
Studi Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Nur Afifah Nabila Saragih ^{1*}, Neviyarni ²

^{1*,2} Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia

correspondence e-mail: nurafifahnabila08@gmail.com

Abstract

The right learning models will be very influential in student learning outcomes. So students can good learning outcomes. This study aims to analyze the effect of project based learning models in improving student learning outcomes. The method used is literature analysis, ini this case analyzing previous research journals. This project based learning can be one of the innovation learning models carried out by teachers to students are more activa and learning becomes more meaningful because it develops a real product. The results of the study found that this project based learning model had an effect on improving student learning outcomes.

Keywords: *Project Based Learning; Student; Learning Outcomes.*

Riwayat artikel:

Dikirim:

12 Oktober 2022

Revisi

16 November 2022

Diterima

29 November 2022



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

A. Pendahuluan

Pendidikan sejatinya bertugas menyiapkan generasi bermutu serta berkualitas di era sekarang ini. UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 menyatakan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga seseorang secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan agama. Agar tercipta SDM yang kompetitif dan daya saing, dibutuhkan peningkatan kualitas pendidikan yang berkesinambungan.

Pendidikan merupakan cara tepat dalam memperoleh pembelajaran dari disiplin ilmu lainnya (Jagantara, Adnyana, & Widiyanti. 2014). Belajar yang berarti sebuah proses memperoleh pengetahuan serta pengalaman terwujud pada perubahan tingkah laku dan kemampuan beraksi yang menetap karena terjadinya interaksi seseorang dan lingkungannya (Amanda, Subagia, & Tika. 2014); (Lawe. 2018). Bagi seorang peserta didik belajar sebuah tugas yang utama karena peserta didik merupakan subjek yang duduk dibangku sekolah pasti selalu mengikuti proses belajar didalam kelas.

Namun, ketika dilakukan evaluasi hasil belajar, kebanyakan peserta didik mendapatkan hasil belajar rendah yang dikarenakan model pembelajaran yang kurang tepat yang diterapkan oleh guru atau pendidik didalam kelas. Dimana guru menggunakan kebanyakan pembelajaran metode ceramah, diskusi serta tanya jawab (Na'imah, Supartono, & Wardani. 2015); (Susilowati, Iswari, & Sukaesih. 2013); (Aisyah. 2020). Para siswa berkecenderungan belajar untuk menjawab soal ujian dengan menghafal materi pelajaran bukannya memahami, menganalisis permasalahan serta memecahkan masalah yang mungkin dihadapi sehari-hari, sehingga kurang terlatihnya siswa dalam berfikir kritis. Model pembelajaran tersebut membuat siswa merasa tidak dapat mengembangkan dirinya karena sifatnya yang tidak menyenangkan sehingga membuat siswa bosan serta tidak aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Padahal, dalam kurikulum 2013 fokus pada peranan guru menjadi fasilitator. Sebagai fasilitator, dituntut mempunyai kreativitas dalam

menyediakan fasilitas pembelajaran, seperti memilih strategi, media, teknik maupun model pembelajaran sehingga siswa mempunyai rasa senang dan nyaman saat proses belajar berlangsung. Kunci dalam pembelajaran yakni memahami konsep dengan baik. Dalam mendalami konsep tersebut siswa harus memahami konsep sebelumnya. Hal ini merupakan syarat bagi siswa untuk menerima serta memahami konsep dengan mudah (Kamarianto.,dkk, 2018). Hasil belajar yang tidak maksimal dan tidak tuntas disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Model pembelajaran yang tepat akan menjadi aspek yang berpengaruh dalam mengurangi rendahnya hasil belajar siswa. karena hasil tersebut menjadi ukuran untuk melihat kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran (Wulandari, Suardana, & Devi.2019); (Putri, Rati, & Mahadewi. 2019); (Hakim. 2019). Hasil belajar tersebut diharapkan dapat memotivasi siswa untuk bersungguh-sungguh saat belajar. Untuk meningkatkannya, perlu keadaan belajar yang menyenangkan serta dapat merangsang keaktifan untuk antusias aktif dan kreatif dalam belajar (Lestari.2019); (Hairunisa, Hakim, & Nurjumiati.2019);(Makrufi, Hidayat, & Muhardjito.2018). Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, dapat membuat pembelajaran menjadi efektif serta lebih bermakna.

Berdasarkan uraian kajian-kajian diatas, peneliti memberikan solusi untuk memecahkan permasalahan mengenai rendahnya hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran yang diharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Salah satu model pembelajaran inovatif tersebut yakni model pembelajaran berbasis proyek (Bukit, & Basuki. 2021);(Mascita, Pujiatna, & Kuntari.2020);(Santoso, & Wulandari.2020). Model pembelajaran berbasis proyek dinilai mampu memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. dimana model ini merupakan. Padiya (dalam Tinenti, 2018) menyatakan bahwa model ini dalam pelaksanaannya dapat mengajarkan siswa menguasai keterampilan proses dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga membuat proses pembelajaran menjadi bermakna yang berfokus pada konsep dan prinsip-prinsip utama dari suatu disiplin ilmu yang melibatkan kegiatan untuk memecahkan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya,

memberi peluang kepada siswa untuk bekerja secara otonom, mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan pada akhirnya menghasilkan produk nyata yang bernilai, dan realistic sehingga mengalami peningkatan pada hasil belajarnya.

B. Metode

Penelitian ini membahas mengenai tentang analisis bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar siswa. dengan jenis metode yang digunakan yakni dengan analisis kajian pustaka dalam hal ini menganalisis jurnal penelitian sebelumnya. Dimana dalam pelaksanaannya penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan penelitian yang relevan dengan pembahasan yang akan dikaji kemudian dikompilasikan untuk menarik sebuah kesimpulan yang lebih kompleks. Dengan tujuan penelitian untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa dari beberapa penelitian yang telah dilakukan. Adapun tahapan dalam penelitian ini dengan memilih artikel penelitian, eksplorasi data serta pembahasan penelitian, penyajian hasil data dalam penelitian serta penarikan kesimpulan. Dalam analisisnya, dilakukan pemilihan, perbandingan, penggabungan sehingga ditemukan kesimpulan yang relevan dengan kajian.

C. Hasil dan Pembahasan

Overview Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Berikut merupakan hasil analisis terkait pengaruh model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar:

1. Pada penelitian Novalina (2022) pada siswa kelas X di MA Nurul Yaqin dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek pada materi plantae diperoleh hasil nilai rata-rata menggunakan project based learning yaitu 88 sedangkan sebelum menggunakan project based learning yaitu 67. Hasil analisis data deskriptif menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh 0,009 artinya bahwa hasil yang

- telah diperoleh $< 0,05$. Sehingga penelitian ini menyimpulkan terjadi perbedaan yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran project based learning dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran project bases learning.
2. Penelitian Anwar (2021) pada pembelajaran geografi siswa kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda memperoleh rata-rata hasil belajar posttest siswa sebesar 77.14 dengan uji N-Gain dengan gain score 0.433, yang menunjukkan perolehan peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang ($0.3 \leq g < 0.7$). Hal ini berarti model project based learning memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran geografi di kelas X SMA Negeri 11 Samarinda. Jika dilihat dari tahap pelaksanaannya ada 3 tahapan pembelajaran yakni terdiri dari planning, creating dan processing. dimana guru mengelompokkan siswa, meminta siswa mendesain proyek dan mempresentasikan hasil proyek, dalam hal ini konsep pembelajaran berbasis proyek ini akan memberikan suasana yang berbeda dan membuat siswa lebih aktif karena dapat belajar sesuai hasil observasi mereka sendiri.
 3. Penelitian Harlina (2016) pada siswa kelas X SMAN 1 Unggul Seulimeum Aceh Besar pada materi minyak bumi mengenai pengaruh model project based learning terhadap hasil belajar diperoleh bahwa adanya pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar siswa dengan perolehan meningkatnya aktivitas siswa dengan persentase 87,50% dan respon siswa menunjukkan hasil positif sebesar 70,92%
 4. Penelitian Amanda (2014) mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA yang ditinjau dari self efficacy siswa menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek dan tidak terdapat

pengaruh interaksi antara model pembelajaran terhadap hasil belajar IPA.

5. Penelitian Susilowati, dkk (2013) mengenai pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa materi sistem pencernaan manusia diperoleh hasil pada nilai post-test pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol dengan nilai sebesar 83 dan 76. Hasil uji menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran berbasis proyek dengan peningkatan sebesar 0.71 pada kriteria tinggi sedangkan kelompok kontrol pada kriteria sedang. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh pada hasil belajar.
6. Penelitian Jagantara, dkk (2014) mengenai pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari gaya belajar siswa SMA Negeri 1 Bangli yang bertujuan untuk mengkaji perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberikan model ini dengan model pembelajaran langsung diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi untuk kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan gaya belajar kinestetik pada siswa yang diberikan project based learning dengan model pembelajaran langsung.
7. Penelitian Farid., & Pramukantoro (2013) pada siswa SMKN 2 Surabaya mengenai pengaruh penerapan pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital diperoleh hasil post-test menunjukkan hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 74,88 sedangkan kelas kontrol 57,14. Berdasarkan analisis uji diperoleh sebesar 19,3 dan sebesar 2,04 sehingga H_0 dan H_1 diterima maka terdapat pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital di SMKN 2 Surabaya.

8. Penelitian Na'imah, dkk (2015) mengenai penerapan pembelajaran berbasis proyek berbantuan e-learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperoleh hasil bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek berbantuan e-learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan hasil uji diperoleh nilai rata-rata hasil post-test mengalami peningkatan sebesar 0,57 dan 0,52 dengan kriteria sedang pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan menurut analisis koefisien determinasi diperoleh hasil bahwa penelitian ini berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar sebesar 12,60%.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Lawe (2018) mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek berbantuan lembar kerja siswa terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD di Gugus II Kecamatan Golewa Barat Tahun Ajaran 2016/2017 memperoleh hasil bahwa rata-rata belajar IPA kelompok eksperimen lebih besar dari hasil belajar IPA kelompok kontrol yaitu sebesar $23,78 > 21,69$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berbantuan LKS berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa tersebut.
10. Penelitian Putri., dkk (2019) Mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V di Gugus I Kecamatan Seririt Tahun 2017/2018 diperoleh hasil rata-rata hasil belajar IPA pada siswa kelompok eksperimen 21,9 dan kelompok kontrol 15,45 sehingga disimpulkan bahwa model ini berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V tersebut.

Berdasarkan hasil kajian peneliti mengenai analisis kajian pustaka tentang pengaruh model pembelajaran berbasis proyek, dari hasil artikel jurnal penelitian yang telah dilakukan, dan diamati serta disimpulkan dapat diperoleh hasil bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, menumbuhkan kreativitas dan karya siswa, lebih menyenangkan, bermanfaat serta lebih bermakna.

Pembelajaran berbasis proyek atau sering dikenal dengan project based Learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sebuah media (Namiroh, Sudadio, & Asmawati.2019);(Arizona, Abidin, & Rumansyah.2020);(Iya'Setyasih, & Wahidah.2020). Siswa dapat melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi dalam menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Daryanto,2014).

Model ini dapat memberikan stimulus motivasi, solusi serta meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran tertentu dengan sifat yang nyata. Purnomo & Ilyas (2019) mengatakan bahwa (DELA, & Hakim.2019); (Jayanti.2019); (Lugiaty.2020); (FARHAN FAUZAN.2019). Project based-learning memberi kesempatan pada sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa, lebih kolaboratif, siswa terlibat secara aktif menyelesaikan proyek-proyek secara mandiri dan bekerja sama dalam tim dan mengintegrasikan masalah-masalah yang nyata dan praktis.

Dalam model pembelajaran ini siswa tidak hanya menyimak materi dari guru tapi terlibat dalam sebuah produk yang akan membuat siswa memahami konsep yang dipelajari dengan menggambarkan pengetahuannya mengenai permasalahan yang sedang dipecahkan dengan guru sebagai fasilitator kemudian guru melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa tersebut sehingga menghasilkan pembelajaran yang menarik dan bermakna (Kristanti.2018); (Perangin-Angin. 2020); (Nurmantoro, Kamali, Sutarba, & Hernawan.2022); (Artini.2019) Karakteristik model Project-based Learning diantaranya yaitu peserta didik dihadapkan pada permasalahan konkret, mencari solusi, dan mengerjakan proyek dalam tim untuk mengatasi masalah tersebut.

Model pembelajaran berbasis proyek membantu siswa belajar: (1) Pengetahuan dan keterampilan yang kuat dan bermakna yang diperoleh melalui latihan di kehidupan nyata (Abidin, Arizona, Barat, & Fisika.2020); (Dewi, Gading, & Antara.2018); (Fahrezi, Taufiq, & Akhwani.2020). (2) Memperluas pengetahuan melalui kredibilitas kegiatan dalam kurikulum yang menjadi subjek proses pembelajaran, dan melakukan perencanaan atau penelitian tanpa batas waktu

yang sebelumnya tidak ditentukan hasil atau jawaban dari perspektif khusus secara bertahap. (3) Memperoleh pengetahuan melalui pengalaman praktis dan negosiasi kognitif interpersonal dalam lingkungan kerja kolaboratif.

D. Simpulan

Dari hasil uraian kajian diatas, dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek memberikan pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan model ini, siswa dapat bertindak secara aktif dan lebih dapat memaknai pembelajaran yang diberikan.

E. Daftar Pustaka

- Abidin, Z., Arizona, K., Barat, N. T., & Fisika, T. (2020). Pembelajaran online berbasis proyek salah satu solusi kegiatan belajar mengajar di tengah pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64-70.
- Aisyah, N. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Materi Sistem Koordinasi Terhadap Hasil Belajar Kelas XI IPA Pondok Pesantren Darul Qur'an* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Amanda, N. W. Y., Subagia, I. W., & Tika, I. N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).
- Amanda, Y, W., Subagia, W., & Tika, N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. 4(1). https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1106
- Anwar, Y., Fadillah, A., & Syam, M. (2021). Pengaruh Model Project Based Learnig Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda. *Jurnal Pendidikan*. 30(3). 399-408. <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jp/article/view/1753>
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran online berbasis proyek salah satu solusi kegiatan belajar mengajar di tengah pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64-70.
- Artini, N. P. J. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPA. *Widya Accarya*, 10(2).

- Bukit, I. K., & Basuki, I. (2021). Analisis Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Arduino Terhadap Hasil Pembelajaran Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Pemrograman Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 10(1), 35-39.
- Daryanto. (2014). Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta: Gava Media.
- DELA, E., & Hakim, R. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DAN PENGETAHUAN AWAL TERHADAP HASIL BELAJAR SENI RUPA KELAS VII DI SMP NEGERI 2 PADANG. *Serupa The Journal of Art Education*, 7(3).
- Dewi, N. W. E. P., Gading, I. K., & Antara, P. A. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Kerjasama Pada Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 6(3), 261-271.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., & Akhwani, A. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408-415.
- FARHAN FAUZAN, M. U. H. A. M. M. A. D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Sub Konsep Daur Biogeokimia di Kelas X MIPA SMAN 1 Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Farid, M., & Pramukantoro, A.J. (2013). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital Di SMKN 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 2(2). 737-743.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/17/article/view/3879>
- Hairunisa, H., Hakim, A. R., & Nurjumiati, N. (2019). Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi PGSD Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 9(2), 93-96.
- Hakim, A. R. (2019, September). Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi PGSD Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. In *Seminar Nasional Taman Siswa Bima* (Vol. 1, No. 1, pp. 142-146).
- Harnila. (2016). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Unggul Seulimum Aceh Besar Pada Materi Minyak Bumi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/848/>
- Ilyas, Y., & Purnomo, H. (2019). *Tutorial Pembelajaran Berbasis Proyek*. Yogyakarta: K-Media

- Iya'Setyasih, Z. H., & Wahidah, S. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Proyek Dengan Menggunakan Media Tour Builder Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Long Ikis. *Jurnal Geografi Vol*, 9(1).
- Jagantara, I. M. W., Adnyana, P. B., & Widiyanti, N. L. P. M. (2014). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) terhadap hasil belajar biologi ditinjau dari gaya belajar siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).
- Jagantara, W,M., Adnyana, B, P., & Widiyanti, M,P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMA. *E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 4(1). https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1300
- Jayanti, H. O. D. (2019). *SAMPUL PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DENGAN MEDIA PAPAN PERUBAHAN WUJUD TERHADAP HASIL BELAJAR IPA* (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang).
- Kamarianto, K., Noviana, E., & Alpusari, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 001 Kecamatan Sinaboi. *Journal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. 5(1), 1-12. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/17680>
- Kristanti, D. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS V PADA MATERI LINGKUNGAN DI MIN 1 TEUNOM KABUPATEN ACEH JAYA. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2).
- Lawe, U, Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Journal of Education Technology*. 2(1). 26-34. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/13803>
- Lawe, Y. U. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek berbantuan lembar kerja siswa terhadap hasil belajar IPA siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2(1), 26-34.
- Lawe, Y. U. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek berbantuan lembar kerja siswa terhadap hasil belajar IPA siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2(1), 26-34.
- Lestari, N. (2019). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD Ar-Rahman Misriadi Desa Stabat Lama Langkat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 1(1), 13-23.

- Lugiati, L. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menggunakan Audio Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 481-492.
- Makrufi, A., Hidayat, A., & Muhandjito, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pokok Bahasan Fluida Dinamis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(7), 878-881.
- Mascita, D. E., Pujiatna, T., & Kuntari, R. P. (2020). Model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran menulis teks negosiasi berbantuan media video pada kelas x sma. *Jurnal Tutaran*, 9(1), 32-38.
- Na'imah, J. N., Supartono & Wardani, S. (2015). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan *E-Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal Inovasi Pendidikan Kimia*. 9(2). 1566-1574. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/4824>
- Na'imah, N. J., Supartono, S., & Wardani, S. (2015). Penerapan pembelajaran berbasis proyek berbantuan e-learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, 9(2).
- Namiroh, N., Sudadio, S., & Asmawati, L. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DAN KREATIVITAS TERHADAP HASIL BELAJAR PRODUK KREATIF KEWIRAUSAHAAN PADA SISWA SMK. *JTPPM (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, 6(2).
- Novalina, S., Sirojuddin., & Triyoso, A. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Plantae Di Kelas X MA Nurul Yaqin Kabupaten Sorong. 9(1). 36-39. <https://unimuda.e-journal.id/jurnalbiolearning/article/view/2462/1002>
- Nurmantoro, M. A., Kamali, A. S., Sutarba, M. U., & Hernawan, I. (2022). Apakah Pembelajaran Berbasis Proyek dan Berbasis Masalah dapat Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Madrasah?. *Gema Wiralodra*, 13(1), 304-311.
- Perangin-Angin, R. A. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Menggunakan Media Software Proteus 8 Professional Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Siswa Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Swasta Imelda Medan* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Putri, G. A. M. D., Rati, N. W., & Mahadewi, L. P. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Technology*, 3(2), 65-72.
- Putri,D,M., Rati, W., & Mahadewi, P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Technology*. 3(2). 65-72. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/21705>
- Santoso, B. P., & Wulandari, F. E. (2020). PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DIPADU DENGAN METODE PEMECAHAN MASALAH PADA

KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA. *Journal of Banua Science Education*, 1(1), 1-6.

Susilowati, I., Iswari, R. S., & Sukaesih, S. (2013). Pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa materi sistem pencernaan manusia. *Journal of Biology Education*, 2(1).

Susilowati, I., Iswari, S. R., & Sukaesih, S. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Manusia. *Journal of Biology Education*. 2(1). 82-90.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/2618>

Tinenti, Y.R. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dan Penerapannya dalam Proses Pembelajaran di Kelas*. Yogyakarta: Deepublish

Wulandari, A. S., Suardana, I. N., & Devi, N. P. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 2(1), 47-58.