

## Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas IV SDN Leuwihieum dalam Mengerjakan Soal Bertipe HOTS

Hikmawati<sup>1</sup>, Zulfan<sup>2</sup>, Elin Dinansih<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia.

<sup>2</sup>SD Negeri 2 Dara Kunci, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur, NTB, Indonesia.

<sup>3</sup>SDN Leuwihieum, Desa Lebaksuh, Kec. Jatigede, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

### Article history

Received: 26 Juni 2023

Revised: 30 Juni 2023

Accepted: 30 Juni 2023

\*Corresponding Author:

Hikmawati, Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia;

Email: [hikmawati@unram.ac.id](mailto:hikmawati@unram.ac.id)

**Abstract:** HOTS merupakan kompetensi yang diperlukan pada abad 21. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bertipe HOTS masih rendah. Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran berbasis proyek sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa kelas IV SDN Leuwihieum dalam mengerjakan soal bertipe HOTS. Kegiatan ini dilaksanakan di SDN Leuwihieum selama 2 kali pertemuan, yakni 27 Agustus 2022 dan 12 September 2022. Kegiatan ini diikuti oleh semua siswa kelas IV SDN Leuwihieum sebanyak 5 orang. Langkah-langkah yang dilakukan yakni: 1) menentukan pertanyaan yang mendasar, 2) Melakukan desain rencana proyek, 3) membuat jadwal, 4) Melakukan kegiatan monitor siswa dan tingkat kemajuan proyek, 5) melakukan uji hasil, 6) melaksanakan evaluasi pengalaman. Penilaian dilakukan terhadap hasil belajar IPS dan IPA, keaktifan siswa, dan produk dari proyek yang dikerjakan siswa. Nilai hasil belajar IPS meningkat dari 77.5 menjadi 81.4, sedangkan nilai IPA meningkat dari 86.0 menjadi 88.8. Nilai rata-rata keaktifan siswa pada pertemuan pertama sebesar 87.5 naik menjadi 88.0 pada pertemuan kedua. Adapun nilai rata-rata produk hasil proyek siswa pada pertemuan 1 sebesar 86.3 meningkat pada pertemuan 2 sebesar 89.8. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan penerapan model pembelajaran berbasis proyek berhasil meningkatkan kemampuan siswa kelas IV SDN Leuwihieum dalam mengerjakan soal bertipe HOTS, terutama pada bidang IPS dan IPA. Tidak hanya itu, pembelajaran berbasis proyek juga dapat meningkatkan keaktifan siswa dan keterampilan dalam menghasilkan produk atau artefak.

**Keywords:** pembelajaran berbasis proyek, HOTS, Sekolah Dasar

### Pendahuluan

Model pembelajaran berbasis proyek atau Project Based Learning (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan pada Kurikulum 2013. Asesmen dalam PjBL perlu direncanakan dengan baik, sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penilaian yang berbasis HOTS menjadi pilihan yang baik untuk memperoleh profil kemampuan siswa setelah perlakuan berupa PjBL. Guru mendapat gambaran tentang kemampuan siswa atau hasil belajar, sehingga guru dapat

melakukan tindak lanjut untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya (Keleman et al., 2021).

PjBL juga menjadi pilihan model pembelajaran yang dapat mengembangkan berbagai nilai karakter baik. PjBL dapat digunakan untuk menguatkan pendidikan karakter sesuai dengan yang terdapat pada kurikulum. Karakter yang dimaksud meliputi nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yakni nilai religius, disiplin, toleran, bekerja keras, mandiri, kreatif, rasa ingin tahu, demokratis, cinta tanah air, semangat kebangsaan, komunikatif, menghargai prestasi, gemar membaca, cinta damai, peduli sosial dan

lingkungan, serta bertanggungjawab. Semua nilai karakter tersebut tidak hanya dikembangkan melalui pendidikan formal, tetapi juga nonformal dan informal (Sejati et al., 2021).

Pengembangan kreativitas melalui PjBL tidak hanya dapat dilakukan pada bidang IPA dan IPA, tetapi juga pada bidang Bahasa. Kreativitas siswa pada kelas eksperimen (menggunakan PjBL) lebih baik apabila dibandingkan pada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional). Oleh karena itu, model PjBL merupakan salah satu model inovatif yang dapat dijadikan alternatif oleh guru untuk digunakan pada pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa dan berbasis HOTS (Susanto et al., 2022).

Pembelajaran berbasis HOTS seperti PjBL merupakan upaya nyata untuk meningkatkan mutu pendidikan, termasuk di Indonesia. Pembelajaran berbasis HOTS yang baik nantinya akan berdampak baik juga dalam mewujudkan tujuan pembangunan yang berkelanjutan. Guru diharapkan dapat merencanakan pembelajaran berbasis HOTS yang baik, yakni dengan pemilihan model pembelajaran inovatif, metode pembelajaran yang bervariasi, penggunaan media pembelajaran yang sesuai, termasuk evaluasi yang berbasis HOTS (Suhendro et al., 2021).

PjBL dapat diterapkan secara tatap muka langsung di kelas (offline), bisa juga diterapkan secara virtual atau daring (online), bahkan dapat juga diterapkan secara blended (gabungan offline dan online). Hasil belajar yang dapat ditingkatkan, terutama melalui online dan blended adalah literasi digital (Asman et al., 2022). Jadi, PjBL tidak hanya berpengaruh terhadap penguasaan materi tetapi juga keterampilan-keterampilan abad 21 seperti literasi digital (Hujjatusnaini et al., 2022). Bahkan, integrasi STEM ke dalam model PjBL memberikan dampak yang baik pada semua aspek hasil belajar siswa (Rochim et al., 2022), termasuk juga keterampilan berpikir kritis (Budiman et al., 2021) dan kreativitas sebagai bagian dari berpikir tingkat tinggi atau HOTS (Ridlo et al., 2020), bahkan sikap sosial (Launuru et al., 2021).

Untuk meningkatkan HOTS dan kemampuan siswa dalam manajemen waktu, guru dapat memanfaatkan model PjBL dengan berbantuan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Guru lebih mudah dalam mengontrol aktivitas peserta didik

dalam setiap langkah menyelesaikan proyek. Siswa juga menjadi lebih terarah dan fokus dalam menghasilkan karya (Santoso et al., 2021). Guru juga dapat mengintegrasikan kearifan lokal yang ada di sekitar siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna (Sumarni & Kadarwati, 2020).

Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa kelas IV SDN Leuwihieum dalam mengerjakan soal bertipe HOTS (C4, C5, dan C6) masih rendah. Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal, terutama pada bidang IPA dan IPS masih terbatas pada soal-soal dengan tipe LOTS (C1, C2, dan C3). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai soal yang berada pada level kognitif tingkat tinggi, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran inovatif, sesuai yang direkomendasikan pada Kurikulum 2013. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran berbasis proyek sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa kelas IV SDN Leuwihieum dalam mengerjakan soal bertipe HOTS.

## Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SDN Leuwihieum, Desa Lebaksiuh, Kecamatan Jatigede, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, Indonesia. Kegiatan ini dilakukan selama 2 kali pertemuan yakni 27 Agustus 2022 dan 12 September 2022. Kegiatan ini diikuti oleh semua siswa kelas IV SDN Leuwihieum sebanyak 5 orang. Langkah-langkah yang dilakukan yakni: 1) menentukan pertanyaan yang mendasar, 2) Melakukan desain rencana proyek, 3) membuat jadwal, 4) Melakukan kegiatan monitor siswa dan tingkat kemajuan proyek, 5) melakukan uji hasil, 6) melaksanakan evaluasi pengalaman.

Tema yang dipelajari pada pertemuan pertama adalah Tema 3: Peduli Terhadap Makhluk Hidup. Subtema: 1. Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku. Adapun Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi untuk tiap bidang (IPA dan IPS) pada pertemuan pertama ditunjukkan Tabel 1:

Tabel 1. KD dan IPK pada pertemuan pertama

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
IPS 3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.  4.1 Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	3.1.1 Menganalisis kenampakan alam yang ada di Indonesia. (C4) 3.1.2 Membandingkan kenampakan alam yang ada di Indonesia. (C6) 3.1.3 Menghubungkan kenampakan alam yang ada di Indonesia. (C5) 4.1.1 Menciptakan karya kenampakan alam yang ada di Indonesia. (P5) 4.1.2 Menyajikan informasi hasil analisis dan penciptaan karya berdasarkan kenampakan alam yang ada di Indonesia. (P3)
IPA 3.8 Menjelaskan pentingnya keseimbangan dan pelestarian daya alam di lingkungannya. 4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.	3.8.1 Menganalisis upaya pelestarian lingkungan. (C4)  4.8.1 Menyajikan hasil analisis upaya pelestarian lingkungan. (P3)

Tema yang dipelajari pada pertemuan kedua adalah Tema 3: Peduli Terhadap Makhluk Hidup. Subtema: 2. Keberagaman Makhluk Hidup di Lingkungan Rumahku. Adapun Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi untuk tiap bidang (IPA dan IPS) pada pertemuan kedua ditunjukkan Tabel 2:

Tabel 2. KD dan IPK pada pertemuan kedua

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
-----------------------	---------------------------------------

IPS 3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi. 4.1 Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	3.1.1 Menganalisis pemanfaatan sumber daya alam hayati bagi kesejahteraan masyarakat. (C4)  4.1.1 Menyajikan informasi hasil analisis pemanfaatan sumber daya alam hayati bagi kesejahteraan masyarakat. (P3)
IPA 3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.  4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.	3.8.1 Menganalisis pentingnya peran hewan sebagai sumber daya alam. (C4) 3.8.2 Menganalisis upaya pelestarian hewan sebagai sumber daya alam. (C4) 4.8.1 Menyajikan informasi hasil analisis pemanfaatan sumber daya alam hayati bagi kesejahteraan masyarakat. (P3) 4.8.2 Membuat poster tentang upaya pelestarian hewan sebagai sumber daya alam. (P5)





Penilaian dilakukan terhadap hasil belajar pada bidang IPS dan IPA dengan soal-soal yang berbasis HOTS, keaktifan siswa selama proses pembelajaran, dan produk dari proyek yang dikerjakan siswa (artefak).

### Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas didasarkan pada sintak model pembelajaran

berbasis proyek. Kegiatan pada pertemuan 1 ditunjukkan Tabel 3.

Tabel 3. Tahapan model pembelajaran berbasis proyek dan dokumentasi



Tahapan	Pertemuan 1
Menentukan pertanyaan yang mendasar: Pertanyaan menentukan tujuan yang akan dilakukan siswa sehingga menghasilkan karya atau produk sesuai rencana.	
Melakukan desain rencana proyek: Hal ini memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas proyek	
Membuat jadwal: Jadwal yang disusun akan membantu tiap tahapan tugas proyek selesai tepat waktu.	
Melakukan kegiatan monitor siswa dan tingkat kemajuan proyek: Guru dapat memantau proses pengerjaan tugas proyek yang dilakukan oleh kelompok siswa.	
Melakukan uji hasil: Kegiatan ini dilakukan setelah siswa menghasilkan produk.	

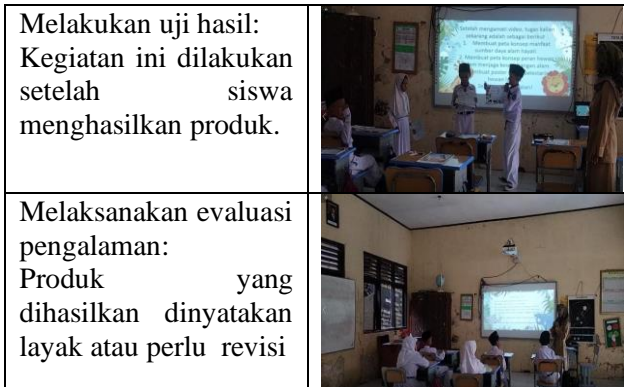
Melaksanakan evaluasi pengalaman:  
Produk yang dihasilkan dinyatakan layak atau perlu revisi



Kegiatan pada pertemuan 2 ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Tahapan model pembelajaran berbasis proyek dan dokumentasi

Tahapan	Pertemuan 2
Menentukan pertanyaan yang mendasar: Pertanyaan menentukan tujuan yang akan dilakukan siswa sehingga menghasilkan karya atau produk sesuai rencana.	
Melakukan desain rencana proyek: Hal ini memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas proyek	
Membuat jadwal: Jadwal yang disusun akan membantu tiap tahapan tugas proyek selesai tepat waktu.	
Melakukan kegiatan monitor siswa dan tingkat kemajuan proyek: Guru dapat memantau proses pengerjaan tugas proyek yang dilakukan oleh kelompok siswa.	



Karya siswa yang dihasilkan pada pertemuan pertama ditunjukkan Gambar 1.



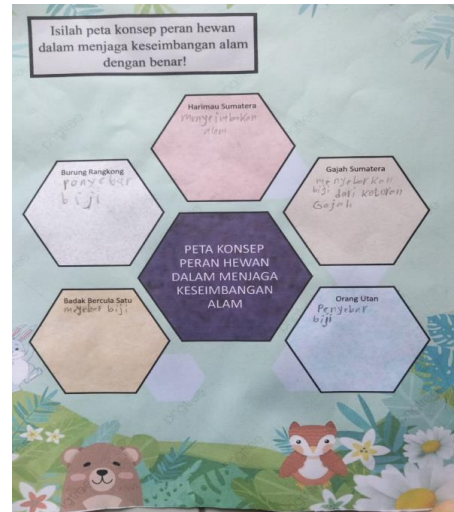
a) Kenampakan alam dari samping;



b) Kenampakan alam dari atas

Gambar 1. Karya Siswa pada Pertemuan 1

Karya siswa yang dihasilkan pada pertemuan kedua ditunjukkan Gambar 2.



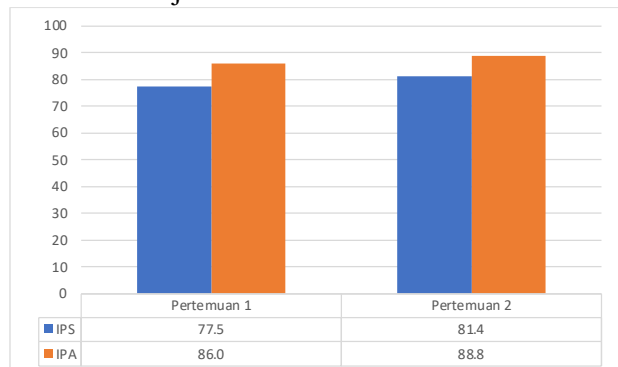
a)Peta Konsep;



b) Poster

Gambar 2. Karya Siswa pada Pertemuan 2

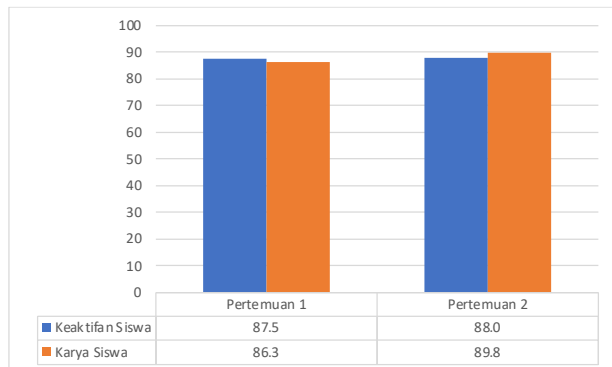
Nilai hasil belajar IPS meningkat dari 77.5 menjadi 81.4, sedangkan nilai IPA meningkat dari 86.0 menjadi 88.8. Hasil belajar pada bidang IPS dan IPA ditunjukkan Gambar 3.



Gambar 3. Nilai hasil belajar siswa pada bidang IPS dan IPA

Nilai rata-rata keaktifan siswa pada pertemuan pertama sebesar 87.5 naik menjadi 88.0 pada

pertemuan kedua. Adapun nilai rata-rata produk hasil proyek siswa pada pertemuan 1 sebesar 86.3 meningkat pada pertemuan 2 sebesar 89.8. Nilai keaktifan siswa dan karya siswa ditunjukkan Gambar 4.



Gambar 4. Nilai keaktifan siswa dan karya siswa

Hasil dari penerapan model project-based learning dapat dioptimalkan melalui pemanfaatan media pembelajaran, baik yang real maupun virtual. Dalam hal ini, media real menggunakan benda nyata atau yang sebenarnya, sedangkan media virtual menggunakan benda maya atau dengan bantuan aplikasi. Kedua jenis media tersebut memiliki kelebihan juga kelemahan masing-masing (Handayani et al., 2021).

PjBL dapat menjadi alternatif bagi guru dalam mengembangkan kreativitas dan keterampilan seni siswa dalam menghasilkan artefak atau produk sesuai dengan tugas proyek. Kreativitas dan inovasi dalam mewujudkan karya merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS yang perlu terus dikembangkan agar siswa tumbuh menjadi orang yang mandiri dan bertanggungjawab. Siswa juga akan terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal yang berbasis HOTS (Ibrahim et al., 2022).

Penerapan PjBL juga mendukung kompetensi siswa dalam berkolaborasi dengan pihak lainnya, berkomunikasi dengan orang lain, berpikir kritis dan memecahkan masalah. Kompetensi tersebut adalah sebagian kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa pada abad 21. PjBL yang diterapkan di jenjang SD tentunya melatih berbagai keterampilan yang nantinya berguna di jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Susetyarini et al., 2022).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pembahasan, maka dapat

disimpulkan bahwa kegiatan penerapan model pembelajaran berbasis proyek berhasil meningkatkan kemampuan siswa kelas IV SDN Leuwihieum dalam mengerjakan soal bertipe HOTS, terutama pada bidang IPS dan IPA.

## Saran

Pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi salah satu model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan keaktifan siswa dan keterampilan dalam menghasilkan produk atau artefak.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan kontribusi dalam kegiatan ini. Terima kasih kepada: FKIP Universitas Mataram, SD Negeri 2 Dara Kunci, dan SD Negeri Leuwihieum.

## Daftar Pustaka

- Asman, Kumaro, M., & Barliana, M. S. (2022). Integration of 4Cs Skills into Learning by Using the Project Based Learning (PjBL) Model to Face the Challenges of the 21st Century. *Proceedings of the 4th International Conference on Innovation in Engineering and Vocational Education (ICIEVE 2021)*, 651(Icieve 2021), 88–93. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220305.018>
- Budiman, D. A., Hamzah, S., Sarwono, S., & Yulistio, D. (2021). Improving Students' Critical Thinking Skills by Using Project-Based Learning (PBL). *Proceeding of 1 St UPP & Corolla International Conference Bengkulu, 2014*, 1–10.
- Handayani, D., Winarni, E. W., Sundaryono, A., & Firdaus, M. L. (2021). Implementation of Project-Based Learning Model with Edmodo Application in the Capita Selecta Chemistry Course. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 2(2), 184–195. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i2.90>
- Hujjatusnaini, N., Corebima, A. D., Prawiro, S. R., & Gofur, A. (2022). the Effect of Blended Project-Based Learning Integrated With 21St-Century Skills on Pre-Service Biology Teachers' Higher-Order Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 104–118. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i1.27148>
- Ibrahim, A., Elfeky, M., Alharbi, S. M., Abdul, E. S., & Ahmed, H. (2022). The Effect Of Project- Based Learning In Enhancing Creativity And Skills Of Arts Among Kindergarten Student Teachers. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8),

- 2182–2191.
- Keleman, M., Rasul, M. S., & Jalaludin, N. A. (2021). Assessment of Higher Order Thinking Skills Through Stem Integration Project-Based Learning for Elementary Level. *International Journal of Social Science and Human Research*, 04(04), 835–846. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i4-40>
- Launuru, A., Rumahlatu, D., & Matdoan, M. N. (2021). PjBL-HOTS learning model: Its application and effect on cognitive learning outcomes, critical thinking, and social attitudes. *BIOEDUPAT: Pattimura Journal of Biology and Learning*, 1(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.30598/bioedupat.v1.i1.pp1-10>
- Ridlo, Z. R., Nuha, U., Terra, I. W. A., & Afafa, L. (2020). The implementation of project-based learning in STEM activity (water filtration system) in improving creative thinking skill. *Journal of Physics: Conference Series*, 1563(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1563/1/012073>
- Rochim, R. A., Prabowo, P., Budiyanto, M., Hariyono, E., & Prahani, B. K. (2022). The Use of STEM-Integrated Project-based Learning Models to Improve Learning Outcomes of Junior High School Students. *Proceedings of the Eighth Southeast Asia Design Research (SEA-DR) & the Second Science, Technology, Education, Arts, Culture, and Humanity (STEACH) International Conference (SEADR-STEACH 2021)*, 627, 211–218. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211229.034>
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021). The development of students' worksheets using project based learning (PjBL) in improving higher order thinking skills (HOTS) and time management skills of students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012173>
- Sejati, D. J. W., Isnaeni, W., & Saptono, S. (2021). Analysis of High Level Thinking Skills, Character and Skills of Science Process of High School Students in Project Based Learning. *Journal of Innovative Science Education*, 10(2), 183–192. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Suhendro, Sugandi, D., & Ruhimat, M. (2021). The Urgency of HOTS-Oriented Learning and Assessment Towards Quality of Education in Facing Indonesia Sustainable Development Goals (SDGs) 2030. *Proceedings of the 5th Asian Education Symposium 2020 (AES 2020)*, 566(Aes 2020), 237–250. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210715.052>
- Sumarni, W., & Kadarwati, S. (2020). Ethno-stem project-based learning: Its impact to critical and creative thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 11–21. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i1.21754>
- Susanto, S., Desrani, A., Ritonga, A. W., & Rubiyantoro, Y. (2022). Improving Students' Creative Thinking In Learning Arabic Through HOTS Based Project Based Learning Model. *An Nabighoh*, 24(1), 1. <https://doi.org/10.32332/an-nabighoh.v24i1.3924>
- Susetyarini, E., Nurohman, E., & Husamah, H. (2022). Analysis of Students' Collaborative, Communication, Critical Thinking, and Creative Abilities through Problem-Based Learning. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 6(1), 33–42. <https://doi.org/10.36312/esaintika.v6i1.584>