

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN BANTUAN ALAT PERAGA
PADA SISWA KELAS V SDN 03 KLEGEN KOTA MADIUN
TAHUN PELAJARAN 2023-2024**

Nurul Ostiqomah¹, Agnes Sudjanuawarini², Vivi Rulviana³
Universitas PGRI Madiun¹

nurulostiqomaho4@gmail.com, agnessudjanuwarini61@guru.sd.belajar.id,
rulvianavivi@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of project-based learning models to improve science learning outcomes with the help of teaching aids for fifth grade students at SDN 03 Klegen. The research method used was classroom action research with the research subjects being 24 fifth grade students. Technical data analysis in this study used qualitative and quantitative descriptive analysis. The results of the analysis show that the application of project-based learning models can improve science learning outcomes in grade V students. Student learning outcomes before the application of project-based learning were very low. In the pre-action data, student learning outcomes obtained a classical completeness value of 58.33%. Then in cycle I, it reached a classical completeness value of 79.26%. After the action was taken by applying the project-based learning model, the classical value increased by 87.5%. So it can be concluded that the application of project-based learning model can improve the science learning outcomes of fifth grade students of SDN 03 Klegen.

Keywords: Science, Project-Based Learning, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan bantuan alat peraga pada siswa kelas V di SDN 03 Klegen. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan subyek penelitian adalah 24 siswa kelas V. Teknis analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V. Hasil belajar siswa sebelum penerapan pembelajaran berbasis proyek sangat rendah. Pada data pra-tindakan hasil belajar siswa memperoleh nilai ketuntasan klasikal sebesar 58,33%. Kemudian pada siklus I mencapai nilai ketuntasan klasikal 79,26%. Setelah dilakukan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek mengalami peningkatan nilai klasikal sebesar 87,5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 03 Klegen.

Kata Kunci: IPA, Pembelajaran Berbasis Proyek, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berisi tentang

gejala alam yang dituangkan berupa konsep, fakta, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya melalui

suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah. Pembelajaran IPA yang baik sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tidak hanya belajar yang bersumber dari buku saja, akan tetapi pengajaran harus dilengkapi dengan alat praktek siswa dan mempunyai hubungan dengan lingkungan sekitar. Melalui kegiatan menggunakan alat peraga, siswa akan memiliki keinginan untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilannya sesuai dengan konsep, prinsip dan hukum IPA (Widiyatmoko and Pamelasari 2012).

Pembelajaran IPA hendaknya memiliki dua dimensi IPA, yaitu IPA sebagai proses keterampilan dan IPA sebagai proses sikap untuk mencapai produk IPA. Dalam memberikan pengajaran kepada siswa tidak hanya sekedar menyampaikan produk IPA saja, akan tetapi juga harus melatih peserta didik tentang kegiatan-kegiatan ilmiah yang melibatkan keterampilan yang terdapat di dalam aspek keterampilan proses sains.

Keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengolah dan mengembangkan model pembelajaran yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara efektif. Pengembangan model

pembelajaran yang tepat untuk siswa, pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat menjadikan siswa belajar dengan aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat mencapai pembelajaran yang optimal (Wulandari 2016). Sudah banyak teori dan hasil penelitian pendidikan yang menunjukkan bahwa pembelajaran akan berhasil jika siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dalam kelas (Lapase 2021).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas VB SDN 03 Klegen pada mata Pelajaran IPA, dari 24 siswa ditemukan 10 siswa belum tuntas pada hasil belajarnya. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional dan tidak efektif bagi siswa yang mengakibatkan siswa menjadi pasif dalam pembelajaran dan kurang termotivasi dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA guru lebih fokus pada materi saja belum sepenuhnya menggunakan alat peraga dalam membantu pembelajaran. Hal ini berdampak pada pengetahuan siswa dan hasil belajar siswa yang

belum bisa mencapai KKM yang sudah ditetapkan.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam sebuah pembelajaran. Hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur dalam mengetahui keberhasilan sebuah pembelajaran dan mengetahui perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah melakukan pembelajaran. Hasil belajar yang diharapkan pada setiap pembelajaran sudah pasti berupa prestasi belajar yang baik dan optimal bagi siswa (Suhartono and Indramawan 2021).

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang dapat dipilih untuk mengatasi permasalahan tersebut dan dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan melalui pengembangan proses secara kompleks. Pembelajaran Berbasis Proyek adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan menggunakan proyek/kegiatan sebagai media, peserta didik

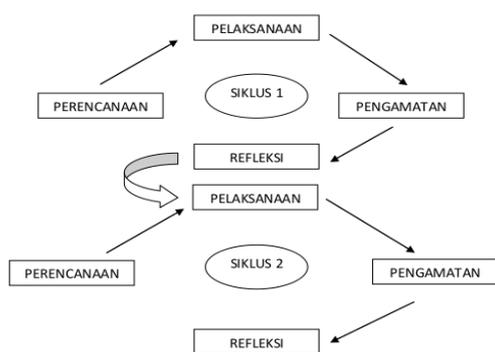
melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek ini dapat digunakan untuk membekali siswa untuk memasuki dunia kerja, karena pada pembelajaran ini siswa tidak hanya belajar secara teori akan tetapi juga melakukan praktik dan memecahkan masalah di lapangan.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah satu usaha untuk menciptakan pembelajaran baru yang merefleksikan aspek lingkungan tempat siswa belajar.

B. Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data, fakta, dan keadaan yang ada di lapangan dengan menggunakan model siklus yang dilaksanakan sebanyak tiga kali pada satu kelas. PTK secara khusus memberikan peluang bagi seorang guru untuk mengembangkan kinerja sebab metode penelitian ini memposisikan guru sebagai peneliti dengan pola

kerjanya yang bersifat kolaboratif. Prosedur penelitian ini sesuai dengan tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan MC, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan dan pengamatan, dan tahap refleksi (Kaif and Fajrianti 2023).



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Yang menjadi subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VB SDN 03 Klegen dengan jumlah 24 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Kegiatan penelitian ini diawali dengan menyiapkan instrumen penelitian dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, selanjutnya dalam melakukan pengamatan dan dokumentasi data-data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa. Siswa kemudian melakukan kegiatan secara berkelompok dan mempresentasikan hasil dari kerja kelompok yang selanjutnya dapat dijadikan refleksi

untuk melihat hasil pelaksanaan pembelajaran sebagai bahan acuan untuk merencanakan tindakan pada siklus selanjutnya. Target pada penelitian ini adalah 24 orang menunjukkan hasil belajar mencapai ketuntasan minimal 75.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

penelitian ini dilakukan melalui 2 tahapan siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap pembelajaran siklus I, guru memberikan materi kepada siswa secara menyeluruh, kemudian melakukan observasi dengan memberikan soal evaluasi dan refleksi. Sedangkan pada siklus II, guru menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Prosedur yang digunakan termasuk memnbagi siswa menjadi 4 kelompok dengan heterogen, kemudian membagi setiap kelompok dengan alat dan bahan yang diperlukan untuk proyek, pemantauan guru selama kegiatan proyek, dan melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil akhir kegiatan.

Sebelum melakukan tindakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian model Kemmis dan MC

sebagaimana dijelaskan, terlebih dahulu dilakukan kegiatan pra-tindakan. Kegiatan pra-tindakan ini dilakukan untuk mengobservasi peserta didik guna mengetahui kemampuan awal peserta didik melalui pengamatan dan wawancara terkait pembelajaran IPA di dalam kelas. Kegiatan pra-tindakan ini dilakukan dengan mewawancarai guru kelas VB terkait dengan hasil belajar IPA materi sistem pernapasan manusia. Hasil dari kegiatan pra-tindakan ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum memenuhi ketuntasan belajar.

Tabel 1. Presentasi Ketuntasan Belajar Siswa Pra-Tindakan

No	Nilai siswa	Keterangan	Presentase
1.	<75	10 Belum Tuntas	41,66%
2.	>75	14 Tuntas	58,33%
Jumlah		24	100%

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa dari 24 siswa yang memenuhi ketuntasan belajar sebanyak 14 siswa dengan presentase 58,33%. Siswa yang belum memenuhi ketuntasan belajar sebanyak 10 siswa dengan presentasi 42,66%. Hasil ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan dalam belajar yang disebabkan kegiatan pembelajaran

yang guru lakukan masih konvensional dan mengakibatkan minat dan motivasi belajar siswa rendah. Maka dari itu, peneliti melakukan tindakan lebih lanjut untuk menangani permasalahan ini dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa yaitu melalui model pembelajaran *Project Based Learning*.

Untuk menindaklanjuti ketuntasan belajar siswa, dilakukan 2 siklus pembelajaran. Tahap pertama dalam siklus I ini yaitu merencanakan kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan permasalahan awal yang ditemukan. Selanjutnya, guru memberikan motivasi kepada peserta didik dan menjelaskan secara garis besar tentang materi Sistem Pernapasan Manusia dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari sumber belajar sebanyak-banyaknya dan melakukan tanya jawab untuk memantapkan pemahaman siswa terkait dengan materi. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi sebagai tindak lanjut kegiatan pembelajaran. Dari kegiatan siklus I didapatkan hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 2. Presentasi Ketuntasan Belajar
Siswa Siklus I

No	Nilai	siswa	Keterangan	Presentase
1.	<75	5	Belum Tuntas	20,83%
2.	>75	19	Tuntas	79,16%
Jumlah		24		100%

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa 5 siswa dengan presentase 10,83% belum memenuhi ketuntasan belajar, dan 19 siswa dengan presentase 79,16% siswa sudah memenuhi ketuntasan belajar. Hasil tersebut menunjukkan sudah ada peningkatan dari hasil pra-tindakan sebelumnya, namun masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar karena peserta didik masih kurang percaya diri dalam kegiatan pembelajaran dan masih bingung dalam memahami pembelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan siklus II agar peserta didik dapat mencapai ketuntasan dengan maksimal.

Siklus II dilaksanakan dengan proses pembelajaran yang berbeda dengan Siklus I, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang berbeda dan mampu membuat minat dan motivasi belajar siswa semakin meningkat. Perbaikan yang akan dilakukan ini diperoleh dari redfleksi siklus I yang mana

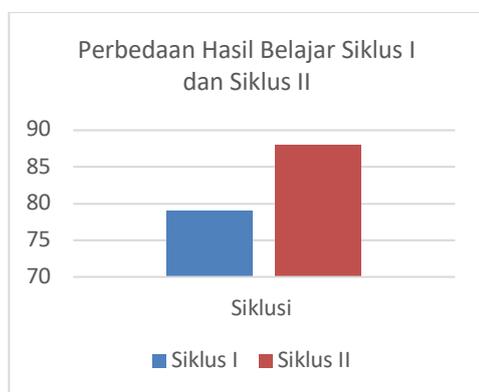
menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kerja kelompok dan mampu menemukan penyelesaiannya sendiri. Namun, pada siklus I ada beberapa siswa yang kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kerjasama dalam kelompok sehingga mempengaruhi Tingkat pemahaman materi pembelajaran dan tujuan belajar. sehingga peneliti Menyusun perencanaan untuk perbaikan di siklus II dengan menggunakan model yang berbeda.

Pembelajaran di Siklus II ini menggunakan model pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan peserta didik bekerja sama dengan kelompok dan membuat sebuah karya yang mampu meningkatkan keterampilan dan hubungan sosial peserta didik. Pada Siklus II guru memberikan soal evaluasi yang sama dengan soal evaluasi Siklus I untuk mengetahui perbandingan hasil belajar sebelum pelaksanaan tindakan dengan sesudah pelaksanaan tindakan. Berdasarkan hasil evaluasi dari Siklus II dapat dilihat hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 3. Presentasi Ketuntasan Belajar
Siswa Siklus II

No	Nilai	siswa	Keterangan	Presentase
1.	<75	3	Belum Tuntas	12,5%
2.	>75	21	Tuntas	87,5%
Jumlah		24		100%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sudah banyak siswa yang mengalami kenaikan dalam mencapai ketuntasan belajar dari pada Siklus I. Sebanyak 21 siswa memperoleh nilai tuntas (87,5%) dan 3 siswa memperoleh nilai tidak tuntas (12,5%). Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa sebanyak 21 siswa dari 24 siswa memperoleh nilai di atas KKM dan 3 siswa memperoleh nilai di bawah KKM.



Grafik 1. Perbedaan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Dari grafik di atas menunjukkan bahwa hasil belajar pada siklus I mengalami peningkatan, dan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan sampai Siklus II.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan

hasil belajar peserta didik dan memicu minat belajar siswa dalam belajar dan meningkatkan keaktifan siswa dalam kerjasama kelompok, karena dalam pelaksanaan pembelajaran peserta didik dituntut untuk semangat dan aktif dalam belajar secara individu maupun kelompok sehingga peserta didik dapat menguasai materi dengan baik. Keunggulan model pembelajaran PjBL dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa adalah seluruh siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan membuat proyek (Nisah et al. 2021). Selain itu, suasana belajar yang menyenangkan yang tercipta dari kegiatan proyek juga meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga, hasil belajarnya pun meningkat, dan kemampuan berpikir kritis siswa juga meningkat melalui pemecahan masalah yang disampaikan oleh guru.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada kelas V, hasil belajar pada tahap siklus I sudah mengalami peningkatan dari hasil belajar pada tahap pra-tindakan. Hasil belajar pra-tindakan presentase

ketuntasan belajar siswa sebesar 58,33%. Setelah dilakukan penelitian dan refleksi untuk memperbaiki hasil belajar peneliti melakukan dua kali siklus pembelajaran pada penelitian ini. Dapat dilihat dari hasil penelitian, hasil dari siklus I ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan pada presentase 79,16%.

Karena dirasa pada siklus I masih belum mencapai target capaian dari peneliti, maka peneliti melakukan perbaikan pada siklus II dengan menggunakan model yang berbeda dari siklus I. Perbaikan pada siklus II adalah untuk mengoptimalkan keterlibatan masing-masing anggota kelompok untuk bekerjasama dalam menyelesaikan proyek dan mampu bekerja sama dengan kelompok. Dari kegiatan tersebut dapat dilihat pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada presentasi 87,5%.

Setelah dilakukan dua kali siklus pembelajaran peneliti mengakhiri pada siklus 2 karena dirasa hasil belajar peserta didik sudah meningkat dan tujuan pembelajaran sudah tercapai. Dari sini membuktikan bahwa model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) efektif dalam meningkatkan

hasil belajar siswa dan mampu mengatasi permasalahan aktivitas belajar siswa.

D. Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 03 Klegen Kota Madiun tahun Pelajaran 2023-2024. Hasil belajar peserta didik sebelum penerapan pembelajaran berbasis proyek (Siklus I) sangat rendah, peserta didik memperoleh nilai ketuntasan klasikal 79,16%. Setelah dilakukan tindakan dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek pada Siklus II diperoleh nilai ketuntasan sebesar 87,5%.

Berdasarkan penelitian dan pembahasan ini menunjukkan hasil yang positif. Maka dari itu, pembelajaran dengan menggunakan model PjBL dapat digunakan sebagai referensi guru untuk menerapkan pembelajaran yang efektif dan variatif untuk peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Cyndiani¹, Siti, Siti Nur Asmah, and Muhammad Aqmal Nurcahyo. 2022. "Efektifitas Model Pembelajaran Project Based

- Learning (Pjbl) Dalam Meningkatkan Minat Dan.” *Journal of Professional Elementary Education* 1 (1): 56–64.
- Dewi, Ni Kt Nik Aris, Ni Ny Garminah, and Kt Pudjawan. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 8 Banyuning.” *Mimbar PGSD Undiksha* 1 (1): 1–10.
- Hutapea, Jonathan, and Mariati P Simanjuntak. 2017. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA.” *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)* 5 (1): 183–93.
<https://doi.org/10.24114/inpafi.v5i1.6597>.
- Iswantari, Indah. 2021. “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA.” *Jurnal Paedagogy* 8 (4): 490.
<https://doi.org/10.33394/jp.v8i4.4126>.
- Kaif, Sitti Hermayanti, and Fajrianti Fajrianti. 2023. “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Menguji Lemak Pada Makanan Melalui Metode Eksperimen Kelas V SDN 57 Buton.” *Jurnal Elementary* 6 (1): 1.
<https://doi.org/10.31764/elementary.v6i1.11851>.
- Lapase, Manawia H. 2021. “Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Negeri Pinedapa.” *Jurnal Paedagogy* 8 (2): 134.
<https://doi.org/10.33394/jp.v8i2.3492>.
- Lugiati, Lugiati. 2020. “Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Menggunakan Audio Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Journal of Education Action Research* 4 (4): 481.
<https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28645>.
- Martina Lona, Jusita. 2019. “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS* 4 (2): 90–95.
<https://doi.org/10.17977/um022v4i22019p090>.
- Nisah, Nurul, Aan Widiyono, Milkhaturohman Milkhaturohman, and Nia Nur Lailiyah. 2021. “Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar.” *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan* 8 (2): 114–26.
<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4882>.
- Nurhadiyati, Alghaniy, Rusdinal Rusdinal, and Yanti Fitria. 2020. “Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5 (1): 327–33.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>.
- Purbosari, Para Mitta. 2016. “Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Untuk

Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa.” *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 6 (3): 231. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p231-238>. ia.v5i2.257.

Setyawan, Ramadhan Indra, Agus Purwanto, and Nurratri Kurnia Sari. 2019. “Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar.” *Jurnal Dikdas Bantara* 2 (2): 81–93. <https://doi.org/10.32585/jdb.v2i2.372>.

Suhartono, and Anik Indramawan. 2021. *Group Investigation Konsep Dan Implementasi Dalam Pembelajaran*. Lamongan: Academia Publication.

Widiastutik, Dewi, Khusnul Fajriyah, Veryliana Purnamasari, and Susilo Raharjo. 2023. “Penerapan Model PJBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas v Sdn Tlogosari Kulon 01.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7 (1): 4090–96.

Widiyatmoko, A., and S. D. Pamelasari. 2012. “Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan ALAT Peraga IPA Dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 1 (1): 51–56. <https://doi.org/10.15294/.v1i1.2013>.

Wulandari, Fitria Eka. 2016. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Mahasiswa.” *Pedagogia : Jurnal Pendidikan* 5 (2): 247–54. <https://doi.org/10.21070/pedagog>