

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MATERI SIKLUS AIR

Aiman Faiz<sup>1</sup>, Diana Setiana<sup>2</sup>, Hasna Sausan Nissa<sup>3</sup>

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Cirebon

email: [aimanfaiz@umc.ac.id](mailto:aimanfaiz@umc.ac.id)

---

## **Abstract**

*This study aims to determine the effect of the project based learning model on improving learning outcomes. This research uses experimental research by using quasi experiments with the type of nonrandomized control group pretest-posttest design. The population in this study was grade V students of SDN 1 Palir, with the sample being class VA as a control class and class VB as an experimental class. The data collection instrumen consisted of multiple choice tests and documentation. The finding show the influence of the learning model on improving the learning outcomes of water cycle material at SDN 1 Palir. This influence can be seen from the results of the Mann Whitney hypothesis test which states that Asymp Sig (2-tailed) has a value of 0.000 which value is < 0.05. If the value of Asymp Significance (2-tailed) < 0.05, then Ho is rejected and Ha is accepted. The effect on improving learning outcomes can also be seen from the average score of posttest results in the control class of 70 and the average experimental class of 85. The refore, it can be stated that there is an increase in learning outcomes in experimental classes using a project-based learning model, the results are better than control classes taught in conventional ways.*

*Keywords: Learning Model, Project Based Learning, Learning Outcomes*

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap peningkatan hasil belajar. Desain penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dalam bentuk quasi experiment dengan jenis the nonrandomized control group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas V SDN 1 Palir, dengan sampelnya yaitu kelas VA sebagai kelas kontrol dan kelas VB sebagai kelas eksperimen. Instrumen pengumpulan data terdiri dari tes pilihan ganda dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar materi siklus air di SDN 1 Palir. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis Mann Whitney yang menyatakan bahwa Asymp Sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar 0,000 yang mana nilai tersebut < 0,05. Sesuai dengan keputusan Jika nilai Asymp Signifikansi (2-tailed) < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar dapat dilihat juga dari nilai rata-rata hasil posttest pada kelas kontrol sebesar 70 dan rata-rata kelas eksperimen sebesar 85. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dikelas eksperimen dengan menggunakan model *project based learning* hasilnya lebih baik dibanding dengan kelas kontrol yang diajar dengan cara konvensional.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Project Based Learning, Hasil Belajar

---

## **A. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran yang mengharapkan peserta didik aktif mengembangkan potensi

dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Budiarti *et al.*, 2017). Kualitas dari suatu pendidikan merupakan peranan penting kemajuan dari suatu Negara, yang mana sebagian besar telah ditentukan oleh mutu kegiatan belajar mengajar disekolah. Kurikulum di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum, 2013, yang mana kurikulum ini memiliki tujuan untuk mempersiapkan manusia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban. Pada abad ke 21 menurut (Sarwi *etal.*,2013) merupakan pembelajaran yang mana guru diharuskan untuk menggunakan model pembelajaran inovatif dalam kegiatan pembelajarannya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Pendidikan mampu mengubah sikap dan perilaku seseorang dalam upaya mendewasakan manusia melalui system pembelajaran, yang memungkinkan negara untuk memperbaiki system pendidikannya.

Menurut Ki Hajar Dewantara (dalam Sugiarta dkk., 2019) menyebutkan bahwa Pendidikan merupakan suatu tuntutan didalam hidup tumbuhnya anak- anak, Adapun yang dimaksudkan yaitu menanamkan segala kekuatan alam pada anak-anak agar mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat dapat mencapai tingkat keselamatan dan kebahagiaan yang paling tinggi, sedangkan menurut (Rahman dkk., 2020) Pendidikan bukan hanya cara untuk mempersiapkan diri untuk masa depan, tetapi juga untuk anak-anak saat ini yang sedang berkembang menuju kedewasaan.

Pendidikan di sekolah dasar merupakan dasar untuk semua jenjang pendidikan. Tujuan pembelajaran di sekolah dasar adalah untuk menyiapkan peserta didik untuk menjadi warga negara yang bermoral, mampu melaksanakan kewajibannya, dan orang dewasa yang mampu memperoleh pekerjaan (Mustadi, 2018). Pendidikan dasar adalah jenis pendidikan yang memberikan pengetahuan dan keterampilan, menanamkan sikap dasar yang diperlukan dalam masyarakat, dan mempersiapkan peserta didik melanjutkan ke jenjang sekolah menengah.

Berdasarkan beberapa pengertian pendidikan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah proses mengubah sikap dan tingkah laku seseorang dengan tujuan mendewasakan manusia melalui penggunaan metode tertentu untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan bertingkah laku sesuai kebutuhan. Pendidikan juga merupakan bentuk humanisme yang dapat memanusiakan orang, memberantas kebodohan, memerangi kemiskinan, meningkatkan taraf hidup masyarakat, dan membangun harkat bangsa.

Proses pembelajaran materi IPA yang peneliti temukan di SDN 1 Palir bahwa masih ada beberapa guru pada saat mengajar di dalam kelas dengan menggunakan metode pembelajaran yang *konvensional*, hal ini dapat terjadi karena guru yang kurang paham dengan model pembelajaran inovasi, fasilitas sekolah kurang memadai, serta faktor usia guru juga sangat berpengaruh, dari masalah ini memperlihatkan hasil belajar IPA masih rendah, minimnya pembelajaran dengan model pembelajaran sehingga di butuhkan perubahan dalam sistem pembelajarannya. Penyebab rendahnya prestasi belajar

IPA dalam penyampaiannya hanya menggunakan metode ceramah yang mungkin dianggap para guru adalah metode paling praktis, mudah, dan efisien dilaksanakan tanpa persiapan. Metode yang kurang tepat ini dapat berakibat tidak baik bagi kegiatan pembelajaran di kelas. Seperti kegiatan pembelajaran monoton yang berdampak pada peserta didik akan merasa jenuh dalam kegiatan belajar, kurangnya minat belajar karena pembelajaran yang tidak menarik dapat berakibat hasil belajar peserta didik dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). Hasil belajar merupakan suatu perwujudan perilaku belajar yang menghasilkan perubahan tingkah laku peserta didik yang terjadi setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Perubahan tersebut biasa terjadi dalam kebiasaan, keterampilan sikap, pengamatan, dan kemampuan keberhasilan seseorang dalam proses pembelajaran. Hasil belajar peserta didik tentang ilmu pengetahuan alam di kelas V pada sekolah dasar sangat diperlukan, terutama pada pembelajaran IPA, karena pembelajaran ini sangat penting.

Model Pembelajaran inovatif menekankan pada proses keaktifan belajar peserta didik, yang difokuskan pada penerapan pengetahuan dalam kehidupan peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna, sedangkan menurut (Faiz *et al.*, 2020) strategi yang harus dikembangkan dalam pembelajaran di abad ke 21 ini diantaranya adalah kemampuan dibidang teknologi, dengan berkembangnya pembelajaran dibidang teknologi dapat meningkatkan pendidikan itu sendiri. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang dianjurkan untuk digunakan pada kurikulum 2013 menurut (Almarzooq *et al.*, 2020) adalah model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik (*student centered*), yang mana pada pembelajaran ini peserta didik dapat berkembang sesuai dengan zamannya. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) atau yang biasa disebut dengan 4C, tujuannya supaya peserta didik dapat menguasai keterampilan pembelajaran pada abad ke- 21 ini. Salah satunya model pembelajaran di abad ke-21 ini yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*.

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif baik secara pribadi maupun kelompok dalam merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau karya yang nyata. Model pembelajaran *Project Based Learning* menurut (Apriliyani *et al.*, 2019) merupakan model pembelajaran yang tepat digunakan karena memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba membuat sebuah hasil.

Model *Project Based Learning* jika dikaitkan dengan pembelajaran IPA pada materi siklus air sangat menarik, karena materi siklus air ini sangat penting diajarkan di sekolah dasar dengan tujuan agar peserta didik mengetahui dan memahami tentang cara bersikap terhadap alam dan memiliki sifat yang peduli terhadap alam. Namun tidak memungkinkan jika peserta didik diminta untuk mengamati proses siklus air yang terjadi secara langsung di alam, sehingga dalam materi siklus air ini dibutuhkan media atau model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kegiatan siswa (Putra dan Suniasih, 2021).

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh model *Project Based Learning*

terhadap peningkatan hasil belajar IPA Materi siklus air antara kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan model *Project Based Learning* dan kelompok peserta didik yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas V SDN 1 Palir Kecamatan Tengah Tani Kabupaten Cirebon.

## **B. METODE PENELITIAN**

Dalam mencapai tujuan penelitian, desain penelitian ini sangat penting. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis Eksperimen. Menurut Sugiyono (2022) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *quasi experiment* yang mana peneliti tidak melakukan randomisasi dalam menentukan subjek kelompok penelitian. Pemilihan subjek penelitian tidak dilakukan secara random atau acak namun dengan pertimbangan tertentu. Jenis penelitian *quasi experiment* yang digunakan yaitu *the nonrandomized control group pretest-posttest design*. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VA sebagai kelas kontrol yang berjumlah 22 peserta didik, dan kelas VB sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 22 peserta didik di SDN 1 Palir.

Adapun langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan *Project Based Learning*, mengacu pada teori yang dikembangkan oleh The George Lucas Education (dalam Fiaz dkk., 2020) diantaranya:

### *1. Star With Essential Question*

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan essensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Guru menuntun peserta didik untuk dapat menemukan permasalahan dalam pembelajaran.

### *2. Design a Plain for the Project*

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik. Peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main dan waktu yang diperlukan setiap masing-masing kelompok untuk menyelesaikan proyek.

### *3. Creat a Schedule*

Pengajar dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek.

### *4. Monitoring the Student and the of the Project*

Pengajar bertanggung jawab untuk melakukan monitoring terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Guru melakukan bantuan-bantuan kecil selama proses pengerjaan proyek, dengan menanyakan sampai mana, bagaimana yang belum terselesaikan dan ada kesulitan atau tidak.

### *5. Assess the Outcame*

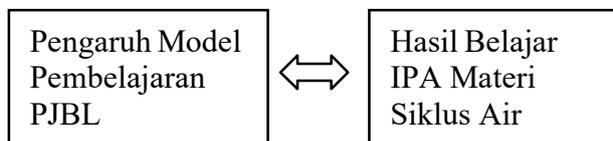
Penelitian ini dilakukan untuk membantu pengajaran dalam mengukur ketercapaian hasil standar. Penilaian dilakukan dengan cara pembuatan rubrik dan test pada saat proses pembelajaran berlangsung.

### *6. Evaluate the Experience*

Pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Setiap kelompok di suruh

untuk presentasi menceritakan kesulitan-kesulitan yang dialami selama mengerjakan proyek.

Adapun *syntak* dari langkah-langkah diatas dipersingkat melalui kerangka pemikiran dibawah ini:



Gambar 1. (Kerangka Berfikir)

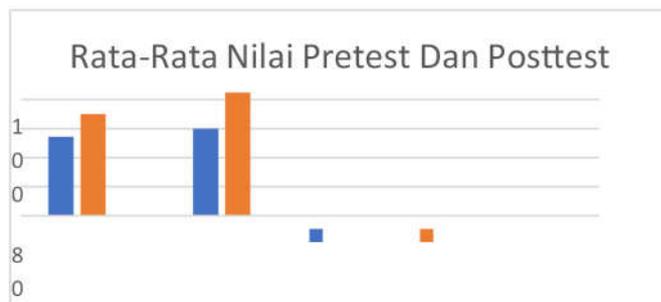
### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar IPA materi siklus air didapat dari lembar *pretest* dan lembar *posttest* peserta didik kelas V, baik itu kelas kontrol ataupun kelas eksperimen. Berikut ini adalah deskripsi nilai yang telah diperoleh:

Tabel 1. Analisis Deskriptif Statistik

Jenis Tes	N	Range	Max	Min	Mean	N-Gain	Std. Deviation
Pre-Eks	22	40	80	40	60.00	0,62	10.690
Post-Eks		30	100	70	85.00		9.129
Pre-Kontrol		40	70	30	54.55	0,34	11.434
Post-Kontrol		20	80	60	70.00		7.559

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diatas, pada tabel 1 berisikan data yang diambil sebanyak 22 sampel/peserta didik. Pada *pretest* kelas eksperimen mendapatkan nilai range sebesar 40, nilai maximum sebesar 80, nilai minimum sebesar 40, nilai mean sebesar 60.00 dan nilai std deviation sebesar 1.690. Pada *posttest* kelas eksperimen mendapatkan nilai range sebesar 30, maximum sebesar 100, nilai minimum sebesar 70, nilai mean sebesar 85.00, nilai std deviation sebesar 9.129 dan nilai n-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,62. Pada *pretest* kelas kontrol mendapatkan nilai range sebesar 40, maximum sebesar 70, nilai minimum sebesar 30, nilai mean sebesar 54.55 dan nilai std deviation sebesar 11.434. Pada *pretest* kelas kontrol mendapatkan nilai range sebesar 20, maximum sebesar 80, nilai minimum sebesar 60, nilai mean sebesar 70.00, nilai std deviation sebesar 7.559 dan nilai n-gain pada kelas kontrol sebesar 0,34. Setelah diketahui analisis deskriptif, penulis kemudian menyajikan data yang dihasilkan baik dari kelas kontrol maupun eksperimen kedalam bentuk histogram, tujuannya untuk mempermudah melihat adakah pengaruh antara hasil belajar dengan menggunakan model PJBL dan hasil belajar tanpa menggunakan *Project Based Learning* berikut adalah hasilnya:



Gambar 2. Rata-Rata Nilai Pretest Dan Posttest

Berdasarkan histogram diatas dijelaskan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dikelas control maupun kelas eksperimen, hanya saja pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* hasilnya jauh lebih baik daripada pembelajaran dengan model konvensional. Adapun hasil pengelolaan data dengan menggunakan SPSS 26 dapat dilihat pada table 2 dibawah ini:

Tabel 2. Uji Wilcoxon

A Symp. Sig (2- tailed)	Pretest Eksperimen	Pretest Kontrol
		Posttest Eksperimen
	.000	.000

Berdasarkan tabel 2 diatas, diketahui A Symp. Sig (2-tailed) bernilai 0,000. Sesuai dengan keputusan jika nilai A Symp. Sig < 0,05 maka hipotesis diterima dan jika nilai A Symp. Sig > 0,05 maka hipotesis ditolak. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima. Artinya ada perbedaan peningkatan hasil belajar IPA antara kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional dan kelas eksperimen dengan menggunakan model *Project based learning* untuk *pretest* dan *posttest*.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hutapea (2019) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dengan kecenderungan sebagian besar skor siswa tinggi. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Arfinasih (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* memberi dampak positif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah dilakukannya uji Wilcoxon untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak hasil belajar, maka diperlukannya uji hipotesis. Hipotesis penelitian pada uji ini yaitu:

1. Ho: Tidak ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 1 Palirpada materi siklus air.
2. Ha: Ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 1 Palirpada materi siklus air.

Setelah ditentukannya hipotesis maka selanjutnya menentukan dasar pengambilan keputusan hipotesis dalam uji Mann Whitney:

1. Jika nilai Asymp. Signifikansi (2- tailed) < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

2. Jika nilai Asymp. Signifikansi (2- tailed) > 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Tabel 3. Uji Mann Whitney

Test Statistik	
A Symp. Sig (2-tailed)	0.000

Berdasarkan tabel 3 diatas hasil dari uji mann whitney pada kolom Asymp Sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar 0,000 yang mana nilai tersebut < 0,05, sesuai dengan keputusan yang sudah dibuat maka hasil uji hipotesis menggunakan uji mann whitney yaitu, Ho ditolak dan Ha di terima. Ha pada uji hipotesis penelitian ini yaitu “adanya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar pesertadidik kelas V SDN 1 Palir pada pembelajaran IPA materi siklus air”.

Hasil diatas diperkuat dengan pendapat dari Azizah dan Tanjung (2020) menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* memberikan pengaruh yang signifikan pada proses pembelajaran, sehingga hasil belajar dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada kelas eksperimen hasilnya lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil ini relevan dengan penelitian yang peneliti dapatkan sehingga mendukung penelitian dari Wulandari (2018) yang berpendapat bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan menggunakan Model pembelajaran *Project Based Learning* dikarenakan model pembelajaran ini melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah, dan memberi peluang peserta didik bekerja berkelompok sehingga menghasilkan suatu produk.

#### D. SIMPULAN

Model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif di SD Negeri 1 Palir serta memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek, memuat tugas - tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang, dan menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik. Guru membimbing peserta didik agar dapat memperkuat wawasan pengetahuan atau keterampilan agar lebih bermakna dan kegiatan belajar bisa lebih menarik.

Berdasarkan dari data yang diperoleh hasil belajar melalui tes hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapatkan nilai rata – rata *pretest* kelas kontrol adalah 54,5 dan nilai rata – rata *posttest* kelas kontrol adalah 70, sedangkan nilai rata – rata *pretest* kelas eksperimen adalah 60 dan untuk nilai rata – rata *posttest* kelas eksperimen adalah 85. Dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dikelas kontrol maupun dikelas eksperimen terjadi peningkatan dalam hasil belajar. Sedangkan pada statistik uji Wilcoxon diketahui Asymp. Sig (2-tailed) bernilai 0,000, karena nilai 0,000 < 0.05, maka hipotesis diterima artinya ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 1 Palir pada pelajaran IPA materi siklus air. Adapun pada uji hipotesis Mann Whitney dengan menggunakan SPSS 26 diketahui pada kolom Asymp Sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar 0.000 yang mana nilai

tersebut  $< 0,05$ , sesuai dengan keputusan yang sudah dibuat maka hasil uji hipotesis menggunakan uji Mann Whitney yaitu,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat adanya Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Siklus Air di SDN 1 Palir.

## E. DAFTAR RUJUKAN

- Afriansih, I. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Project Based Learning.
- Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). *Virtual Learning During the Covid-19 Pandemic: A Disruptive Technology in Graduate Medical Education*. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(20), 2635–2638.  
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Apriliyani, T., Dadi, S., & Dalifa. (2019). Pengaruh Model PJBL terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik Di Kelas IV SDN Kota Bengkulu. *Juridikdas: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(2), 135–143.
- Azizan, N., & Tanjung, R. (2020). Pengaruh Model PjBL Terhadap Hasil Belajar Murid pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah. *Darul Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 8(01), 110–126.  
<https://doi.org/10.24952/di.v8i01.2706>
- Budiarti, A., Handhika, J., & Kartikawati, S. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Scientific Berbasis E-Book Pada Materi Rangkaian Induktor Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jupiter (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 2(2), 21.  
<https://doi.org/10.25273/jupiter.v2i2.1795>
- Faiz, A. dkk. (2020). *Contruction Of Empathy Procial Value Through Experiment Social Based Project Learning Method (Discovering Cultural Themes Study In Sumber Cirebon Community)*, 9(1), 51-62
- Hutapea, J., & Simanjuntak, M. P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 5(1), 183–193.  
<https://doi.org/10.24114/inpafi.v5i1.6597>
- Mustadi, Ali (2018), *Landasan Pendidikan Sekolah Dasar*.
- Putra I.K.D., & Suniasih N.W. (2021) Pengembangan Media Diorama Materi Siklus Air Pada Muatan Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 5(2).
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.

Sarwi, S., Supriyadi, S., & Sudarmin, S. (2013). Implementasi Model Pembelajaran Inovatif untuk Mengembangkan Nilai Karakter Siswa SMP.

*Jurnal Penelitian Pendidikan*, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP/article/view/5675/4546>

Sugiarta, I. M., Mardana, I. B. P., Adiarta, A., & Artanayasa, W. (2019). Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara (Tokoh Timur). *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(3), 124. <https://doi.org/10.23887/jfi.v2i3.22187>

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Wulandari, Y., & Jannah, M. (2018). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas V Min 38 Aceh Besar. *Prodising Seminar Nasional Biotik.*, 5(1), 793–797.