek

Kedua, *Connection* (menghubungkan). Pada tahap ini, tim pengabdian menyampaikan materi tentang konsep pembelajaran berbasis proyek dan dilanjutkan dengan kegiatan berdiskusi dengan peserta untuk menggali apa yang telah diketahui guru SMPN 2 Majene terkait apa dan mengapa model pembelajaran berbasis proyek penting dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, kapan model pembelajaran berbasis proyek tepat digunakan, bagaimana jenis dan bentuk aktivitas dari model pembelajaran berbasis proyek, serta bagaimana sintaks model pembelajaran berbasis proyek dan bagaimana sistem penilaian model

pembelajaran berbasis proyek. Selanjutnya, tim pengabdian mengajak guru SMPN 2 Majene berdiskusi dan curah pendapat untuk menghubungkan pengetahuan yang telah mereka miliki dengan pengetahuan baru untuk meningkatkan pemahaman dan aplikasi model pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembelajaran.

Ketiga, *Application* (menerapkan). Pada tahapan ini, guru SMPN 2 Majene secara berkelompok berdiskusi merancang dan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek. Kegiatan ini berlangsung interaktif, dimana mereka secara berkelompok melakukan simulasi model pembelajaran berbasis proyek.



Gambar 3. Kegiatan refleksi dan extension tentang model pembelajaran berbasis proyek

Keempat, *Reflection* (merefleksikan). Pada tahap ini, tim pengabdian bersama guru SMPN 2 Majene melakukan refleksi terkait apa yang telah mereka pelajari dan hal yang belum mereka kuasai tentang model pembelajaran berbasis proyek melalui kegiatan diskusi. Dari kegiatan refleksi ini, peserta mengungkapkan tantangan yang dihadapi oleh guru ketika menerapkan model pembelajaran berbasis proyek yaitu peserta didik memerlukan waktu banyak untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan menghasilkan produk, membutuhkan biaya, fasilitas, peralatan dan bahan yang memadai, serta ada kemungkinan peserta didik kurang aktif dalam kerja kelompok.

Kelima, *Extension* (memperluas dan evaluasi). Pada tahap ini, guru SMPN 2 Majene diberikan bahan bacaan tambahan dan tugas latihan merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada bidang studi yang diampu untuk memperkaya pengetahuan yang telah

mereka pelajari. Selanjutnya, bentuk kegiatan evaluasi dilakukan dengan cara membagikan link *post-tes* kepada guru SMPN 2 Majene melalui *google form*.

Selama proses kegiatan pengabdian berlangsung, peserta mengikuti dengan antusias. Hal ini ditandai dengan bentuk partisipasi aktif peserta seperti menyimak penjelasan materi pelatihan, mengajukan pertanyaan, menanggapi, memberi saran, berlatih merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, dalam kegiatan pembelajaran di sekolah serta curah pendapat tentang pengalaman mengajar terbaik di sekolah.

Adapun hasil yang dicapai dari kegiatan pengabdian yaitu meningkatnya pemahaman dan keterampilan guru SMPN 2 Majene dalam merancang dan mempraktikkan model pembelajaran berbasis proyek dalam aktivitas pembelajaran. Dari aspek pemahaman, 74,2% guru SMPN 2 Majene memahami model pembelajaran berbasis proyek sebagai model pembelajaran yang didasarkan pada proyek, di mana siswa dihadapkan dengan masalah yang ada di dunia nyata yang dianggap bermakna, kemudian bertindak secara kolaboratif untuk menciptakan solusi dari masalah tersebut. Hasil riset (Kokotsaki, Menzies, and Wiggins 2016) mengungkapkan terdapat 6 rekomendasi utama yang dianggap penting untuk keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis proyek di lingkungan sekolah meliputi (1) dukungan peserta didik, yaitu mereka memerlukan bimbingan dan dukungan secara efektif; penekanan harus diberikan tentang manajemen waktu yang efektif dan manajemen dirinya. (2) dukungan guru, yaitu perlunya keterampilan guru dan peluang pengembangan profesional. Dukungan dari kepala sekolah dan teman sejawat sangat penting. (3) kerja kelompok yang efektif, yaitu peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok (4) menyeimbangkan instruksi didaktik dengan metode inkuiri independen akan memastikan bahwa peserta didik dapat mengembangkan tingkat pengetahuan dan keterampilan tertentu sebelum terlibat pekerjaan mandiri. (5) penilaian menekankan pada refleksi, evaluasi diri dan evaluasi teman sejawat. Bukti kemajuan perlu dipantau dan dicatat secara teratur. (6) elemen pilihan dan otonomi peserta didik selama proses

pembelajaran berbasis proyek akan membantu peserta didik mengembangkan rasa kepemilikan dan kontrol atas pembelajaran mereka.

Sementara itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2014) menyatakan pembelajaran berbasis proyek dapat dilaksanakan apabila: (1) guru terampil mengidentifikasi kompetensi dasar yang lebih menekankan pada aspek keterampilan atau pengetahuan pada tingkat penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi; (2). guru terampil memilih materi atau topik-topik yang akan dijadikan tema proyek sehingga menjadi menarik; (3) guru terampil menumbuhkan motivasi peserta didik dalam mengerjakan proyek; (4) fasilitas dan sumber belajar yang memadai; dan (5) guru terampil kesesuaian waktu proyek dengan kalender akademik sehingga kegiatan proyek memungkinkan akan dilakukan.

Guru SMPN 2 Majene berpandangan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis proyek digunakan ketika peserta didik diberikan stimulus untuk menghasilkan karya kontekstual berbasis pemecahan masalah, baik individual maupun kelompok. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan pada saat: (1) guru ingin mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) dan keterampilan berpikir kreatif dalam merancang dan membuat sebuah proyek. (2) guru ingin lebih menekankan pada pendekatan saintifik seperti mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan/menyajikan. (3) guru ingin mengkondisikan peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik dan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam hal tujuan model pembelajaran berbasis proyek sebagian besar guru SMPN 2 Majene (61,3%) berpandangan bahwa tujuan model pembelajaran berbasis proyek adalah untuk mendorong tumbuhnya kreativitas, mau bekerja secara produktif, bekerja sama, kemandirian, tanggung jawab, kepercayaan diri, berpikir kritis dan analitis. Daryanto and Rahardjo (2012) berpandangan bahwa model pembelajaran berbasis proyek memiliki beberapa kelebihan seperti meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, meningkatkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah, meningkatkan kolaborasi dan keterampilan

komunikasi peserta didik, memberikan pengalaman kepada peserta didik dalam mengelola proyek, manajemen waktu dan sumber lain untuk menyelesaikan tugas dan membuat suasana belajar yang menyenangkan. Namun disisi lain, terdapat pula kelemahan dari model pembelajaran berbasis proyek seperti memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan proyek, peserta didik yang memiliki kelemahan dalam mengumpulkan informasi akan mengalami kesulitan, apabila topik yang diberikan pada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik kurang memahami topik secara keseluruhan, banyak peralatan yang harus disediakan, guru yang kurang menguasai teknologi akan mengalami kesulitan dalam memfasilitasi peserta didik, banyak peralatan yang harus disediakan (Daryanto and Rahardjo 2012; Erwin 2017). Namun, kelemahan pembelajaran berbasis proyek, dapat diatasi dengan upaya berikut: (a) membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam mengerjakan proyeknya; (b) manajemen alokasi waktu peserta didik untuk menyelesaikan proyek; (c) menyediakan peralatan sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar; (d) memilih lokasi penelitian yang mudah dijangkau peserta didik.

Selanjutnya, sebagian besar guru SMPN 2 Majene (87,1%) telah memiliki pemahaman yang tepat dan benar mengenai sintaks model pembelajaran berbasis proyek yaitu mengajukan pertanyaan dasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal aktivitas proyek, memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, menguji hasil dan evaluasi pengalaman belajar.

Langkah pertama, mengajukan pertanyaan mendasar, yaitu pembelajaran dimulai dengan memberikan pertanyaan esensial yang dapat memberikan penugasan kepada peserta didik. Topik penugasan bersifat kontekstual dan dimulai dengan kegiatan investigasi mendalam. Langkah kedua, mendesain perencanaan proyek dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peserta didik yang meliputi aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung untuk menjawab pertanyaan esensial dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek, alat dan bahan yang digunakan dalam membantu penyelesaian proyek. Langkah ketiga, menyusun jadwal aktivitas proyek secara kolaboratif seperti membuat *timeline* (alokasi waktu) dan *deadline*

(batas waktu) pengerjaan proyek, membimbing peserta didik untuk membuat aktivitas atau kegiatan pelaksanaan proyek. Langkah keempat, memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, yaitu guru berperan sebagai mentor, fasilitator dan monitor dengan menggunakan lembar observasi tentang aktivitas peserta didik selama aktivitas pengerjaan proyek. Langkah kelima, menguji hasil yaitu guru melakukan penilaian terhadap produk yang dihasilkan peserta didik dan memberikan umpan balik tentang tingkat pemahaman yang telah dicapai peserta didik. Penilaian produk ini dilakukan dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di depan kelas secara bergantian. Langkah keenam, evaluasi pengalaman belajar, yaitu guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dilakukan, serta mengungkapkan perasaannya dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek, baik secara individu maupun kelompok (Al-Tabany 2014; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013)

Dalam teknik penilaian model pembelajaran berbasis proyek guru SMPN 2 Majene memiliki jawaban yang bervariasi dan mayoritas (54,8%) memilih teknik penilaian proyek untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuannya melalui penyelesaian tugas proyek dalam periode tertentu dan penilaian produk untuk mengukur capaian pembelajaran berupa keterampilan membuat produk.

No.	ASPEK	RENTANG SKOR (1-4)
1	PERENCANAAN • Membuat rancangan proyek • Menyiapkan alat dan bahan • Membuat jadwal pelaksanaan project	
2	PELAKSANAAN • Mengumpulkan data • Mengorganisasikan data • Mengolah dan analisis data	
3	PELAPORAN • Penyusunan laporan • presentasi hasil proyek • Penguasaan proyek yang dipresentasikan	

Gambar 4. Instrument lembar penilaian proyek

ASPEK PENILAIAN	SKOR					BOBOT	JUMLAH (SKOR x BOBOT)
	1	2	3	4	5		
Kesesuaian tema						10%	
Kreasi dan inovasi						40%	
Kualitas produk • Onsinanlitas produk • Tampilan produk • Bahan yang digunakan • Dst..						50%	
JUMLAH							

Gambar 5. Instrumen lembar penilaian produk
Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama (2017) menyatakan tujuan penilaian

produk adalah untuk (1) menilai keterampilan peserta didik dalam membuat produk tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran; (2) menilai penguasaan keterampilan peserta didik; (3) menilai kemampuan peserta didik dalam bereksplorasi dan mengembangkan gagasan untuk mendesain dan menunjukkan inovasi dan kreasi. Sedangkan penilaian proyek dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan dan memonitor keterampilan peserta didik dalam merencanakan, menyelidiki dan menganalisis proyek. Dalam konteks ini peserta didik dapat menunjukkan pengalaman dan pengetahuan mereka tentang suatu topik, memformulasikan pertanyaan dan menyelidiki topik tersebut melalui kajian literatur, wisata dan interview.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelaksanaan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan menghasilkan suatu kesimpulan bahwa meningkatnya pemahaman dan keterampilan guru SMPN 2 Majene dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek sesuai dengan sintaks yang terdiri dari mengajukan pertanyaan dasar, mendesain perencanaan produk, menyusun jadwal pembuatan, memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, menguji hasil dan evaluasi pengalaman belajar. Serta terampil mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek yaitu menggunakan teknik penilaian proyek dan produk.

Saran bagi guru SMPN 2 Majene, memanfaatkan komunitas MGMP untuk berkolaborasi meningkatkan kompetensi pedagogik secara berkelanjutan sehingga guru SMPN 2 Majene dapat cepat beradaptasi dengan perkembangan dan kebutuhan belajar peserta didik abad 21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada (1) Rektor UNM atas arahan dan pembinaannya selama proses kegiatan Pengabdian Masyarakat berlangsung, (2) Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNM yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini secara moril dan materiil, melakukan monitoring dan mengevaluasi keterlaksanaan kegiatan pengabdian ini, (3) Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Majene yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan pelatihan

di SMPN 2 Majene; (4) Kepala SMPN 2 Majene yang memfasilitasi tempat (berupa ruang guru dan ruang kelas) untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan di SMPN 2 Majene; (5) Guru SMPN 2 Majene atas kerja sama dan semangat sebagai peserta sehingga kegiatan pelatihan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif Dan Kontekstual: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif)*. Jakarta: Kencana.
- Bell, Stephanie. 2010. "Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future." *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas* 83(2):39-43. doi: 10.1080/00098650903505415.
- Blumenfeld, Phyllis C., Elliot Soloway, Ronald W. Marx, Joseph S. Krajcik, Mark Guzdial, and Annemarie Palincsar. 1991. "Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning." *Educational Psychologist* 26(3-4):369-98. doi: 10.1080/00461520.1991.9653139.
- Daryanto, and Mulyo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Grava Media.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. 2017. *Panduan Penilaian Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Erwin, Widiasworo. 2017. *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa DiLuar Kelas*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Kaldi, Stavroula, Diamanto Filippatou, and Christos Govaris. 2011. "Project-Based Learning in Primary Schools: Effects on Pupils' Learning and Attitudes." *Education 3-13* 39(1):35-47. doi: 10.1080/03004270903179538.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013. "Model Pengembangan Berbasis Proyek (Project Based Learning)."
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. *Model Pembelajaran Project Based Learning*. Jakarta.
- Kokotsaki, Dimitra, Victoria Menzies, and Andy Wiggins. 2016. "Project-Based Learning: A Review of the Literature." *Improving Schools* 19(3):267-77. doi: 10.1177/1365480216659733.

Salyers, V., Carter, L., Barrett, P., & Williams, L.
2010. "Evaluating Student and Faculty
Satisfaction with a Pedagogical Framework."
*The Journal of Distance Education/ Revue de
l'Éducation à Distance* 24(3).