

STUDI KOMPERATIF PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROJEK PADA SEKOLAH MENENGAH DI KOTA MATARAM DAN LOMBOK BARAT

Wardanya Najefa Ashra* & Aris Surhayadi

Program Studi Manajemen Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Jl. Colombo Yogyakarta No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

*Corresponding Author: Wardyanajefa.2021@student.uny.ac.id

Article History

Received : December 02th, 2021

Revised : December 12th, 2021

Accepted : December 20th, 2021

Published : December 30th, 2021

Abstrak: Pembelajaran berbasis proyek menjadi model pembelajaran yang lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan dasar peserta didik, termasuk keterampilan berpikir, membuat keputusan, kreativitas, dan pemecahan masalah. Selain itu, model ini juga dipandang lebih efektif dalam mengembangkan rasa percaya diri dan manajemen diri peserta didik. Pembelajaran berbasis proyek diharapkan dapat memberi umpan balik positif untuk pengembangan dan implementasi dalam pelaksanaan pembinaan kurikulum dalam bidang garapan manajemen pendidikan. Studi ini menegaskan pembelajaran berbasis proyek meningkatkan kemampuan serta pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Dengan menggunakan penelitian kualitatif, studi ini menemukan bahwa peserta didik yang menggunakan PBL dapat memiliki keterampilan abad 21 yang mencakup kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreatif dan inovatif, kerjasama secara kolaboratif dan kemampuan komunikasi.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Proyek, Keterampilan Abad 21, Manajemen Pendidikan

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek terpenting dalam mewujudkan sumber daya manusia berkualitas dan memiliki kemampuan berkompetisi demi kehidupan yang lebih maju. Pendidikan di abad ke-21 sangat lekat dengan kehidupan tanpa batas yang ditandai dengan globalisasi dan internasionalisasi, akibat dari perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat. Tenaga kerja yang dibutuhkan di era ini meliputi sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan luas serta terampil dalam menghasilkan inovasi dan temuan baru (Hartini, 2017). Maka dari itu, pendidikan menjadi faktor penting dalam membentuk sumber daya manusia yang mampu menyelesaikan berbagai permasalahan melalui kemampuan berpikir unggul agar siap berkompetisi secara global. Upaya mendukung pendidikan yang lebih baik tidak terlepas dari peranan manajemen pendidikan. Pada dasarnya, manajemen pendidikan merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan sehingga ia menjadi faktor fundamental dalam penyelenggaraan kegiatan pendidikan yang meliputi perencanaan,

pengorganisasian, pengarahan pelaporan, pengoordinasian, pengawasan, dan pembiayaan (Fatah, 2012). Salah satu dari delapan bidang garapan manajemen pendidikan adalah pelaksanaan dan pembinaan kurikulum. Manajemen kurikulum menjadi aspek yang paling berpengaruh pada keberhasilan pembelajaran. Kurikulum merupakan sistem program pembelajaran guna mencapai tujuan institusional pada lembaga pendidikan sehingga kurikulum memiliki peranan penting dalam mewujudkan sekolah yang bermutu dan berkualitas.

Guna mendorong keberhasilan suatu kurikulum, diperlukan upaya pemberdayaan di bidang manajemen pendidikan khususnya pada pengelolaan kurikulum. Dalam manajemen pendidikan, yang meliputi pelaksanaan dan pembinaan kurikulum, terdapat poin penyusunan dan pelaksanaan organisasi kurikulum beserta materi-materi, sumber-sumber, dan metode pelaksanaan kurikulum yang telah disesuaikan dengan pembaharuan pendidikan dan pengajaran serta kebutuhan masyarakat dan lingkungan sekolah. Manajemen pendidikan yang baik memerlukan implementasi dalam hal pengorganisasian kurikulum di sekolah, sehingga

tujuan pendidikan untuk mewujudkan sekolah dan sumber daya manusia yang berkualitas akan dapat dicapai. Perbedaan kurikulum dan metode pembelajaran di sekolah menentukan kemampuan serta pemahaman peserta didik. Salah satu metode pembelajaran yang mampu mengembangkan pemahaman siswa di sekolah adalah pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*, PBL). Menurut Warsono dan Hariyanto (2012), PBL merupakan proses pembelajaran dengan mencoba mengaitkan apa yang dipelajari dengan masalah kehidupan sehari-hari. Sementara menurut Trianto (2011), model pembelajaran PBL adalah model kegiatan belajar mengajar di kelas yang berbeda dari biasanya. Pembelajaran berbasis proyek memiliki jangka waktu yang lebih lama, berpusat pada peserta didik, dan terintegrasi dengan permasalahan di dunia nyata.

Implementasi PBL menghadapkan siswa pada suatu masalah berdasarkan materi terkait. Kemudian, siswa diminta memecahkan atau membuat suatu proyek baru berdasarkan pertanyaan dan permasalahan yang ada. Setelah itu, pada metode pembelajaran ini akan dilanjutkan dengan proses pencarian, penyelidikan, dan penemuan secara mandiri sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan secara lengkap dengan menggunakan ide atau gagasan baru yang dapat diperoleh dari teori, konsep, dan informasi (Natty et al., 2019). Pembelajaran berbasis proyek menjadi model pembelajaran yang lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan dasar peserta didik, termasuk keterampilan berpikir, membuat keputusan, kreativitas, dan pemecahan masalah. Selain itu, model ini juga dipandang lebih efektif dalam mengembangkan rasa percaya diri dan manajemen diri peserta didik. Siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran seperti dengan melakukan berbagai percobaan, menemukan suatu hal baru, dan mengerjakan proyek individu (Cahyadi et al., 2019). Karena itu, metode pembelajaran ini dipandang lebih mampu mengembangkan kemampuan belajar, pemahaman, serta kemampuan analisa peserta didik. Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga akan mendapatkan keterampilan sehingga hasil pembelajaran dapat semakin unggul.

Penelitian Ergul et al (2014) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dalam peningkatan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang

menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. Studi ini membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek menjadi metode yang efektif dalam proses belajar mengajar sehingga sangat baik apabila dijadikan acuan di dalam kurikulum pembelajaran sekolah. Sekolah atau madrasah di kota Mataram dan kabupaten Lombok Barat menerapkan pendekatan berbeda dalam pembelajaran. Sebagian menggunakan PBL, sebagian tidak. Karena itu penting untuk dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat pemahaman, kemampuan dan pengalaman belajar peserta didik pada sekolah yang menerapkan metode PBL dan yang tidak menerapkan PBL. Hal juga bertujuan untuk memperoleh umpan balik untuk pengembangan dan implementasi dalam pelaksanaan pembinaan kurikulum dalam bidang garapan manajemen Pendidikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kualitatif. Menurut Creswell (2016), metode penelitian kualitatif adalah salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk memahami serta mengeksplorasi makna dari individu ataupun sekelompok orang yang berasal dari gejala sentral atau masalah sosial. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus yang merupakan penelitian empiris dengan menyelidiki terkait fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata. Penelitian ini membutuhkan data-data yang diperoleh secara mendalam dengan mengeksplorasi pengalaman yang diperoleh peserta didik dalam sistem pembelajaran berbasis proyek di sekolah. Menurut Yin (2009), penelitian studi kasus data menjadi strategi yang tepat untuk digunakan dalam penelitian yang memiliki pokok pertanyaan mengapa atau bagaimana sehingga peneliti tidak memiliki kontrol atas peristiwa yang akan diteliti serta memiliki fokus penelitian pada peristiwa kontemporer.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara mendalam atau *indepth interview* bersama informan penelitian. Penentuan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu penentuan sampel bertujuan. Sampel atau informan merupakan siswa yang mengerti topik terkait *Project Based Learning*. Parameter yang digunakan untuk menentukan sampel, yaitu meliputi siswa yang di sekolahnya

tidak pernah menggunakan *Project Based Learning*, siswa yang di sekolahnya pernah belajar dengan sistem *Project Based Learning* tetapi saat ini pindah ke sekolah yang tidak menggunakan metode PBL, dan siswa yang di sekolahnya masih menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning*. Kemampuan belajar yang diukur dalam metode ini terkait dengan kemampuan kecerdasan di abad ke-21.

National Education Association telah mengidentifikasi empat kemampuan kecerdasan di abad ke-21 yang dikenal sebagai “The 4Cs”. Keempat keterampilan ini meliputi berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, kreativitas, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan untuk bekerjasama (*ability to work collaboratively*) (Septikasari & Frandy, 2018). Dari proses wawancara mendalam tersebut diperoleh komparasi antara sistem pembelajaran berbasis proyek dengan metode pengulangan berbasis *text book* di sekolah yang tidak menerapkan metode *Project Based Learning*. Dengan demikian, studi ini diharapkan dapat menemukan apakah pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan serta pemahaman peserta didik serta mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan belajar peserta didik terkait metode *Project Based Learning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pemahaman dan kemampuan belajar siswa dengan metode *Projek Based Learning*

Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan diperoleh data sebanyak enam dari sembilan responden memahami *Project Based Learning* secara mendalam, sedangkan tiga diantaranya hanya mengetahui secara umum. Perbedaan tingkat pemahaman ini diduga terkait dengan pengalaman belajar yang mereka alami dan sistem belajar yang telah diterapkan di sekolah mereka. Pernyataan ini diperkuat oleh pendapat Teti et al (2021) bahwa pengalaman belajar yang didapatkan siswa yang menggunakan PBL dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dibandingkan siswa yang tidak menggunakan sistem PBL. Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang besar untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa (Hosnan, 2014). Pemahaman mendalam yang dimaksudkan adalah pemahaman responden terkait metode,

tujuan, sasaran, manfaat dan pengaplikasian, termasuk *output* yang diharapkan dari PBL tersebut. Siswa memahami bahwa proyek yang mereka buat dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Biasanya, proyek yang mereka buat terkait dengan permasalahan yang ada di sekitar mereka sebagai bentuk pengalaman langsung. Dalam menyelesaikan proyek proses yang harus dilalui siswa dimulai dengan mencari ide, melakukan observasi, eksplorasi, menyusun rencana kerja, mengimplementasikannya, mengevaluasi pelaksanaan kegiatan yang sudah dilakukan yang nantinya bisa menjadi bahan perbaikan kedepannya.

Alur pelaksanaan PBL yang diterapkan di sekolah membuat siswa memahami penalaran sesuai dengan konteks kehidupan nyata yang akan melatih kemampuan berpikir kritis dan *problem solving* yang dibutuhkan untuk kehidupan mereka kedepannya. Menurut Mahanal dan Wibowo (2009) secara umum pembelajaran PBL memiliki tiga pedoman langkah yaitu *planning* (perencanaan), *creating* (mencipta atau implementasi), dan *processing* (pengolahan). PBL menyokong peserta didik dalam belajar pengetahuan dan ketrampilan yang dibangun melalui tugas-tugas dan pekerjaan nyata. Situasi belajar, lingkungan, dan tugas-tugas yang relevan serta menyajikan kompleksitas alami dunia nyata mampu memberikan pengalaman pribadi siswa terhadap obyek siswa dan informasi yang diperoleh siswa. Pengetahuan umum terkait PBL yang digali dari tiga responden yang latar belakangnya dari sekolah yang tidak pernah menerapkan metode PBL adalah mereka memahami proyek sebatas yang ada di buku teks yang digunakan di sekolah. Proyek yang mereka pahami berdasarkan buku tersebut adalah sebatas mengikuti dan melakukan apa yang ada dalam petunjuk buku teks. Tidak ada pencarian ide, eksplorasi, penyusunan rencana kerja, pengimplementasian dan evaluasi pelaksanaan kegiatan. Peserta didik hanya perlu mengikuti langkah-langkah yang ada dan tidak diberikan kemandirian dalam pelaksanaannya. Hasil dari proyekpun sudah jelas diterangkan dalam buku, sehingga proyek yang dilakukan hanya sebatas mencoba tapi tidak memberikan kesempatan siswa untuk melatih kemampuan observasi dan eksplorasi serta *problem solving* mereka.

Hasil dari wawancara menunjukkan peserta didik yang menggunakan metode PBL di sekolahnya lebih memahami materi yang diberikan dibandingkan peserta didik yang tidak

menggunakan metode PBL. Pemahaman tersebut dapat dilihat saat mereka mengimplementasikan materi pembelajaran tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari dan lebih paham saat ditanyakan tentang materi pembelajarannya. Peserta didik yang sebelumnya menggunakan PBL juga mengatakan bahwa mereka lebih dapat menyerap materi yang diberikan saat mengerjakan proyek dibandingkan saat mereka hanya belajar dengan metode konvensional di kelas. Dua aspek utama dalam pembelajaran *Project Based Learning*, menurut responden, adalah *learning by doing* dan *peer to peer learning*. Keduanya mereka anggap sangat membantu dalam memahami materi. Hasil wawancara menunjukkan beberapa responden mengatakan bahwa belajar dengan teman sebaya dalam mendiskusikan ide, pemetaan masalah yang berasal dari hasil eksplorasi, observasi membuat mereka lebih memahami apa yang harus mereka kerjakan, materi apa yang harus mereka kuasai untuk menyelesaikan masalah yang menjadi proyek mereka. Siswa merasa lebih gampang mencerna pembelajaran, karena mereka mempelajari materi yang mereka butuhkan sesuai dengan minat dan bakat mereka. Peran guru sendiri dalam pelaksanaan PBL adalah sebagai fasilitator atau pendamping sehingga proses pembelajaran sepenuhnya berpusat pada siswa (*student center learning*)

Pengalaman Belajar siswa dengan menggunakan PBL dikaitkan dengan kecerdasan abad 21

Pendidikan pada abad ke-21 adalah pendidikan yang menghubungkan antara pengetahuan, komunikasi, keterampilan, penguasaan materi dan sikap. Terdapat empat hal yang wajib dimiliki oleh para siswa abad ke-21 ini, yakni “*critical thinking and problem solving, creativity and innovation, collaboration, and communication.*” Hal ini menggiring siswa untuk beradaptasi dan berkolaborasi dengan kemajuan teknologi yang semakin marak terjadi di Indonesia bahkan dunia (Merdhiyah et al., 2021). Dalam pembelajaran menggunakan *Project Based Learning* peserta didik diminta untuk mencari cara dalam menyelesaikan masalah yang dikemas dalam bentuk proyek. Dari wawancara yang dilakukan, responden merasakan bahwa dengan cara belajar seperti itu mereka mampu berpikir kritis sehingga materi pembelajaran yang ada dapat lebih dipahami. Hal ini sejalan dengan elemen dalam keterampilan abad 21 yaitu *critical*

thinking and problem solving yang menjadi elemen paling krusial kecerdasan abad 21.

Pada elemen ini peserta didik diharapkan mampu memecahkan dan menjelaskan masalah, menganalisis serta memberikan solusi bagi individu maupun masyarakat. Berpikir kritis merupakan proses yang terarah dan jelas digunakan dalam kegiatan penting seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah, berpikir kritis sendiri didasari oleh kemampuan untuk berpendapat secara terorganisasi dan mengevaluasi. Tujuan berpikir kritis adalah agar mencapai pemahaman yang mendalam dan memecahkan masalah berdasarkan pertimbangan yang tepat. Semua hal ini dapat dilakukan dalam pembelajaran yang berbasis proyek. Kecerdasan abad 21 juga menekankan elemen *creativity and innovation*, dimana kreativitas adalah kemampuan manusia untuk menghasilkan bentuk baru dalam suatu bidang atau dalam memecahkan masalah-masalah dengan metode-metode baru yang tidak umum. Kreativitas dapat dibentuk bila terdapat masalah. Perilaku kreatif sendiri mencakup kemampuan mengemukakan ide, menghasilkan ide, memberikan respon, menyatakan pengarah ide secara terperinci, dan tanggap terhadap masalah. Sedangkan inovasi adalah suatu ide, barang, kejadian, metode yang dirasakan atau diamati sebagai suatu hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang. Inovasi sendiri memiliki tujuan untuk mencapai apa yang dituju dan memecahkan suatu masalah.

Dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik akan secara tidak langsung menggunakan kreativitas dan inovasinya untuk mencapai tujuan dari proyek. Kreativitas dan inovasi dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dalam proyek. Semakin banyak frekuensi pengerjaan proyek maka semakin berkembang kreativitas dan inovasi yang dimiliki peserta didik. Data yang didapatkan dalam wawancara menunjukkan kebanyakan responden merasa bahwa proses pembelajaran dalam suatu kelompok kecil membuat mereka lebih memahami materi dan aktif terlibat dalam pembelajaran. Pengerjaan proyek bersama tim membantu mereka untuk mengingat lebih lama suatu materi dibandingkan jika materi tersebut dihadirkan dalam bentuk lain—seperti dalam pembelajaran formal-konvensional di kelas. Hal ini sejalan dengan elemen *collaboration* dalam kecerdasan abad 21,

dimana suatu pembelajaran termasuk pembelajaran kolaboratif apabila anggota kelompoknya tidak ditentukan sebelumnya. Tim dapat beranggotakan beberapa orang yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan mencapai tujuan bersama melalui interaksi.

Project Based Learning membuat pembelajaran menjadi kolaboratif melalui pengoordinasian dari pembuatan proyek yang dilakukan peserta didik. Bila proyek dikerjakan oleh satu peserta didik, kolaborasi dapat dilakukan saat peserta didik berdiskusi dengan peserta didik lain atau guru sebagai fasilitator (Titu, 2015). Interaksi yang terjadi dapat menghasilkan kolaborasi yang bertujuan untuk mencapai tujuan dari proyek yang dibuat. Bila proyek dikerjakan secara kelompok, maka jenis pembelajaran ini melibatkan kolaborasi antar siswa untuk mencapai tujuan dari proyek yang dilakukan. Dari *Project Based Learning* peserta didik dapat belajar untuk beradaptasi agar bisa berkolaborasi dengan orang lain yang berbeda latar belakang. Peserta didik juga diajak untuk menghargai kemampuan setiap orang serta bagaimana bertanggungjawab dalam peran yang diamanahkan dalam kolaborasi. Selanjutnya hal yang tidak kalah penting untuk dimiliki siswa pada abad ke-21 adalah kemampuan berkomunikasi (*communication skill*). Komunikasi adalah aktifitas yang sangat sering dilakukan oleh setiap orang dalam lingkup apapun, kapanpun dan dimanapun hal ini juga sangat penting bagi kehidupan. Semua orang membutuhkan kemampuan berkomunikasi agar semuanya menjadi lebih mudah dipahami. Seiringnya pengembangan zaman, kita perlu tahu bagaimana cara berkomunikasi secara efektif agar dapat menghasilkan perubahan pada orang lain yang terlibat dalam komunikasi (Wicaksono, 2016). Tujuannya adalah memberi kemudahan dalam memahami pesan yang disampaikan antara pemberi informasi dan penerima informasi sehingga bahasa yang digunakan oleh pemberi informasi lebih jelas dan lengkap, serta dapat dimengerti dan dipahami dengan baik oleh penerima informasi.

Manurutu Wicaksono (2016) komunikasi dapat berbentuk lisan dan tulisan, dalam hal ini komunikasi sendiri bisa berbentuk tulisan yang peserta didik tulis dalam menyusun proyeknya atau presentasi hasil akhir proyek. Guru dalam *Project Based Learning* membiasakan peserta didik untuk berkomunikasi agar mencapai tujuan dari proyek yang dibawakan, pada saat proyek

selesai pun peserta didik diminta untuk mempresentasikan proyek mereka di depan umum atau dewan guru. Menurut responden, presentasi hasil proyek yang dilakukan membuat mereka dapat mengasah keterampilan *public speaking* dan membuah mereka merasa percaya diri untuk berbicara di depan umum. Peserta didik juga berlatih memilah kata-kata yang tepat digunakan dan menyampaikan pesan dengan baik agar penerima pesan tidak salah memahami maksud yang diinginkan. Penggunaan kata yang tepat dan efektif dalam mengerjakan proyek dapat membawa dampak positif pada kehidupan sehari-hari peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat kemiripan diantara peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran dan pengalaman yang sama. Peserta didik yang tidak pernah menggunakan metode *Project Based Learning* di sekolahnya mengatakan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan terlalu terpaku kepada buku teks dan pengulangan materi, sehingga kemampuan dan pemahaman mereka lebih rendah dibandingkan peserta didik yang pernah ataupun masih menggunakan sistem PBL. Kemampuan dan pemahaman yang rendah pada anak-anak yang tidak menggunakan PBL disebabkan karena capaian peserta didik hanya sebatas ujian akhir dimana kemampuan dalam memahami tujuan dari topik tersebut belum dapat tercapai. Meski terdapat beberapa proyek sederhana yang dilakukan di sekolah, proses observasi dan hasilnya sudah dijelaskan di dalam buku teks mereka. Keterampilan dan sikap yang dihasilkan dari peserta didik dengan sistem PBL juga lebih unggul dikarenakan pengaplikasian pembelajaran dengan basis proyek dapat mereka gunakan di kehidupan sehari-hari. Peserta didik cenderung lebih cakap berkomunikasi dan peka terhadap apa yang terjadi di lingkungan sekitarnya. *Project Based Learning* memberikan umpan baik untuk pengembangan dan implementasi dalam pelaksanaan pembinaan kurikulum dalam bidang garapan manajemen pendidikan karena metode ini juga mencakupi semua elemen dalam pembelajaran abad ke-21. Metode PBL sangat sesuai dengan kebutuhan abad 21 dimana dibutuhkannya pengembangan kualitas sumber daya dalam beradaptasi terhadap perkembangan teknologi di era globalisasi dan

revolusi industri. Diharapkan dengan adanya pembelajaran berbasis proyek, keterampilan yang ditanamkan dapat berguna bagi peserta didik sehingga generasi muda bangsa dapat siap dalam menghadapi perubahan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 21.

REFERENSI

- Cahyadi, E., Dwikurnaningsih, Y., & Hidayati, N. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu Melalui Model Project Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 205–218.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (4th ed.). Pustaka Pelajar.
- Ergül, N. R., & Kargin, E. K. (2014). The Effect of Project based Learning on Students' Science Success. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 537–541. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.371>
- Fatah, N. (2012). *Manajemen Pendidikan*. Ar-Ruzz Media.
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 8.
- Hosnan, M. (2014) Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia
- Mahanal, S. & Wibowo, A. L. (2009) Penerapan Pembelajaran Lingkungan Hidup Berbasis Proyek untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis, Penguasaan Konsep dan Sikap Siswa (Studi di SMAN9 Malang) Makalah Disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Lingkungan Hidup dan Interkonferensi BKPSL. Universitas Negeri Malang. 20-21 Juni 2009-07-15.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021) Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 Sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12 (1).
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Septikasari, R., & Frandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 8(2), 112–122.
- Teti, H., Didi, T., & R. Poppy, Y. (2021). Perbandingan Metoda *Project Based Learning* dengan Metoda *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Siswa SMP Dintinjau Dari Gender. *Pasundan Journal of Mathematics Education (PJME)* Vol. 11 No. 1, Mei 2021, hal. 1-17. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pjme>
- Titu, M. A. (2015) Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Konsep Masalah Ekonomi. Prosiding Seminar Nasional.
- Trianto (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implikasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana Prenadamedia Group.
- Warsono, & Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. PT Remaja Rosdakarya.
- Wicaksono, L. (2016) Bahasa dalam komunikasi pembelajaran. *Journal of Prospective Learning (JPP)* 1 (2). 9-19. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/lp3m>
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Method* (4rd ed.). Sage Publications, Inc.