

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL)  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS V SDN  
PILANGBANGO KECAMATAN KARTOHARJO KOTA  
MADIUN TAHUN AJARAN 2023/2024**

Rega Miftakhul Jannah<sup>1</sup>, Muh. Waskito Ardhi<sup>2</sup>, Sri Hartuti<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>PGSD Universitas PGRI Madiun, <sup>3</sup>SD Negeri Pilangbango Kota Madiun

[1ppq.regajannah47@program.belajar.id](mailto:1ppq.regajannah47@program.belajar.id), [2waskito@unipma.ac.id](mailto:waskito@unipma.ac.id)

[3hartutis320@gmail.com.](mailto:3hartutis320@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the effect of the project based learning (PjBL) learning model on science learning outcomes for class V students at SDN Pilangbango, Kartoharjo, Magetan for the 2023/2024 academic year. The problem in this research is the low science learning outcomes of students in science learning, the teacher's lack of attention to the material or learning concepts that should be conveyed. This results in low science learning outcomes for students in class V at SDN Pilangbango, Kartoharjo, Madiun City. The type of research is classroom action research (PTK). The PTK model used is the C. Kemmis & Mc Taggart spiral model which is implemented in 2 cycles. Data collection techniques are test techniques and non-test techniques. The research instrument uses test items and observation sheets. The data analysis technique used was descriptive comparative. Based on the percentage results from the initial conditions before the action reached 44%, the results of completeness in cycle I reached 76% and at the end of cycle II the results of student learning with completeness reached 92%. Thus, the influence of the Project Based Learning model can improve the science learning outcomes of fifth grade elementary school students.*

**Keywords:** Learning Outcomes, Science, Project-Based Learning

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project-based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN Pilangbango, Kartoharjo, Magetan Tahun Ajaran 2023/2024. Masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA siswa pada pembelajaran IPA, kurangnya perhatian guru pada materi atau konsep pembelajaran yang seharusnya disampaikan. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar IPA siswa di kelas V SDN Pilangbango, Kartoharjo, Kota Madiun. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Model PTK yang digunakan model spiral C. Kemmis & Mc Taggart yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Teknik pengumpulan data adalah teknik tes dan teknik non tes. Instrumen penelitian dengan menggunakan butir soal dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif. Berdasarkan hasil persentase dari kondisi awal sebelum tindakan mencapai 44%, hasil ketuntasan pada siklus I mencapai 76% dan pada akhir siklus II hasil belajar siswa dengan ketuntasan mencapai 92%. Dengan demikian pengaruh model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD.

**Kata kunci:** Hasil belajar, IPA, *Project Based Learning*

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu cara untuk mengembangkan dan membangun sumber daya manusia untuk mengembangkan dan membangun sumber daya yang berkualitas yang berkualitas. Oleh sebab itu untuk mewujudkan negara yang maju di masa yang akan datang maka diperlukan perbaikan sistem pendidikan dimasa sekarang. Maka sistem pendidikan yang mumpuni diperlukan agar sampai pada kapasitas pengetahuan dan intelektual manusia yang maksimal dengan menggunakan strategi pendidikan yang dapat membantu dalam memaksimalkan kegiatan pendidikan.

Guru pada umumnya masih menggunakan metode ceramah dan hafalan karena mereka menganggap bahwa materi IPA adalah materi hafalan, sehingga proses pembelajaran yang diajarkan dengan metode ceramah dan hafalan saja akan menjadi pembelajaran yang pasif, siswa akan merasa cepat bosan dan jemu pada saat proses pembelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan langsung dengan kehidupan nyata siswa. Karena pembelajaran IPA terkait dengan kehidupan nyata siswa, guru harus menggunakan pendekatan yang mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan, prinsip, dan keyakinan yang mereka pelajari dalam proses pendidikan ke dunia nyata. Sebagai upaya memperbaiki proses pembelajaran IPA siswa kelas V di SD, hakikat dari pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mengajarkan proses untuk mendapatkan produk akan tercapai apabila guru mampu menciptakan pembelajaran yang tepat dan optimal, diantaranya adalah dengan penggunaan model pembelajaran (Fahrezi et al., 2020)

Pemilihan model pembelajaran berbasis projek atau praktik langsung merupakan desain pembelajaran terbaik untuk meningkatkan hasil belajar sesuai dengan permasalahan. Alat utama dalam model ini dimana project, aktivitas dan masalah dicakup, dievaluasi dan dibuktikan oleh siswa secara langsung. Siswa memperoleh informasi baru berdasarkan pengalaman dunia nyata mereka. Siswa perlu melakukan beberapa studi secara langsung untuk benar-benar memahami pelajaran yang mereka pelajari karena berpusat pada mata pelajaran yang menantang (Nuryana dkk., 2021). Pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk berkarya baik secara individual maupun kelompok diantaranya adalah pembelajaran berbasis proyek dalam standar proses dinyatakan bahwa untuk mendorong kemampuan siswa menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok (Wulansari & Sunarya, 2023). Upaya yang dapat dilakukan guru adalah menerapkan sebuah model pembelajaran yang inovatif salah satunya adalah model pembelajaran *Project Based Learning*.

Model pembelajaran *Project Based Learning* atau PjBL adalah

model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*), di mana peserta didik melaksanakan kegiatan pembelajaran secara mandiri untuk membuat suatu projek. Model PjBL dapat menambah wawasan pengetahuan, meningkatkan keterampilan peserta didik, dan menciptakan kondisi belajar yang lebih bermakna (Maisyarah & Lena, 2020).

Model PjBL dapat membantu peserta didik dalam merancang proses untuk menentukan sebuah hasil, melatih peserta didik dalam mengelola informasi terhadap suatu projek yang dikerjakan, dan diharapkan peserta didik mampu menghasilkan sebuah produk nyata sesuai dengan hasil penggerjaan secara mandiri. Tahapan PjBL dikembangkan oleh dua ahli, *The George Lucas Education Foundation* dan *Dopplet*. Sintaks PjBL (Kemdikbud, 2014, hlm. 34) yaitu 1) Penentuan pertanyaan mendasar (*start with essential question*), 2) Menyusun perencanaan projek (*design project*), 3) Menyusun jadwal (*create schedule*), 4) Memantau siswa dan kemajuan projek (*monitoring the students and progress of project*), 5) Penilaian hasil (*assess the outcome*), 6) Evaluasi Pengalaman (*evaluation*

*the experience*).

Pembelajaran berbasis suatu metode pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan siswa bekerja dalam kelompok untuk menyusun suatu laporan, eksperimen, atau proyek yang lain. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai tujuannya. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memfokuskan pada aktivitas siswa yang berupa pengumpulan informasi dan pemanfaatannya untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupan siswa itu sendiri maupun bagi orang lain, namun tetap terkait dengan KD kurikulum (Nakada et al., 2018)

Suasana yang mestinya tercipta dalam proses pembelajaran adalah bagaimana siswa berperan aktif dalam belajar. Berdasarkan hal tersebut terbukti bahwa model PjBL berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri dan tanpa adanya aktivitas maka proses pembelajaran tidaklah mungkin bisa terjadi (Sundahry et al., 2018). Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan peserta didik di sekolah. Aktivitas tersebut tidak hanya cukup

mendengarkan dan mencatat. Oleh karena itu, perlunya mengubah kebiasaan guru yang hanya mengandalkan pengalaman dan merasa kurang dalam menggunakan model pembelajaran sebagai alasan yang perlu dibenahi untuk masa yang akan datang.

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, maka strategi Implementasi *Project based learning* (PjBL) merupakan pendekatan yang memposisikan siswa di pusat proses pembelajaran dan mempersiapkan mereka ke kehidupan nyata dengan mengekspos mereka ke masalah kehidupan nyata. Menurut Marza et al., (2019) ini adalah pendekatan pendidikan yang didasarkan pada imajinasi, perencanaan, dan fiksi, yang menempatkan siswa di pusat dan membawa situasi kehidupan. Dari aktivitas tersebut diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses belajar (Dole et al., 2017).

Dari hasil observasi yang telah dilakukan di SD Negeri Pilangbango Kota Madiun yaitu, kurangnya

keterikatan dengan lingkungan sekolah membuat siswa menjadi kurang fokus dalam proses pembelajaran, terutama pada saat belajar Ilmu pengetahuan Alam. Peserta didik kurang fokus dalam pembelajaran karena peserta didik hanya bermain saja dan tidak begitu menghiraukan guru ketika menjelaskan materi pembelajaran. Disamping itu juga alasan lain menurunnya hasil belajar siswa dikarenakan guru kurang menggunakan metode dan media pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan tidak merasa bosan dengan pembelajaran yang berlangsung. Terkait dengan permasalahan tersebut, peneliti memiliki alternatif di kelas untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui pembelajaran inovatif. Inovatif (*innovative*) yang berarti *new ideas or techniques*, merupakan kata sifat dari inovasi (*innovation*) yang berarti pembaharuan. Menurut McLeod (dalam Jauhar, 2011) mengartikan inovasi sebagai: “*something newly introduced such as method or device*”. Berdasarkan hal ini, segala aspek (metode, bahan, perangkat) dipandang baru atau bersifat inovatif apabila metode dan perangkat pembelajaran itu berbeda atau belum dilaksanakan.

Pembelajaran inovatif adalah

pembelajaran yang dikemas oleh pebelajar atas dorongan gagasan barunya yang merupakan produk dari learning *how to learn* untuk melakukan langkah-langkah belajar, sehingga memperoleh kemajuan belajar.

Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang lebih bersifat *student centered*. Artinya, pembelajaran yang lebih memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri (*self directed*) dan dimediasi oleh teman sebaya (*peer mediated instruction*). Pembelajaran inovatif mengutamakan peran guru sebagai fasilitator, motivator dan evaluator selain itu, siswa diharapkan bekerja dalam kelompok dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Dari latar belakang permasalahan yang didapatkan langsung dari observasi dilapangan penulis memiliki gambaran untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SDN Pilangbango Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun Tahun Ajaran 2023/2024.

Penelitian yang mendukung

dan digunakan sebagai gambaran oleh penulis yaitu penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah, dkk., dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dilaksanakan pada tahun 2024. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 6 Margorejo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil peningkatan pembelajaran yang dipaparkan dari kegiatan pra siklus sampai siklus II mengalami peningkatan mencapai 50%.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) kolaborasi yang dibuat bersama guru kelas. Dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap implementasi dan tahap akhir penanggulangan/pengamatan, refleksi dalam pelaksanaannya dilakukan dalam 2 siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri

Pilangbango Kota Madiun pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024 dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas V yang berjumlah 27 orang.

Desain penelitian dilakukan mengacu pada skema yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart. Secara skema model penelitian tindakan kelas yang dimaksud sebagai berikut:

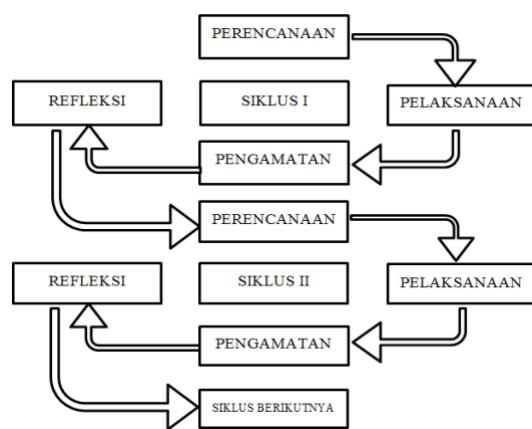
Gambar 1 skema model penelitian tindakan kelas

Instrumen (alat pengumpul data) berupa butir soal dan lembar observasi. Peneliti menggunakan tes soal uraian sebagai tes akhir pada satu siklus untuk mengetahui pemahaman konsep pada tiap siklusnya, untuk butir soal uraian dibuat sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang telah peneliti tetapkan yaitu mengklasifikasi, memberi contoh dan menjelaskan. Butir soal yang digunakan dalam

penelitian ini terlampir.

Observasi ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi berupa checklist . Alat ini berisikan serangkaian daftar kejadian yang diamati meliputi observasi guru dan observasi siswa, untuk lembar observasi kegiatan guru dan siswa yang digunakan dalam penelitian ini terlampir.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PjBL yang dilaksanakan pada Siklus I dan Siklus II di Kelas V SD Negeri Pilangbango Kota Madiun. Dalam hal ini, tes yang digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dapat ditambah atau tidak dengan model pembelajaran PjBL. Untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Data yang diperoleh dibandingkan dengan hasil tes pra dan pasca perbaikan, pasca siklus I dan pasca siklus II. Data hasil belajar yang diperoleh dari Siklus I dan Siklus II digunakan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi setelah



penerapan model pembelajaran PjBL yang digunakan pada Siklus I dan Siklus II.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan terukur. Ada kriteria keberhasilan belajar Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai siswa. Pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Pilangbango Kota Madiun memiliki nilai KKM 75.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan non tes. Metode non tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti (Wina Sanjaya, 2011: 86). Tes ini merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif, atau kemahiran siswa terhadap materi pembelajaran. Sebagai alat ukur untuk proses evaluasi, tes harus memenuhi dua kriteria yaitu validitas dan reliabilitas. Sebagai alat ukur, pengujian memiliki validitas jika dapat mengukur apa yang diukurnya, dan reliabilitas jika dapat memberikan

informasi yang konsisten.

#### A. HASIL DAN PEMBAHASAN

PTK ini dilakukan dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Hasil Kajian PTK dalam pembelajaran IPA melalui model *Problem Based Learning* (PBL) mendapatkan hasil dari analisis non tes dan metode tes. Penelitian akan dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari dua jam sesi pembelajaran. Hasil belajar siswa ditentukan dari hasil penilaian yang dilakukan pada setiap akhir siklus pembelajaran.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Siswa didorong tidak hanya duduk diam, mendengarkan pemaparan guru, dan mencatat apa yang dijelaskan guru selama proses pembelajaran, tetapi juga lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, berdiskusi, mengemukakan pendapat.

Dari penelitian yang telah dilakukan berikut gambaran hasil secara keseluruhan persentase kenaikan hasil belajar siswa.

Tabel 1. Persentase Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V		
No	Ketuntasan	Kondisi Awal

		<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
1	Tuntas	12	44%
2	Belum Tuntas	15	56%
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>
<b>Nilai Rata-rata</b>		68	
<b>Siklus I</b>			
		<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
1	Tuntas	21	76%
2	Belum Tuntas	6	24%
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>
<b>Nilai Rata-rata</b>		75	
<b>Siklus II</b>			
		<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
1	Tuntas	25	92%
2	Belum Tuntas	2	8%
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>
<b>Nilai Rata-rata</b>		83	

Berdasarkan hasil penelitian ini, peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA Kelas V di SD Negeri Pilangbango Kota Madiun menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran mandiri terbukti memiliki peningkatan. Jadi, penerapan model pembelajaran PjBL membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dilihat dari persentase hasil belajar siswa dimulai dari kondisi awal sebelum tindakan mencapai 44%, hasil ketuntasan pada siklus I mencapai 76% dan pada akhir siklus II hasil belajar siswa dengan ketuntasan mencapai 92%. Berikut ini adalah

diagram perbandingan peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V:



**Grafik 1. Persentase Jumlah Ketuntasan Siswa**

Pada grafik 1. memperlihatkan adanya hasil yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pra siklus hingga pada siklus I serta siklus II. Hasil tersebut dapat dilihat pada gambar di atas dengan semakin sedikitnya peserta didik yang belum mencapai KKM dan jumlah peserta didik yang telah mencapai KKM semakin banyak.

#### **D. Kesimpulan**

Pendidikan merupakan suatu cara untuk mengembangkan dan membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Pada dasarnya dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya dikembangkan

kemampuan intelektual siswa, tetapi dalam proses pembelajaran harus menggunakan pendekatan yang mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan, prinsip, dan keyakinan yang mereka pelajari dalam proses pendidikan ke dunia nyata.

Dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran sedangkan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator dan mendukung semua kegiatan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA siswa kelas V di SD Negeri Pilangbango Kota Madiun yang dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024, pada kondisi awal sebelum tindakan mencapai 44%, hasil ketuntasan pada siklus I mencapai 76% dan pada akhir siklus II hasil belajar siswa dengan ketuntasan mencapai 92%. Dengan demikian dapat disimpulkan pembelajaran dengan menggunakan *model project based learning* dapat membuat proses pembelajaran lebih efisien dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Pilangbango Kota Madiun.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2015. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Dede S. N., Devi A. Y., Nurul F. A., (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran IPA.  
<https://www.unma.ac.id/jurnal/index.php/CP/article/view/1050>
- Siti F., Ririn A., Lovika A. R., (2024) Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.  
<https://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/7109>
- Angelica Ester Cantika S., (2024). Studi Literatur: Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar.  
<https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/3078/2902>
- Damayanti N., Alisia K. M, Angel K., (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Leraning (PjBL).  
<https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/56413151/MakalahPjBLJakaAfriana-libre.pdf?1524630424=&response-content-disposition=inline%3B+filename>

- [%3DPROJECT\\_BASEDLEARNING\\_PjBL\\_Makalah.pdf&Expires=1716779631&Signature=ldpxCK6b64emKkiVrKI-lf8-dNNp7MBuYxj5RZQwLJBg3ja-7Mf6VVVOqQdDZeDrAYExyVbSeThWycA1MRT1r7aBd6KNYVfDLe9EH4qcJ78fSyrG6ZpLpbkOTGQ75H~1T8xbcQgcmh6rlieyn7pxmkq3shqlElaCnk5X~3eQdPjkM0exbIUIYhRFzBQCI7qKiTxYOZ3LnAuzi4FCc79-du38kdOHTBW5XPFtzX4M8djo1cLWoyLmazfrLB BXdpCaWhSfvIMG~SRRGezzCMoIJjZpRTtbXDSAuggXVI-7L6diR81C~NFsllf-uP-DkwmD-1KmD0gQ43aOd9ieFSq &Key-Pair-  
Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](#)
- Dewa Gede P., (2020). Model Pembelajaran Flipped Classroom sebagai Pembelajaran Inovatif Abad ke-21. <https://www.ejournal.ihdn.ac.id/index.php/AW/article/view/1307/1055>
- Alghaniy N., Rusdinal., Yanti F., (2021). Pengaruh model based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah <https://jbasic.org/index.php/basic.edu/article/view/684/pdf>
- Aninda Nurul A., Naniek Sulistya W., (2019) Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning (PjBL) [https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/57808644/7. JARTIKA-Aninda-194-204-libre.pdf?Expires=1542681724&responseType=inline%3B+filename=%3DUpaya\\_Peningkatan\\_Hasil\\_Belajar\\_Matemati.pdf&Signature=bvY8hvlg0OelZrc0555G-nBUM5Ygi~TzV6ak89uTQqn~12jF~9W4f-LssPqV8BlfCkOuXBFpf1PehTWu2FJIGNcK8v28ZLxfVBbCBj8Y3t~0KUpRi8gVB9wf8aZUvjMaUOB9Fv1g2ZiHQYTnPGj9F7CbYudwLqn2fKLA8AvljMboMUZ~EjExrDKXonmDCxx95qQNXvwbEWMwODqzrgxpdlZIYngioH4AhjdLWjk5mP2JJdZaceXVd0hVr3VHZ30E7PHCrH621d3XNhIFeQv9wrKU8CqQtaOLxyLH0r~B7Wx-RJuH3pnI-Jgd4q&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/57808644/7. JARTIKA-Aninda-194-204-libre.pdf?Expires=1542681724&responseType=inline%3B+filename=%3DUpaya_Peningkatan_Hasil_Belajar_Matemati.pdf&Signature=bvY8hvlg0OelZrc0555G-nBUM5Ygi~TzV6ak89uTQqn~12jF~9W4f-LssPqV8BlfCkOuXBFpf1PehTWu2FJIGNcK8v28ZLxfVBbCBj8Y3t~0KUpRi8gVB9wf8aZUvjMaUOB9Fv1g2ZiHQYTnPGj9F7CbYudwLqn2fKLA8AvljMboMUZ~EjExrDKXonmDCxx95qQNXvwbEWMwODqzrgxpdlZIYngioH4AhjdLWjk5mP2JJdZaceXVd0hVr3VHZ30E7PHCrH621d3XNhIFeQv9wrKU8CqQtaOLxyLH0r~B7Wx-RJuH3pnI-Jgd4q&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Amelia F., Melva Z., Cici S., (2021). Peningkatan Hasil Belajar Penyajian Data Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning di Kelas IV SD

- Negeri Indarung Kota Padang. Herawati S., Husnul C., Yuyun D. S.,  
[\(2019\). Penelitian Tindakan](https://iptam.org/index.php/iptam/article/view/1380)  
[Kelas Sebagai Sarana](https://iptam.org/index.php/iptam/article/view/1380)  
Betti Dwi S., (2020). Penerapan Model Pengembangan Keprofesian  
Problem Based Learning untuk Guru dan Calon Guru.  
Meningkatkan Hasil Belajar IPA  
<https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/53379/32207>  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=TApZEAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metode+penelitian+penelitian+tindakan+kelas&ots=aXhzTK0TLD&sig=ntR7CV5Ag9SqKpalZyJRJy5TqjA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=metode%20penelitian%20penelitian%20tindakan%20kelas&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=TApZEAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metode+penelitian+penelitian+tindakan+kelas&ots=aXhzTK0TLD&sig=ntR7CV5Ag9SqKpalZyJRJy5TqjA&redir_esc=y#v=onepage&q=metode%20penelitian%20penelitian%20tindakan%20kelas&f=false)
- Nurul N., Aan W., Mikhaturrohman, Nia Nur L., (2021) Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar.  
<https://journal.uniku.ac.id/index.php/pedagogi/article/view/4882/2792>
- Yai Rohmad, (2018). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Strategi Visual Spasial dalam Pembelajaran IPS.  
<https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd/article/view/10668/10231>
- Richard A. N., Firosalia K., Indri A., (2019). Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar.  
<https://jbasic.org/index.php/basic.edu/article/view/262/pdf>