



UNIVERSITAS WIRALODRA
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(L P P M)

Jalan Ir. H. Juanda Km.3 Kotak Pos 17 Indramayu 45213 Cp. 081214044465

Web: lppm.unwir.ac.id, E-mail: lppm@unwir.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 085/LPPM-UW/A/IV/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua LPPM Universitas Wiralodra, menerangkan dengan sebenarnya bahwa karya ilmiah yang diajukan sebagai bahan pertimbangan kelayakan kenaikan jabatan akademik dosen, atas nama:

Nama : Lesy Luzyawati, S.Pd., M.Pd
NIP : -
NIDN/NIDK/NUPTK : 0423068803
Status Ikatan Kerja : Dosen Tetap
Tempat, tanggal lahir : Ciamis, 23 Juni 1988
Pangkat/golongan ruang, TMT : Penata TK. 1/III-d/1 Januari 2023
Jabatan, TMT : Lektor, 1 Juli 2018
Pendidikan tertinggi : S2
Fakultas : FKIP
Jurusan/Program studi : -/Pendidikan Biologi

Dengan data Karya Ilmiah, seperti di bawah ini:

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
1	Artikel	Ethnobotanical knowledge and its role in biodiversity conservation of Tatar Sunda, Indonesia	Diterbitkan di: Biodiversitas Journal of Biological Diversity (i) p-ISSN: 1412-033X; e-ISSN: 2085-4722 (ii) Edisi: volume 27, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2026
2	Artikel	Higher-order thinking-skill based science literacy questions for high school students	Diterbitkan di: Journal of Education and Learning (i) p-ISSN: 2089-9823; e-ISSN: 2302-9277 (ii) Edisi: volume 11, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2025
3	Artikel	Teacher and Student Perception of Integrated Science Literacy in Information, Technology, and Environment	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 9, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2025
4	Artikel	Development of Contextual Interactive E-modules on the Human Organ System to Support SDGs	Diterbitkan di: Research and Development in Education (RaDEn) (i) p-ISSN: 2809-0284; e-ISSN: 2809-3216 (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2025
5	Artikel	Relationship of Grade Level and Gender Toward Science Literacy Abilities in Islamic Senior High Students	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 8, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2024
6	Artikel	PULBIN PEDIA: an	Diterbitkan di:

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
		Interactive dynamic web as a bioconservation learning resource for preservice science teacher	The International Journal of Mathematics and Sciences Education (i) e-ISSN: 2988-1730 (ii) Edisi: volume 2, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2024
7	Artikel	The Influence of E-LKPD Problem Based Learning on Problem Solving Capability Students on Polluting Materials Environment	Diterbitkan di: Report of Biological Education (i) e-ISSN: 2745-7680 (ii) Edisi: volume 5, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2024
8	Artikel	Trends and Coverage of Strengthening Literacy in Biology Learning: Systematic Literature Review of the Scopus Database in Four Decades	Diterbitkan di: Jurnal Biolokus (i) p-ISSN: 2621-3702; e-ISSN: 2621-7538 (ii) Edisi: volume 7, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2024
9	Artikel	The Influence of Biodiversity Teaching Materials Based on Ethnobotanical Studies on Students' Scientific Reasoning	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 7, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
10	Artikel	Miskonsepsi Peserta Didik pada Pembelajaran Online Sistem Reproduksi Manusia	Diterbitkan di: Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences (i) e-ISSN: 2964-867X (ii) Edisi: volume 2, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
11	Artikel	Pengaruh media e-comic sistem imunitas manusia terhadap hasil belajar dan motivasi siswa	Diterbitkan di: Jurnal Esabi (Jurnal Edukasi dan Sains Biologi) (i) e-ISSN: 2620-584X (ii) Edisi: volume 5, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2023
12	Artikel	Lesson Study to Improve Students' Scientific Literacy Abilities on Respiratory System Material	Diterbitkan di: Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (i) e-ISSN: 2407-795X (ii) Edisi: volume 9, issue 8 (iii) Tahun terbit: 2023
13	Artikel	Development of Biawak Island digital encyclopedia for conservation biology lecture	Diterbitkan di: The International Journal of Mathematics and Sciences Education (i) e-ISSN: 2988-1730 (ii) Edisi: volume 1, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
14	Artikel	Biodiversity Monitoring as a Baseline for In-Situ and Ex-Situ Conservation Areas of PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Balongan,	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 8, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2023

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
		Indonesia	
15	Artikel	Project based learning berbantuan Canva: Pengaruhnya terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa pada materi sistem reproduksi manusia	Diterbitkan di: Jurnal Esabi (Jurnal Edukasi dan Sains Biologi) (i) e-ISSN: 2620-584X (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
16	Artikel	Development of Inquiry Based-Metacognitif Skills on Water Pollution Materials for High School	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 6, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2022
17	Artikel	Keterampilan Komunikasi Verbal Calon Guru Biologi Melalui Pembelajaran Jarak Jauh	Diterbitkan di: Biodik Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi (i) p-ISSN: 2460-2612; e-ISSN: 2580-0922 (ii) Edisi: volume 8, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2022
18	Artikel	Students' Perceptions about Learning Difficulties on Fungi Materials	Diterbitkan di: Bioeducation Journal (i) p-ISSN: 2354-8363; e-ISSN: 2615-5451 (ii) Edisi: volume 6, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2022
19	Artikel	Literacy and Disabilities in Education: How Involved Are We? (A Systematic Literature Review)	Diterbitkan di: Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran (i) e-ISSN: 2442-7667 (ii) Edisi: volume 9, issue 4 (iii) Tahun terbit: 2022
20	Artikel	Improving student asking skills through the cooperative learning model	Diterbitkan di: Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika (i) p-ISSN: 2580-3247; e-ISSN: 2580-3247 (ii) Edisi: volume 11, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2022
21	Artikel	Validitas Instrumen Penalaran Ilmiah pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh kelas XI	Diterbitkan di: Quagga (i) p-ISSN: 1907-3089; e-ISSN: 2615-5869 (ii) Edisi: volume 13, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2021
22	Artikel	Development of a Creative Manual Book for Science Youth Scientific Group	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2021
23	Artikel	Pengembangan Buku Ajar Biodiversitas Berbasis Kajian Etnobiologi Suku Dayak Losarang	Diterbitkan di: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA (i) p-ISSN: 2086-0234; e-ISSN: 2579-7530 (ii) Edisi: volume 11, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2020
24	Artikel	Implementasi Metode Gallery Walk terhadap Minat dan Kemampuan Kognitif Siswa pada	Diterbitkan di: BIO EDUCATIO (The Journal of Science and Biology Education) (i) p-ISSN: 2541-2280; e-ISSN: 2541-4097 (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
		Materi Virus	terbit: 2020
25	Artikel	Profil Miskonsepsi Siswa dalam Materi Sistem Ekskresi melalui Penguasaan Peta Konsep	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 3, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019
26	Artikel	Ethnobiology exploration of Suku Dayak Losarang, Indramayu District West Java Province	Diterbitkan di: Bioscience (i) p-ISSN: 2614-669X; e-ISSN: 2579-308X (ii) Edisi: volume 3, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019
27	Artikel	Analisis Pertanyaan Uji Kompetensi pada Buku Biologi SMA/MA Kelas XII Penerbit Erlangga	Diterbitkan di: Gema Wiralodra (i) p-ISSN: 1693-7945; e-ISSN: 2622-1969 (ii) Edisi: volume 10, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019
28	Artikel	Students' Perception Concerning E-Learning Based on Moodle Platform: A Study of Learning Outcome	Diterbitkan di: AIP Conference Proceedings (i) p-ISSN: 0094-243X; e-ISSN: 1551-7616 (ii) Edisi: volume 10, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019

Dinyatakan telah memenuhi syarat batas maksimal kemiripan (similarity index Turnitin kurang dari 25%) pada naskah tersebut. Surat keterangan ini digunakan untuk memenuhi salah satu syarat pengajuan jabatan akademik dosen. Adapun bukti cek plagiasi terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Indramayu, 21 April 2026
Ketua LPPM Unwir



Ir. Yudhi Mahmud, M.P
NIP. 196512051994031001

2 2

Esabi PBL Canva.pdf

-  25S-B1-Informatik feb 110
-  27S-B1-Informatik 2 (Moodle PP)
-  FH Kärnten Gemeinnützige Gesellschaft mbH

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3481680159

Submission Date

Feb 15, 2026, 7:06 AM GMT+1

Download Date

Feb 15, 2026, 7:11 AM GMT+1

File Name

Esabi_PBL_Canva.pdf

File Size

551.2 KB

13 Pages

5,223 Words

33,379 Characters

13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Cited Text
- Small Matches (less than 200 words)

Exclusions

- 7 Excluded Matches

Top Sources

- 13%  Internet sources
 - 0%  Publications
 - 0%  Submitted works (Student Papers)
-

Top Sources

- 13%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1

Internet

esabi.bunghatta.ac.id 13%

Project based learning berbantuan Canva: Pengaruhnya terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa pada materi sistem reproduksi manusia

Rora Gustri Corolla ¹, Lesy Luzyawati ^{2,*}, Eva Yuliana ³

Pendidikan Biologi, Universitas Wiralodra, Indramayu, Jawa Barat, Indonesia

¹ gustrirora@gmail.com; ² lesy.Luzyawati@unwir.ac.id; ³ evayuliana@unwir.ac.id

* Penulis koresponden

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat artikel Dikirim 19 September 2023 Revisi 8 November 2023 Diterima 29 November 2023	Kurangnya kesempatan siswa untuk mengaplikasikan kreativitas dalam pembelajaran. Hal ini dapat membuat siswa menjadi kurang kreatif dan hasil belajarnya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi Canva dalam <i>Project Based Learning</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi dan mengetahui bagaimana kreativitas siswa setelah pembelajaran pada materi sistem reproduksi dengan aplikasi Canva dalam <i>Project Based Learning</i> di SMAN 2 Indramayu. Jenis desain penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian <i>True Experimental</i> , dengan desain <i>Posttest-only Control Design</i> . Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas XI MIPA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Canva dalam model <i>Project Based Learning</i> memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, penerapan model <i>Project Based Learning</i> dengan memanfaatkan aplikasi Canva juga berdampak positif pada tingkat kreativitas siswa.
Kata kunci Hasil Belajar Kreativitas Project Based Learning Canva	
Keywords: <i>Learning outcomes</i> <i>Creativity</i> <i>Project Based Learning</i> <i>Canva</i>	ABSTRACT <i>Lack of opportunities for students to apply creativity in learning. This can make students less creative and their learning outcomes are low. This study aims to determine the effect of Canva application in Project Based Learning on student learning outcomes on reproductive system material and to determine how student creativity after learning on reproductive system material with Canva application in Project Based Learning at SMAN 2 Indramayu. The type of research design used is a type of True Experimental research, with a Posttest-only Control Design. The research subjects consisted of students of class XI MIPA. The results of this study indicate that the use of Canva application in the Project Based Learning model has a significant effect on improving student learning outcomes. In addition, the application of the Project Based Learning model by utilizing the Canva application also has a positive impact on the level of student creativity.</i>



Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal penting dalam pembentukan generasi muda yang berkompeten dan siap menghadapi tantangan masa depan (Durham *et al.*, 2018). Hasil belajar merupakan ukuran keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran di dalam konteks pendidikan. Hasil belajar tidak hanya mencakup penguasaan materi pelajaran, tetapi juga kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Marzano, 2017). Namun, meskipun siswa telah mencapai hasil belajar yang baik, tantangan masa depan yang kompleks dan dinamis membutuhkan kemampuan kreativitas yang tinggi (Sternberg, 2021).

Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan ide-ide baru dan berbeda dalam suatu konteks tertentu (Nami *et al.*, 2014). Kreativitas memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Kreativitas dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, dan keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, kreativitas juga dapat membantu siswa untuk lebih bersemangat dan antusias dalam belajar (Putra, 2018). Hakikatnya dalam sebuah lingkungan pendidikan yang ideal, siswa tidak hanya diajarkan untuk menghafal atau mengetahui fakta-fakta, namun juga diajarkan untuk menggunakan kreativitasnya dalam memecahkan masalah, mengeksplorasi ide-ide baru, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Wang *et al.*, 2016). Siswa yang memiliki kreativitas yang baik akan lebih mampu dalam menyelesaikan tugas dan masalah yang diberikan oleh guru, serta lebih bersemangat dan antusias dalam belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas dapat menjadi faktor kunci dalam mencapai hasil belajar yang ideal bagi siswa (Gajda, 2017).

Hasil belajar yang ideal dapat dicapai apabila siswa dapat mengaplikasikan kreativitasnya dalam belajar dan mampu memahami konsep yang diajarkan dengan baik, dengan demikian hal tersebut dapat membantu siswa dalam mencapai nilai yang lebih baik dan juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi dunia kerja di masa depan (Zaman, 2020). Tantangan dan perubahan yang terus menerus di era abad 21 yang semakin kompleks dan dinamis menuntut kemampuan kreativitas sebagai suatu hal yang sangat penting (Alqahtani, 2021). Kurikulum dalam pendidikan ideal seharusnya menekankan pengembangan kreativitas siswa sebagai salah satu tujuan utamanya (Darma *et al.*, 2020). Pada realitanya di lapangan menunjukkan bahwa kondisi hasil belajar dan kreativitas siswa belum mencapai kondisi ideal (Mousavi, 2021). Banyak sekolah yang masih terpaku pada kurikulum yang berorientasi pada nilai dan membatasi ruang kreativitas siswa (Mutohhari *et al.*, 2021). Selain itu, kurangnya dukungan dari pihak sekolah dan keluarga, serta keterbatasan sumber daya juga menjadi kendala dalam mengembangkan kreativitas siswa (Wahyuni S. &, 2020). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan kreativitas siswa sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

Model *Project Based Learning* (PjBL) dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan kreativitas siswa di sekolah (Kim, 2021). PjBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang terlibat dalam kegiatan proyek untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Gültekin, 2005). Pada pembelajaran PjBL, siswa dituntut untuk menghasilkan produk atau solusi atas suatu masalah atau tugas yang diberikan, tuntutan ini dapat memacu siswa untuk berpikir kreatif dalam mencari ide dan cara penyelesaian masalah yang inovatif (Zhang *et al.*, 2022). Selain itu, dalam kegiatan proyek, siswa juga diharapkan untuk bekerja sama, berkomunikasi, dan berkolaborasi dengan teman-temannya, sehingga dapat meningkatkan keterampilan sosial mereka (Araujo & Manninen, 2022).

Aplikasi Canva dapat menjadi salah satu alat yang berguna untuk menghasilkan proyek kreatif dalam mengembangkan kreativitas siswa (Junaedi, 2021). Canva adalah sebuah platform desain grafis *online* yang memungkinkan penggunaanya untuk membuat berbagai macam desain, mulai dari poster, kartu ucapan, hingga presentasi (Oksi, 2022). Penggunaan Canva dalam PjBL dapat membantu siswa untuk mengembangkan kreativitas dalam membuat desain yang menarik serta mudah dipahami (Pratama, 2023) dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hwang, 2021). Canva dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis bahan pembelajaran dan berbagai jenis visualisasi yang menarik. Penggunaan Canva dalam pembelajaran dapat membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Sari *et al.*, 2022). Canva dapat dimanfaatkan untuk membuat poster dalam pembelajaran biologi pada materi sistem reproduksi manusia.

Sistem reproduksi adalah salah satu materi yang mempelajari tentang organ dan proses dalam reproduksi manusia (Dutta *et al.*, 2021). Sistem reproduksi juga termasuk dalam materi yang penting untuk dipahami oleh siswa karena melibatkan aspek kesehatan dan pencegahan penyakit. Oleh karena itu, membuat poster pencegahan penyakit pada sistem reproduksi dengan menggunakan Canva dapat membantu siswa untuk memahami materi tersebut secara visual dan mudah diingat (Sasono, 2021). Siswa juga dapat meningkatkan keterampilan desain grafis mereka dan membuat poster yang menarik dan mudah dipahami oleh orang lain (Wicaksana *et al.*, 2020).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Canva dalam PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran Bahasa Inggris (Widiati, 2022), penggunaan Canva dalam PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa pada materi seni budaya (Juwairia *et al.*, 2022), penggunaan Canva dalam PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa secara signifikan (Wang, 2021). Dari beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi canva dalam PjBL memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa dan kreativitas siswa. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi Canva dalam pembelajaran PjBL dapat menjadi alternatif yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Akan tetapi, masih jarang penelitian yang membahas penerapan aplikasi Canva dalam pembelajaran PjBL di dalam pembelajaran biologi khususnya materi sistem reproduksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA 2 Indramayu, permasalahan yang ditemukan ialah banyak siswa yang memiliki kreativitas yang tinggi namun tidak dapat mengaplikasikan kreativitas tersebut dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesempatan siswa untuk mengaplikasikan kreativitas dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat membuat siswa menjadi lebih pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar, sehingga berdampak negatif pada hasil belajar mereka. Soylu (2020) menunjukkan bahwa siswa tidak diberi kebebasan untuk memilih topik yang menarik bagi mereka atau tidak memiliki kesempatan untuk mengerjakan proyek-proyek kreatif. Ketika mereka tidak merasa terlibat dan termotivasi oleh materi yang dipelajari, hal ini dapat berdampak negatif pada hasil belajar mereka. Penelitian untuk mengetahui pengaruh aplikasi Canva dalam *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa pada materi sistem reproduksi kelas XI MIPA di SMAN 2 Indramayu.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan pendekatan dan metode ilmiah untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang bersifat kuantitatif, yaitu data yang dapat diukur dalam bentuk angka atau statistik (Darna & Herlina, 2018). Penelitian kuantitatif biasanya bertujuan untuk menguji hipotesis, menjelaskan hubungan antara variabel, atau membuat generalisasi berdasarkan data yang dikumpulkan (Creswell, 2014). Jenis desain penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian True Experimental, dengan desain Posttest-only Control Design. Dalam penelitian ini, ada dua kelompok siswa yang terlibat yaitu kelas XI MIPA 4 sebagai kelompok kontrol dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen diajarkan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis aplikasi Canva, sementara kelompok kontrol diajarkan menggunakan metode pembelajaran diskusi berbasis aplikasi Pixellab.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes Akhir (*post-test*) merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Tes ini diberikan pada pertemuan kedua pembelajaran setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mereka telah mengikuti pembelajaran. Dengan memberikan tes pada saat yang tepat setelah pembelajaran berlangsung, dapat mengidentifikasi sejauh mana pemahaman siswa dalam materi yang telah diajarkan.

Tabel 1. Kategori Penguasaan Konsep

Nilai	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

Serta Penilaian kreativitas menggunakan rubrik kreativitas. Rubrik kreativitas ini digunakan untuk menilai tugas siswa berupa poster gangguan sistem reproduksi manusia. Penilaian poster dilakukan saat siswa selesai mengerjakan poster dan menyerahkan poster dalam bentuk file.

Tabel 2. Skala Kategori Kreativitas

Nilai	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

Hasil dan pembahasan

Hasil *Post-Test* Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Hasil *post-test* siswa pada kelas eksperimen dan siswa pada kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

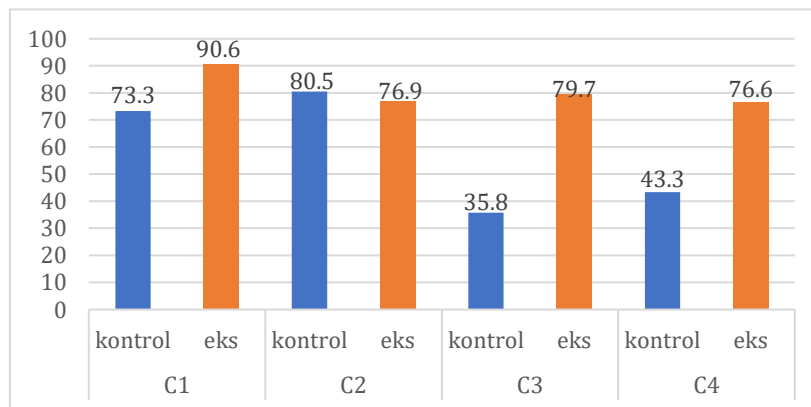
Tabel 3. Hasil *Post-test* Kelompok Ekperimen dan Kontrol

Kelompok Kontrol	<i>Post-test</i>	Kelompok Eksperimen	<i>Post-test</i>
Nilai Maksimum	85	Nilai Maksimum	95
Nilai Minimum	50	Nilai Minimum	60
Mean	67,5	Mean	78,13
Median	65	Median	80
Modus	60	Modus	75
Standar Deviasi	10,234	Standar Deviasi	9,224
Jumlah siswa	30	Jumlah Siswa	32

Berdasarkan Tabel 3, hasil belajar berupa *Post-test* dari dua kelas yang dianalisis. Hasil belajar dari kelas eksperimen menunjukkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa dari kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas ekperimen memperoleh sebesar 78,13 sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 67,5.

Presentase Level Kognitif Hasil Belajar Siswa

Perbedaan nilai pada masing-masing level kognitif pada kelas kontrol dan ekperimen tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Persentase Level Kognitif Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai presentase untuk level C1 (*Remembering*), C3 (*Applying*), dan level C4 (*Analyzing*) pada kelas eksperimen memperoleh nilai presentase yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, untuk level C2 (*Understanding*) kelas kontrol memperoleh nilai presentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Presentase level kognitif hasil belajar siswa pada kelas ekperimen diperoleh hasil untuk level kognitif C1 (*Remembering*) memperoleh nilai presentase yang lebih tingi dibandingkan dengan kelas kontrol, C2 (*Understanding*) memperoleh nilai presentase yang lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol, C3 (*Applying*) memperoleh nilai presentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dan untuk level C4 (*Analyzing*) memperoleh nilai presentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai presentase kelas kontrol.

Kreativitas

Penilaian kreativitas siswa dilakukan dengan menganalisis tugas pembuatan poster mengenai materi gangguan pada sistem reproduksi manusia. Tugas pembuatan poster pada kelas kontrol menggunakan aplikasi PixelLab sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan aplikasi Canva. Tugas dianalisis melalui rubrik kreativitas siswa dengan membuat presentase dan kategorisasi berdasarkan kategori kreativitas. Berdasarkan hasil analisis, tingkat kreativitas siswa dalam membuat poster sama pada setiap aspeknya. Analisis tingkat kreativitas siswa dalam pembuatan poster dikategorikan dalam empat indikator, yaitu *Originality*, *Flexibility*, *Fluency*, *Elaboration*.

Tabel 4. Tingkat Kreativitas Siswa dalam Tugas Poster Gangguan Sistem Reproduksi Manusia Pada Kelas Kontrol

Indikator Kreativitas	Presentase (%) Kelas Kontrol	Kategori	Presentase (%) Kelas Eksperimen	Kategori
Originality	82,5%	Sangat Baik	89,8%	Sangat Baik
Flexibility	69,1%	Baik	77,3%	Baik
Fluency	66,6%	Baik	80,4%	Baik
Elaboration	68,3%	Baik	81,25%	Sangat Baik
Rata-rata	71,62%	Baik	82,2%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4 tingkat kreativitas siswa dalam tugas poster gangguan sistem reproduksi manusia pada kelas kontrol untuk aspek *Originality* termasuk kedalam kategori sangat baik, dan untuk aspek *Flexibility*, *Fluency*, *Elaboration* termasuk kedalam kategori baik, sedangkan pada kelas eksperimen untuk aspek *Originality* dan *Elaboration* termasuk kedalam kategori sangat baik untuk aspek *Flexibility* dan *Fluency* termasuk kedalam kategori baik.

Berdasarkan dari tugas pembuatan poster dengan menggunakan aplikasi yang berbeda dimana kelas kontrol menggunakan PixelLab sedangkan kelas eksperimen menggunakan aplikasi Canva yang di analisis, tugas pembuatan poster pada kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan tugas pembuatan poster pada kelas eksperimen. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata nilai pada kelas eksperimen memperoleh presentase sebesar 82,2% sedangkan pembuatan poster pada kelas kontrol memperoleh presentase sebesar 71,62%.

Berdasarkan Tabel 3 Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara peserta didik yang menggunakan pembelajaran model *Project Based Learning* berbantu aplikasi Canva dengan siswa yang menggunakan metode diskusi berbantu aplikasi PixelLab. Hasil belajar pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih baik karena dalam pembelajarannya menggunakan model PjBL yang termasuk dalam pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayuni (2019) bahwa model PjBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Proyek dalam PjBL seringkali terkait dengan konteks nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Pembelajaran yang kontekstual ini membantu siswa mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman mereka sendiri, membuatnya lebih bermakna dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiati (2022) yang menunjukkan bahwa model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada proses PjBL siswa terlibat dalam tahapan dari menentukan pertanyaan mendasar sampai tahap evaluasi pengalaman. Pembelajaran PjBL pada kelas eksperimen, tahap yang pertama melibatkan siswa dalam menentukan pertanyaan dasar atau pertanyaan pokok proyek. Proses ini, membuat siswa merangsang pemikiran kritis dan analitis dengan menganalisis masalah secara mendalam dan mencari bukti atau fakta yang mendukung jawaban mereka (Sastrika, 2013). Ini membantu siswa memperkuat pemahaman mereka tentang materi dan mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah secara efektif. Selain itu, siswa lebih terlibat dalam proyek karena mereka berperan aktif dalam menentukan pertanyaan dan mencari solusi, pertanyaan yang siswa ajukan saat pembelajaran berlangsung ialah “Apa saja langkah-langkah yang bisa diambil untuk mempromosikan kesadaran tentang pentingnya kesehatan reproduksi di lingkungan sekolah?” Adanya pertanyaan mendasar seperti ini meningkatkan motivasi mereka untuk berpartisipasi secara sepenuhnya dalam kegiatan di kelas (Winarti *et al.*, 2022).

Setelah siswa menentukan pertanyaan dasar, tahap selanjutnya melibatkan perencanaan dan merancang bagaimana proyek akan dilaksanakan. Pada tahap membuat desain atau merancang proyek, siswa mempertimbangkan situasi sehari-hari dan relevansi proyek dengan kehidupan nyata. Siswa merancang kampanye poster sederhana yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya kesehatan reproduksi di kalangan teman-teman sekelas dan lingkungan sekolah. Dengan cara ini, siswa lebih terhubung dengan pembelajaran dan merasa termotivasi untuk mencari pemahaman yang mendalam karena mereka melihat bagaimana pengetahuan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata (Adhitama *et al.*, 2018).

Tahap selanjutnya siswa menyusun penjadwalan atau rencana waktu untuk pelaksanaan proyek. Pada tahap penjadwalan ini siswa diberi kesempatan untuk mengatur waktu mereka sendiri dan mengambil tanggung jawab atas proyek mereka. Hal ini membantu meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab diri siswa terhadap pembelajaran mereka (Atmawati, 2018). Tahap selanjutnya adalah memonitor kemajuan proyek, pada tahap ini jika siswa menemui kendala atau hambatan dalam proyek, mereka dapat mencari dukungan dari guru atau rekan mereka. Dengan berdiskusi dan berkolaborasi, mereka bisa memperoleh wawasan baru, solusi, atau ide yang dapat membantu mereka mengatasi tantangan yang dihadapi (Kifli, 2022). Tahap selanjutnya setelah memonitor kemajuan proyek dalam PjBL adalah penilaian hasil proyek, penilaian yang obyektif dan konstruktif meningkatkan motivasi siswa untuk terus berusaha meningkatkan kinerja mereka. Ketika siswa melihat bahwa kerja keras mereka dihargai dan bahwa mereka dapat belajar dari umpan balik yang diberikan, motivasi belajar mereka meningkat (Arga, 2016).

Tahap yang terakhir adalah tahap evaluasi pengalaman. Melalui evaluasi pengalaman, siswa dapat mengidentifikasi hal yang perlu ditingkatkan atau dipertahankan untuk proyek berikutnya. Hal ini membantu siswa dalam merencanakan dan melaksanakan proyek masa depan dengan lebih baik. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa ini membuat siswa lebih berinteraksi banyak dengan materi, mengajukan pertanyaan dan mengembangkan pemahaman mereka secara lebih mendalam (Khanifah, 2019). Sedangkan pada kelas kontrol, pembelajaran menggunakan metode diskusi. Rata-rata hasil belajar yang diperoleh lebih rendah karena siswa kurang berpartisipasi aktif dalam diskusi, namun tingkat keterlibatannya bervariasi tergantung pada dinamika kelompok beberapa siswa lebih aktif dan berani berbicara di depan

1

kelompok, sementara yang lain lebih pasif atau enggan berbicara. Hal ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam kontribusi siswa dalam diskusi.

Pada Gambar 1. menunjukkan bahwa perbedaan presentase level kognitif hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih baik apabila dibandingkan dengan hasil kelompok kontrol masing-masing level soal kognitif dari C1 (*Remembering*), C3 (*Applying*) serta C4 (*Analyzing*). Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh hasil yang baik pada soal level kognitif C2 (*Understanding*). Hal tersebut karena pembelajaran dengan metode diskusi, siswa dapat melihat aspek-aspek yang belum mereka pahami dengan jelas. Diskusi memberi kesempatan bagi siswa untuk meminta klarifikasi dan penjelasan lebih lanjut, sehingga membantu mereka mengatasi hambatan pemahaman dan mencapai pemahaman yang lebih baik, akan tetapi metode diskusi cenderung berfokus pada memahami konsep, menginterpretasi, dan berbicara tentang materi. Ini bisa sangat membantu dalam mencapai pemahaman yang lebih baik pada level kognitif C2 (*Understanding*) dimana siswa perlu memahami, merangkum, dan menafsirkan informasi. Metode diskusi kurang menekankan pada proses mengingat informasi secara aktif dan menerapkan konsep dalam situasi nyata (Hidayat *et al.*, 2020). Lain halnya pada kelas eksperimen PjBL cenderung menempatkan siswa dalam peran yang lebih aktif dalam merancang dan mengejar solusi terhadap proyek. Sementara itu, meskipun metode diskusi juga melibatkan partisipasi siswa, fokusnya mungkin lebih pada pemahaman konsep dan diskusi bersama. Ini menjelaskan mengapa siswa dalam kelas kontrol memperoleh hasil yang lebih baik dalam pemahaman pada level C2. PjBL juga menekankan pada pemecahan masalah, penerapan konsep dalam konteks nyata, dan analisis yang lebih mendalam (level C3 dan C4). Meskipun kegiatan diskusi juga ada dalam metode PjBL, perhatian yang lebih besar diberikan pada penerapan konsep dan analisis proyek itu sendiri (Siti, 2023).

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) mencapai hasil yang lebih baik pada level kognitif C1, C3 dan C4 dan kelas kontrol memiliki hasil yang lebih baik pada level C2. Pembelajaran dengan *Project Based Learning* (PjBL) memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nurhadiyati, 2021) yang menunjukkan *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu *Project Based Learning* (PjBL) juga menjadi alternatif dalam mengembangkan kreativitas siswa (Kim, 2021), dalam PjBL siswa dituntut untuk menghasilkan produk atau solusi atas suatu masalah atau tugas yang diberikan, hal ini dapat memacu siswa untuk berpikir kreatif dalam mencari ide dan cara penyelesaian masalah yang inovatif (Zhang *et al.*, 2022).

Pada kelas PjBL yang memperoleh hasil yang baik pada C1 (*Remembering*) level ini melibatkan siswa untuk mengingat dan merekam informasi dasar yang telah dipelajari. Dalam tugas poster tentang gangguan pada sistem reproduksi manusia, siswa perlu mengingat dan memahami konsep dasar mengenai gangguan-gangguan tersebut, seperti definisi, penyebab, dan dampaknya terhadap kesehatan reproduksi. Pada level C3 (*Applying*) Dalam tugas pembuatan poster, siswa harus mampu mengaplikasikan informasi yang telah diingat untuk merancang dan menyusun isi poster dengan benar. Mereka harus mampu memilih informasi yang relevan dan menyesuaikan presentasinya sesuai dengan tujuan poster, dan untuk level C4 (*Analyzing*) level ini melibatkan pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan dalam menganalisis informasi.

Dalam tugas poster, siswa harus mampu menganalisis berbagai aspek gangguan pada sistem reproduksi manusia, seperti mengidentifikasi gejala, penyebab, dan faktor risiko terkait. Mereka juga harus mampu memilih dan merangkum informasi yang relevan dan menarik untuk dimasukkan dalam poster. Dari hal tersebut aplikasi Canva dapat menjadi salah satu alat atau pelengkap dalam mengembangkan kreativitas siswa. Untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa, peneliti menganalisis tugas pembuatan poster mengenai materi gangguan pada sistem reproduksi manusia. Tugas pembuatan poster pada kelas kontrol menggunakan aplikasi PixelLab sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan aplikasi Canva. Analisis tingkat kreativitas siswa dalam pembuatan poster pada penelitian ini dikategorikan dalam empat aspek, yaitu *Originality*, *Flexibility*, *Fluency*, *Elaboration*.

Berdasarkan data pada Tabel 4. menunjukkan kelas eksperimen memperoleh hasil masing-masing aspek yaitu *Originality* dan *Elaboration* mencapai kategori sangat baik, *Flexibility* serta *Fluency* dengan kategori baik. Pada kelas kontrol memperoleh hasil masing-masing aspek yaitu *Originality* mencapai kategori sangat baik, *Flexibility*, *Fluency* serta *Elaboration* dengan kategori baik.

Pada kelas eksperimen mencapai kategori sangat baik pada aspek *Originality* dan aspek *Elaboration*, sedangkan kelas kontrol mencapai kategori sangat baik pada aspek *Originality* saja, terdapat perbedaan dalam hasil penilaian poster antara kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi Canva dan kelas kontrol yang menggunakan aplikasi selain Canva dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, aplikasi Canva memiliki fitur dan fungsi yang lebih lengkap dan mendukung dalam menciptakan poster yang kreatif, fitur-fitur ini dapat membantu siswa untuk lebih leluasa berkreasi dan mengembangkan ide-ide baru (Septiarini, 2022). Sementara itu, aplikasi lain yang digunakan oleh kelas kontrol memiliki keterbatasan fitur yang menghambat eksplorasi kreatif dan pemenuhan aspek *Elaboration* pada poster. Pada kelas eksperimen dengan pendekatan *Project Based Learning* (PjBL), siswa mengeksplorasi kreativitas mereka dan diberikan lebih banyak kebebasan dalam proses pembuatan poster. Pendekatan pembelajaran yang lebih mendukung kreativitas ini dapat mempengaruhi hasil positif pada kategori *Originality* dan *Elaboration*.

Terdapat perbedaan dalam hasil penilaian poster antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juwairia et al., 2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Canva dalam *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas siswa, daripada kelas kontrol akan tetapi nilai rata-rata keduanya termasuk ke dalam kategori yang baik.

Dari pembahasan yang diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan *Project Based Learning* (PjBL) dilengkapi dengan aplikasi Canva memiliki hasil belajar dan tingkat kreativitas yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi dilengkapi dengan aplikasi PixelLab. Hal ini menunjukkan bahwa model yang diterapkan dalam kelas eksperimen telah mempengaruhi hasil belajar dan menunjukan nilai tingkat kreativitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki nilai hasil belajar dan tingkat kreativitas yang rendah.

Simpulan

Implementasi penggunaan Canva dalam *Project Based Learning* menunjukkan adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa dan berdampak positif terhadap kreativitas siswa, dengan nilai yang lebih tinggi pada aspek *Originality* dan *Elaboration* pada pembuatan poster dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan aplikasi PixelLab.

Referensi

- Adhitama, R. S., Kusnadi, K., & Supriatno, B. (2018). Kesadaran metakognitif siswa dalam pembelajaran berbasis proyek pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1), 39-45. <https://ejournal.upi.edu/index.php/asimilasi/article/view/11455>
- Alqahtani, T. A. (2021). The Importance of Creativity in the 21st Century Education System. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 223-237.
- Araujo, A., & Manninen, H. (2022). Contribution of Project-Based Learning on Social Skills Development: An Industrial Engineer Perspective. In *Training Engineering Students for Modern Technological Advancement* (pp. 119-145). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8816-1.ch006>
- Arga, H. S. P. (2016). *Penerapan Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Dan Kreatif Dalam Keteampilan Merancang Kolase* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Atmawati, T. (2018). Integrasi Pendidikan Karakter Tanggung Jawab Pada Pembelajaran Biologi Materi Metode Ilmiah Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Formo. *Florea*, 5(1), 19-28. <https://doi.org/10.25273/florea.v5i1.2502>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Darma, I. K., Karma, I. G. M., & Santiana, I. M. A. (2020, February). Blended learning, inovasi strategi pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0 bagi pendidikan tinggi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 3, pp. 527-539).
- Darna, N., & Herlina, E. (2018). Memilih metode penelitian yang tepat: bagi penelitian bidang ilmu manajemen. *Jurnal Ekonologi Ilmu Manajemen*, 5(1), 287-292.
- Durham, R. E., Shiller, J., & Connolly, F. (2018). Baltimore: A multifaceted approach to developing relationships. *Phi Delta Kappan*, 99(5), 36-37. <https://doi.org/10.1177/0031721718754808>
- Dutta, S., Sengupta, P., Slama, P., & Roychoudhury, S. (2021). Oxidative stress, testicular inflammatory pathways, and male reproduction. *International journal of molecular sciences*, 22(18), 10043. <https://doi.org/10.3390/ijms221810043>
- Gajda, A., Karwowski, M., & Beghetto, R. A. (2017). Creativity and academic achievement: a meta-analysis. *Journal of educational psychology*, 109(2), 269.

- Gültekin, M. (2005). The Effect of Project Based Learning on Learning Outcomes in the 5th Grade Social Studies Course in Primary Education. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 5(2).
- Hidayat, A., Sa'diyah, M., & Lisnawati, S. (2020). Metode pembelajaran aktif dan kreatif pada madrasah diniyah takmiliyah di kota bogor. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(01), 71-86.
- Hwang. (2021). Exploring the effects of using Canva to create mind maps on cognitive load and learning performance in mobile learning. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
- Junaedi, S. (2021). Aplikasi canva sebagai media pembelajaran daring untuk meningkatkan kemampuan kreatifitas mahasiswa pada mata kuliah English for information communication and technology. *Bangun Rekaprima*, 7(2), 80-89. <https://doi.org/10.32497/bangunrekaprima.v7i2.3000>
- Juwairia, J., Koryati, D., Amrina, D. E., & Sintara, U. (2022). Meningkatkan kreativitas desain flyer digital menggunakan Aplikasi canva melalui model pembelajaran project based learning (PjBL). *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 15-26.
- Khanifah, L. N. (2019). Pengaruh penggunaan model project based learning dan keterampilan kolaborasi terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar pada tema cita-citaku. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(1), 900-908. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n1.p900-908>
- Kifli, M. D. (2022). Model Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di SMP Negeri 3 Lumajang. [Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember].
- Kim, S. &. (2021). Project-based learning to enhance creativity: A study on the effectiveness of the PBL program. *Journal of Educational Technology*, 243-271. <https://doi.org/10.17703/IJACT.2021.9.1.162>
- Marzano, R. J. (2017). *The new taxonomy of educational objectives*. Corwin Press.
- Mayuni, K. R., Rati, N. W., & Mahadewi, L. P. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 183-193. <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i2.19186>
- Mousavi, S. N., Aref Nejad, M., Fathi Chgni, F., & Sepahvand, M. (2021). The relationship between perception authoritarian leadership and employees' deviant workplace behaviors with the mediating role of psychological contract violation. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 22(1), 66-78.
- Mutohhari, F., Sutiman, S., Nurtanto, M., Kholifah, N., & Samsudin, A. (2021). Difficulties in Implementing 21st Century Skills Competence in Vocational Education Learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(4), 1229-1236. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.22028>
- Nami, Y., Marsooli, H., & Ashouri, M. (2014). The relationship between creativity and academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 36-39.

- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh model project based learning (pjbl) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327-333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Oksi, P. (2022). *IDN TIMES*. Diambil kembali dari IDN TIMES: <https://www.idntimes.com/tech/trend/oksi-pangestuti/manfaat-canva-yang-wajib-kamu-tahu-c1c2>
- Pratama, R., Alamsyah, M., Siburian, M. F., Marhento, G., & Jupriadi, J. (2023). *Pemanfaatan Canva Sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Madrasah Aliyah pada Mata Pelajaran IPA*. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 3 (1), 41-46. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v3i1.16070>
- Putra, Y. P. (2018). Penggunaan model pembelajaran creative problem solving untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar matematika siswa. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 4(2), 71-78.
- Sari, M., Andra, D., Distrik, I. W., & Aleksandervic, K. S. (2022). Problem-based e-module integrated with stem and assisted by LMS to foster creative thinking ability. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 5(2), 224-237.
- Sasono, B., Adawiyah, W. R., & Basit, A. (2021). Teen sex education media: A case study vocational high school 3 Purbalingga in Indonesia. *Islamic Studies Journal*, 1(1), 34-53.
- Sastrika, I. A. K., Sadia, W., & Muderawan, I. W. (2013). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap pemahaman konsep kimia dan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(2).
- Septiarini, A., Puspitasari, N., Gotama, Y. S., Chandra, S. B. E., Dwi, G. P., Mahardika, D. P., & Kurniawan, R. (2022). Pelatihan aplikasi Canva untuk mendukung kreativitas kemampuan desain bagi siswa SMAN 4 Samarinda. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Intimas (Jurnal INTIMAS): Inovasi Teknologi Informasi Dan Komputer Untuk Masyarakat*, 2(2), 123-128.
- Siti, F. (2023). *Pengaruh model pembelajaran PjBL berbantu media youtube terhadap kemampuan berpikir kritis dan self confidence peserta didik pada pembelajaran fisika* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Sternberg, R. J. (2021). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. Cambridge University Press.
- Wahyuni, S. (2020). The correlation between family support and creativity in vocational high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-6.
- Wang, S. C. (2021). The Effect of Project-Based Learning with Canva on English Learning and Creativity. *Sustainability*, 41-49.
- Wang, Q., Li, H., Pang, W., Liang, S., & Su, Y. (2016). Developing an integrated framework of problem-based learning and coaching psychology for medical education: a participatory research. *BMC medical education*, 16, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0516-x>

- Wicaksana, E. J., Atmadja, P., & Asmira, Y. (2020). Pengembangan poster kesehatan reproduksi berbasis pendidikan karakter menggunakan canva pada usia remaja sekolah di SMA. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 160. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.215>
- Widiati, U. (2022). The Effectiveness of Project-Based Learning Using Canva Application in English Learning. *Journal of Language Teaching and Research*, 149-158.
- Winarti, N., Maula, L. H., Amalia, A. R., & Pratiwi, N. L. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552-563.
- Zaman, H. U. (2020). Impact of creativity on academic achievement. A study of secondary school students. *Psychology, Society & Education*, 240-253.
- Zhang, W., Yang, A. C., Huang, L., Leung, D. Y., & Lau, N. (2022). Correlation between the composition of personalities and project success in project-based learning among design students. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(5), 2873-2895.