

**PENGARUH PENERAPAN METODE *PROJECT BASED LEARNING*
BERBASIS APLIKASI *CAPCUT* TERHADAP KREATIVITAS PROMOSI
PRODUK SISWA SMKN 1 LAMONGAN**

***THE EFFECT OF IMPLEMENTING THE PROJECT BASED LEARNING
METHOD USING THE CAPCUT APPLICATION ON STUDENTS'
PRODUCT PROMOTION CREATIVITY AT SMKN 1 LAMONGAN***

Iffah Nur Faizah¹⁾, Ratna Nurdiana²⁾, Ninies Eryadini³⁾
^{1,2,3}Pendidikan Ekonomi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
¹Email: iffahnurfaizah0108@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Project Based Learning* (PjBL) berbasis aplikasi *CapCut* terhadap kreativitas promosi produk siswa kelas XI Bisnis Digital SMKN 1 Lamongan. Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui angket, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode PjBL mampu meningkatkan partisipasi dan kreativitas siswa dalam menyusun dan menyampaikan promosi produk melalui video yang menarik dan orisinal. Data dari angket, wawancara, dan observasi menunjukkan respons positif terhadap metode ini. Berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana diperoleh nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ dan $t\text{-hitung } 11,082 > t\text{-tabel } 2,068$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penerapan metode PjBL berbasis *CapCut* terhadap kreativitas promosi produk siswa.

Kata Kunci: *project based learning* berbasis *CapCut*, kreativitas promosi produk

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of the Project-Based Learning (PjBL) method using the CapCut application on the product promotion creativity of grade XI Digital Business students at SMKN 1 Lamongan. The research used a descriptive quantitative approach with data collected through questionnaires, interviews, and observations. The results showed that the implementation of the PjBL method increased students' participation and creativity in designing and delivering promotional content through original and engaging videos. Data from all instruments indicated positive student responses toward the method. Based on simple linear regression analysis, the significance value was $0.001 < 0.05$ with a $t\text{-value of } 11.082 > t\text{-table } 2.068$, indicating a significant influence of the PjBL method using CapCut on students' product promotion creativity.

Keywords: *project-based learning using CapCut Application, product promotion creativity*

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi peserta didik menjadi individu yang cerdas, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan zaman. Pada masa perkembangan global, perkembangan teknologi informasi memberikan pengaruh signifikan terhadap sektor pendidikan. Tingkat kualitas sumber daya manusia suatu bangsa menjadi cerminan dari mutu pendidikannya. Hasil belajar meliputi dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan, sehingga pendidik perlu menentukan metode dan media pembelajaran yang tepat (Melinda & Zainil, 2020).

Salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam menumbuhkan kreativitas para siswa adalah *Project Based Learning* (PjBL). Menurut Wena (2014), PjBL merupakan pendekatan yang menantang dan mendorong siswa dalam merancang, menyelesaikan permasalahan, dan menetapkan keputusan melalui pelaksanaan proyek berbasis pengalaman nyata. PjBL juga melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOT) serta mendorong pengembangan kompetensi abad ke-21, yaitu 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*) dalam kegiatan pembelajarannya (Widiastuti et al., 2018). Meta-analisis internasional oleh Chen & Yang (2019), menunjukkan bahwa PjBL memberikan efek positif menengah hingga besar (mean ($d \approx 0.71$)) terhadap prestasi akademik siswa di berbagai negara, terutama bila didukung teknologi dan kontekstualisasi. Dukungan lebih lanjut ditunjukkan oleh Wang & Chatwattana (2023), yang menyatakan bahwa metode PjBL dengan pendekatan gamifikasi efektif menumbuhkan kreativitas dan keterampilan abad 21. Selain itu, meta-analisis oleh Zhang et al. (2024) memperkuat bahwa PjBL secara konsisten meningkatkan kemampuan berpikir komputasional dan kreativitas siswa. Leiker et al. (2023) pun menunjukkan bahwa penerapan PjBL berbasis *computational thinking* dalam pembelajaran mobile programming berpengaruh positif terhadap kreativitas dan soft-skills siswa.

Dalam era digital, penguasaan teknologi menjadi hal krusial, terutama dalam pembelajaran berbasis proyek. Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan adalah *CapCut*, yakni aplikasi pengedit video yang sederhana namun kaya fitur.

CapCut mendukung proses belajar yang menyenangkan dan kontekstual, khususnya dalam pembuatan konten promosi digital (Tiwi & Mellisa, 2023). Dalam konteks pelaksanaan mata pelajaran Komunikasi Bisnis, penggunaan teknologi seperti Aplikasi *CapCut* memberikan akses kepada siswa untuk mempraktikkan keterampilan yang relevan dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Selain itu, kebutuhan akan keterampilan dalam bidang multimedia, termasuk video promosi produk yang perannya semakin krusial pada era digital saat ini. Pemanfaatan Aplikasi *CapCut* memungkinkan siswa tidak hanya memahami teknik dasar pembuatan video, tetapi juga mengembangkan kreativitas dalam menghasilkan konten promosi yang inovatif (Meidi & Zakaria, 2024). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan *CapCut* menciptakan suasana belajar yang merangsang eksplorasi dan inisiatif siswa (Zha et al., 2024).

Kreativitas dalam konteks promosi produk mengacu pada kemampuan menghasilkan ide dan strategi pemasaran yang menarik, inovatif, dan membedakan produk dari kompetitor. Menurut Beetlestone (2021), kreativitas melibatkan imajinasi, eksplorasi, dan kemampuan mengolah informasi menjadi solusi orisinal. Lebih lanjut, Munandar (2021) menggambarkan kreativitas sebagai keterampilan dalam melahirkan ide, konsep, atau solusi baru yang bersifat inovatif. Kreativitas mencakup kapasitas untuk memunculkan gagasan orisinal yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah atau menghubungkan elemen-elemen yang telah ada secara unik untuk menciptakan perspektif baru. Sedangkan menurut Riyanto & Hatmawan (2020), kreativitas bukan sekadar menemukan sesuatu yang sepenuhnya belum dikenal orang lain, melainkan menciptakan sesuatu yang terasa baru bagi diri sendiri. Hasil kreativitas ini tidak harus dianggap baru oleh orang lain, tetapi memiliki nilai keaslian dalam pandangan individu yang menciptakannya. Penerapan *CapCut* dalam pembelajaran komunikasi bisnis dapat mendorong siswa mengembangkan konten promosi secara kreatif dan relevan dengan kebutuhan industri saat ini (Meidi & Zakaria, 2024). Hasil ini mendukung temuan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital pada pembelajaran berbasis proyek efektif

dalam menumbuhkan kreativitas dan inovasi siswa (Kowalski et al., 2021). Studi oleh Duyver, Groeneveld & Aerts (2023), juga menegaskan bahwa kolaborasi lintas disiplin dalam coding kreatif dapat memperkuat kreativitas dan imajinasi peserta didik secara nyata. Dengan demikian, penerapan PjBL berbasis aplikasi *CapCut* diyakini mampu meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat promosi produk, sekaligus menjawab tuntutan kompetensi digital di abad 21

Namun, pembelajaran di SMKN 1 Lamongan, khususnya pada kelas XI Bisnis Digital Alfa, masih didominasi metode konvensional seperti ceramah. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa proses belajar belum melibatkan siswa secara aktif, sehingga potensi kreativitas mereka kurang berkembang. Siswa cenderung pasif, jarang bertanya atau mengemukakan pendapat, yang menunjukkan kurangnya stimulasi untuk berpikir kritis dan kreatif. Padahal, dalam bidang bisnis digital, kemampuan berpikir kreatif dan komunikatif sangat diperlukan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengaktifkan keterlibatan siswa secara menyeluruh. Salah satunya adalah penerapan metode *Project Based Learning* berbasis aplikasi *CapCut*, yang mengintegrasikan teknologi dengan kegiatan proyek nyata.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *Capcut* terhadap Kreativitas Promosi Produk Siswa SMKN 1 Lamongan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Lamongan dan didasarkan pada kondisi pembelajaran Komunikasi Bisnis yang pada saat itu masih didominasi oleh metode ceramah. Pola pembelajaran tersebut membuat siswa kurang terdorong untuk berpikir kreatif, khususnya dalam menghasilkan konten promosi digital yang menarik dan inovatif. Padahal, siswa jurusan Bisnis Digital membutuhkan keterampilan pembuatan konten berbasis video sebagai bagian dari kompetensi keahlian yang harus dikuasai. Selain itu, sekolah sebenarnya telah memiliki fasilitas pendukung seperti akses internet dan perangkat digital, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran berbasis proyek belum optimal. Kondisi

tersebut menjadikan penerapan Metode *Project Based Learning* (PjBL) berbasis Aplikasi *CapCut* sebagai strategi pembelajaran yang relevan dan mendesak untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat promosi produk.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* terhadap Kreativitas Promosi Produk Siswa pada Mata Pelajaran Komunikasi Bisnis. Subjek penelitian adalah 26 siswa kelas XI Bisnis Digital Alfa SMKN 1 Lamongan, yang dipilih menggunakan teknik non-probability sampling dengan kriteria siswa yang aktif mengikuti pembelajaran pada saat penelitian berlangsung.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket Skala Likert, dan wawancara untuk memperoleh gambaran empiris terkait proses penerapan metode PjBL dan tingkat kreativitas siswa. Instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, sedangkan reliabilitas diuji melalui *Cronbach's Alpha*. Analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS menggunakan metode regresi linear sederhana. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t parsial untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan penerapan metode *Project Based Learning* berbasis aplikasi *CapCut* terhadap kreativitas promosi produk siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penerapan Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* terhadap Kreativitas Promosi Produk Siswa. Pengolahan data dilakukan melalui uji validitas, reliabilitas, uji asumsi klasik (normalitas dan linearitas), serta analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis penelitian.

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan konsistensi instrumen penelitian sebelum digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Metode PjBL berbasis Aplikasi <i>CapCut</i> (X)	X1	0.702	0.3882	Valid
	X2	0.696	0.3882	Valid
	X3	0.668	0.3882	Valid
	X4	0.638	0.3882	Valid
	X5	0.636	0.3882	Valid
	X6	0.551	0.3882	Valid
	X7	0.687	0.3882	Valid
	X8	0.589	0.3882	Valid
	X9	0.717	0.3882	Valid
	X10	0.626	0.3882	Valid
	X11	0.622	0.3882	Valid
	X12	0.595	0.3882	Valid
Kreativitas Promosi Produk (Y)	Y1	0.784	0.3882	Valid
	Y2	0.701	0.3882	Valid
	Y3	0.637	0.3882	Valid
	Y4	0.549	0.3882	Valid
	Y5	0.591	0.3882	Valid
	Y6	0.642	0.3882	Valid
	Y7	0.635	0.3882	Valid
	Y8	0.771	0.3882	Valid
	Y9	0.759	0.3882	Valid
	Y10	0.738	0.3882	Valid
	Y11	0.643	0.3882	Valid
	Y12	0.713	0.3882	Valid
	Y13	0.616	0.3882	Valid
	Y14	0.588	0.3882	Valid
	Y15	0.830	0.3882	Valid
	Y16	0.737	0.3882	Valid
	Y17	0.677	0.3882	Valid
	Y18	0.724	0.3882	Valid

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel sebesar 0,3882. Selain itu, seluruh nilai korelasi bernilai positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai r <i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
Metode PjBL berbasis Aplikasi <i>CapCut</i>	0.869	Reliabel
Kreativitas Promosi Produk	0.931	Reliabel

Dari Tabel 2 diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel Metode *Project Based Learning* berbasis aplikasi *CapCut* sebesar 0,869 dan variabel Kreativitas Promosi Produk sebesar 0,931. Nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan memiliki konsistensi internal yang tinggi. Dengan demikian, kuesioner yang digunakan pada 26 responden dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk pengumpulan data penelitian.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian memenuhi persyaratan analisis regresi linier sederhana.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)^c</i>	.200 ^d
<i>Monte Carlo Sig. (2-tailed)^e</i>	Sig. .337

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 3, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data telah memenuhi asumsi normalitas sehingga layak digunakan dalam analisis regresi linier sederhana.

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

ANOVA Table		
Kreativitas Promosi Produk * Metode PjBL Berbasis Aplikasi <i>CapCut</i>	<i>Linearity</i>	<.001
	<i>Deviation from Linearity</i>	.407

Berdasarkan uji linearitas menggunakan ANOVA, hubungan antara Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* dan kreativitas promosi produk terbukti linear. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Linearity* sebesar $< 0,001$ yang mengindikasikan adanya hubungan linear yang signifikan. Selain itu, nilai *Deviation from Linearity* sebesar $0,407 (> 0,05)$ menunjukkan tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari linearitas. Dengan demikian, hubungan antara kedua variabel memenuhi asumsi linearitas.

Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* terhadap Kreativitas Promosi Produk Siswa.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Coefficients ^a			
B		t	Sig.
1 (Constant)		8.831	1.101 .282
Metode PjBL berbasis Aplikasi <i>CapCut</i>	1.633	11.082	<.001

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana menggunakan SPSS, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,001$ yang lebih kecil dari taraf signifikansi $0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Metode *Project Based Learning* (PjBL) berbasis Aplikasi *CapCut* berpengaruh signifikan terhadap Kreativitas Promosi Produk Siswa. Selain itu, hasil uji-t menunjukkan nilai t hitung sebesar $11,082$ yang lebih besar dibandingkan t tabel sebesar $2,068$, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* efektif dalam meningkatkan Kreativitas Promosi Produk Siswa Kelas XI Bisnis Digital Alfa SMKN 1 Lamongan.

Secara deskriptif, hasil angket menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori tinggi dalam aspek kreativitas promosi produk. Indikator yang paling menonjol meliputi kelancaran berpikir, elaborasi, dan orisinalitas, yang menunjukkan kemampuan siswa dalam menghasilkan serta mengembangkan ide promosi secara kreatif. Hasil ini menandakan bahwa siswa tidak hanya mampu

menciptakan ide-ide baru, tetapi juga dapat menuangkannya ke dalam bentuk video promosi yang komunikatif dan menarik secara visual. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kreativitas siswa terfasilitasi dengan baik melalui penerapan metode pembelajaran berbasis proyek yang dipadukan dengan media digital yang familiar digunakan siswa.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Alabbasi et al. (2022) yang menyatakan bahwa kreativitas ditandai oleh kemampuan menghasilkan banyak ide (*fluency*), mengembangkan gagasan secara rinci (*elaboration*), serta menciptakan ide yang bersifat baru dan unik (*originality*). Melalui Metode *Project Based Learning*, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi ide, mengembangkan konsep, dan menghasilkan karya nyata secara mandiri maupun kelompok. Proses tersebut mendorong siswa untuk berpikir kreatif secara aktif, bukan sekadar menerima informasi dari guru. Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek berperan penting dalam menumbuhkan kreativitas siswa secara optimal.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Komunikasi Bisnis menunjukkan bahwa meskipun keterampilan teknis siswa dalam mengedit video masih berkembang, ide-ide yang dihasilkan telah menunjukkan orisinalitas dan pemahaman strategi promosi yang baik. Guru juga menilai bahwa penggunaan Aplikasi *CapCut* membantu siswa dalam menuangkan ide ke dalam bentuk visual yang komunikatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Mayer (2002), yang menekankan bahwa pemanfaatan media visual dan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman dan penyampaian pesan. Dengan dukungan media digital yang tepat, siswa dapat lebih fokus pada pengembangan konsep kreatif dibandingkan pada kendala teknis.

Selain meningkatkan kreativitas, pembelajaran berbasis proyek juga berdampak pada perkembangan sikap dan keterampilan sosial siswa. Selama penyelesaian proyek, siswa menunjukkan kemampuan kerja sama, kepemimpinan, dan tanggung jawab dalam kelompok. Menurut Bhuyan et al. (2020), *Project Based Learning* memberikan pengalaman belajar yang bermakna karena siswa terlibat secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil kerja.

Oleh karena itu, metode ini tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga membentuk keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan siswa.

Hasil ini sejalan dengan pendapat Melinda & Zainil (2020), yang menyatakan bahwa metode Project Based Learning dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan kreativitas siswa. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Yeni & Euis (2020), yang menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu meningkatkan kreativitas dalam komunikasi visual. Selain itu penelitian internasional oleh Zha et al. (2024) mengungkapkan bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran mendorong eksplorasi dan inisiatif siswa. Keselarasan hasil penelitian ini dengan temuan sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan memiliki dasar empiris yang kuat.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, penerapan Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas promosi produk siswa. Pembelajaran ini memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja digital masa kini. Siswa didorong untuk menjadi individu yang kreatif, adaptif, dan komunikatif melalui proses pembelajaran yang kontekstual. Dengan demikian, model pembelajaran ini layak dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran Komunikasi Bisnis di SMK Negeri 1 Lamongan.

KESIMPULAN

Penerapan Metode *Project Based Learning* berbasis Aplikasi *CapCut* terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kreativitas promosi produk siswa, yang ditunjukkan melalui hasil uji statistik yang valid dan signifikan. Inovasi penggunaan aplikasi *CapCut* dalam pembelajaran berbasis proyek menjadi pendekatan baru yang tidak hanya melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif secara digital. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan era industri kreatif. Hasil ini dapat menjadi acuan bagi pendidik untuk mengintegrasikan media digital populer dalam kegiatan pembelajaran yang

menekankan pada produk dan proses kreatif. Untuk penelitian lanjutan, disarankan pengujian terhadap variabel lain seperti motivasi belajar atau kemampuan berpikir inovatif guna memperluas pemanfaatan metode ini dalam berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alabbasi, A. M. A., Paek, S. H., Kim, D., & Cramond, B. (2022). What do educators need to know about the Torrance Tests of Creative Thinking: A comprehensive review. *Frontiers in Psychology, 13*, 1000385.
- Beetlestone, F. (2021). *Creative Learning* (1st ed.). Nusa media.
- Bhuyan, J., Wu, F., Thomas, C., Koong, K., Hur, J. W., & Wang, C. (2020). Aerial drone: An effective tool to teach information technology and cybersecurity through project based learning to minority high school students in the US. *TechTrends, 64*(6), 899–910.
- Chen, C.-H., & Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review, 26*, 71–81.
- Duyver, A., Groeneveld, W., & Aerts, K. (2023). Does interdisciplinary creative coding boost creativity? a mixed methods approach. *ArXiv Preprint ArXiv:2307.00800*.
- Kowalski, F. V., Kowalski, S. E., Kohl, P. B., & Kuo, V. H. (2021). Technology-Enabled Nurturing of Creativity and Innovation: A Specific Illustration from an Undergraduate Engineering Physics Course. *ArXiv Preprint ArXiv:1308.2434*.
- Leiker, D., Gyllen, A. R., Eldesouky, I., & Cukurova, M. (2023). Generative AI for learning: Investigating the potential of synthetic learning videos. *ArXiv Preprint ArXiv:2304.03784*.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85–139). Elsevier.
- Meidi, M., & Zakaria, Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan Aplikasi Capcut untuk Meningkatkan Motivasi

Belajar Siswa dalam Pembelajaran Videografi di SMK PGRI Ciawigebang.

Indo-MathEdu Intellectuals Journal, 5(4), 4955–4966.

<https://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1705>

Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1526–1539.

Munandar, U. (2021). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. PT Rineka Cipta.

Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen*. Deepublish.

Tiwi, D. I., & Mellisa, M. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Capcut pada Mata Kuliah Kultur Jaringan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(1), 39–45.

Wena. (2014). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara.

Widiastuti, A., Istihapsari, V., Afriady, D., Lhi Banguntapan, S., & Wirobrajan, S. M. (2018). Meningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Project Based Learning pada Siswa Kelas V SDIT LHI. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1430–1440.

Yeni, R., & Euis, K. (2020). Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak. *Jakarta: Kencana*.

Zha, S., Qiao, Y., Hu, Q., Li, Z., Gong, J., & Xu, Y. (2024). Designing child-centric AI learning environments: Insights from LLM-enhanced creative project-based learning. *ArXiv Preprint ArXiv:2403.16159*.

Zhang, W., Guan, Y., & Hu, Z. (2024). The efficacy of project-based learning in enhancing computational thinking among students: A meta-analysis of 31 experiments and quasi-experiments. *Education and Information Technologies*, 29(11), 14513–14545.