

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA KELAS XI FASE F DI SMA NEGERI 1 AMPEK ANGKEK

Khairunnisa<sup>1</sup>, Yurnetti<sup>2</sup>, Hidayati<sup>3</sup>, Emiliannur<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia  
Email: [khairunnisa010901@gmail.com](mailto:khairunnisa010901@gmail.com)

---

### Article History

Received: 22-01-2025

Revision: 30-01-2025

Accepted: 01-02-2025

Published: 03-02-2025

**Abstract.** This study aims to determine the influence of the creative problem solving (CPS) learning model on students' understanding of physics concepts in physics learning in class XI phase F at SMA N 1 Ampek Angkek. This study utilizes a quantitative approach with the type of Quasi Experiment Design. The research instrument is in the form of multiple-choice questions with five possible answers. Before the test is given, the instrument will be tested for validity, reliability, difficulty level and differentiation first. A total of 72 physics students of eleventh grade phase F participated in this study; 32 from the experimental group and 36 from the control group. The data analysis techniques used are normality tests, homogeneity, and mean difference tests. The findings of the study show that the application of the CPS learning model affects students' understanding of concepts. Both groups of students who use the direct learning model and those who use the CPS model have a significance value of  $<0.05$  in the statistical analysis carried out using the t-test.

**Keywords:** Concept Understanding, Creative Problem Solving Learning Model, Physics Learning.

**Abstrak.** Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* terhadap pemahaman konsep fisika siswa pada pembelajaran fisika kelas XI fase F di SMA N 1 Ampek Angkek. Studi ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Quasi Experiment Design*. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda dengan lima kemungkinan jawaban. Sebelum tes diberikan, instrumen akan diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya terlebih dahulu. Sebanyak 72 siswa fisika kelas sebelas fase F berpartisipasi dalam penelitian ini; 32 dari kelompok eksperimen dan 36 dari kelompok kontrol. Teknik analisis data yang dipakai yakni uji normalitas, homogenitas, serta uji perbedaan rata-rata. Temuan studi memperlihatkan bahwasanya penerapan model pembelajaran *CPS* memengaruhi pemahaman konsep siswa. Baik kelompok siswa yang memanfaatkan model pembelajaran langsung maupun yang menggunakan model *CPS* punya nilai signifikansi  $<0,05$  dalam analisis statistik yang dilaksanakan dengan memakai uji-t.

**Kata Kunci:** Pemahaman Konsep, Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*, Pembelajaran Fisika

---

**How to Cite:** Khairunnisa., Yurnetti., Hidayati., & Emiliannur. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Ampek Angkek. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (1), 1051-1059. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2636>

---

## PENDAHULUAN

Kurikulum adalah seperangkat pedoman untuk mengajar dan belajar yang mencakup tujuan, materi belajar, dan bahab. Menyusun kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu menjadi lebih mudah dengan menggunakan bahan ini (Ramadhan & Suklani, 2024). Dalam hal ini, kurikulum diciptakan untuk memberikan kesempatan pendidikan kepada anak-anak dan membantu mereka membangun keterampilan (Maros & Juniar, 2021). Salah satu kompetensi yang dikembangkan pada kurikulum merdeka adalah kemandirian dalam belajar. Hal ini tertuang dalam profil pelajar pancasila sesuai sistem pendidikan nasional (Murni et al., 2024).

Pembenahan sistem pendidikan Indonesia, pemerintah meluncurkan sejumlah program. Merdeka Belajar, sebuah inisiatif kebijakan baru dari Kemendikbud RI, dicanangkan oleh Nadiem Anwar Makarim, Mendikbud Kabinet Indonesia Maju (Kemendikbud RI). (Solehudin et al., 2022). Pendekatan yang berfokus ke siswa (*student centered*) termasuk teknik pembelajaran yang dipakai dalam kurikulum merdeka. Kurikulum mengikuti model yang berpusat pada siswa, di mana instruktur berperan sebagai fasilitator. Dalam situasi ini, siswa perlu mengambil pendekatan yang lebih proaktif dan mandiri guna menemukan berbagai materi pembelajaran (Pertiwi et al., 2022). Berlandaskan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa, instruktur punya kemampuan guna memilih model pembelajaran melalui kurikulum merdeka (Ningsih et al., 2023).

Banyak pendekatan yang disarankan untuk peningkatan keterampilan dalam Kurikulum Merdeka. Model-model ini meliputi *project based learning*, *discovery learning*, *inquiry learning*, *problem solving*, dan *problem based learning* (Asiah et al., 2023). Sebagai akibat dari keadaan ini, kemampuan memecahkan masalah telah muncul sebagai pencapaian penting di era modern. Dimana, siswa akan menghadapi masalah dunia nyata yang semakin lama semakin rumit. Tidak hanya pada pembelajaran yang bersifat sosial tapi juga pada pembelajaran yang sifatnya sains (Aulia, 2024). Melalui penggunaan metode pembelajaran *problem solving*, kurikulum ini membantu siswa dalam mengasah kemampuan berpikir kritis mereka. Siswa diberi bekal untuk menghadapi berbagai masalah, yang harus dipandang secara positif. Siswa lebih cenderung mengambil peran aktif dalam pembelajarannya, mengingat informasi, memakai keterampilan berpikir kritis, dan akhirnya menemukan jawaban (*solving*) yang benar ketika menghadapi tantangan (*problem*) (Liska, 2021). Karena dalam pembelajaran fisika termasuk ilmu yang menarik, fisika menjelaskan cara kerja benda-benda di dunia nyata. Rasa ingin tahu untuk mencari tahu dan berusaha menemukan jawaban atas apa, mengapa, dan bagaimana peristiwa-peristiwa alam di sekelilingnya (Marsa & Desnita, 2020).

Kelebihan pembelajaran pemecahan masalah adalah sebagai berikut mengajarkan siswa untuk belajar mandiri, pengetahuan yang diperoleh bersifat aplikatif dan nyata, meningkatkan kemampuan analisis, membuat mereka merasa bangga ketika mereka berhasil menyelesaikan masalah yang diberikan, dan Informasi tersebut bertahan lama, sehingga tetap segar dalam ingatan mereka. Diantara kelemahan *Problem Solving* adalah waktu dan upaya yang diperlukan dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lebih tradisional. Kelemahan lainnya yakni siswa mungkin perlu mengeluarkan lebih banyak upaya untuk memecahkan masalah dalam pelajaran tertentu (Komariyatin & Dimas, 2022).

Dari beberapa kekurangan yang ada pada model *Problem Solving*, maka guru mencari alternative solusi dengan memanfaatkan model *Creative Problem Solving (CPS)*. *CPS* dengan sintak yang sistematis untuk mempercepat proses pemecahan masalah tanpa kehilangan kualitas pembelajaran. Tahapan dalam *CPS* seperti *objective finding*, *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding* dan *acceptance finding*. Model pembelajaran *CPS* yaitu gaya belajar yang mengutamakan ide-ide kreatif peserta didik untuk mengatasi permasalahan. Siswa bisa menggunakan kemampuan pemecahan masalah mereka guna memilih serta merumuskan jawaban mereka ketika diberi tantangan (Sopian & Afriansyah, 2017). Kurangnya keterlibatan siswa terhadap materi terlihat selama observasi. Hal ini disebabkan karena model yang dipakai masih menggunakan format ceramah yang sudah teruji. Ini menunjukkan bahwasanya proses pembelajaran SMA Negeri 1 Ampek Angkek belum optimal. Mengingat bahwasanya sekolah sudah terakreditasi A dan peserta didik dalam pembelajaran lebih menyukai belajar secara berkelompok dibandingkan dengan pembelajaran mandiri. Dari ulasan sebelumnya, akibatnya penting dilakukan studi guna melihat pengaruh model pembelajaran *CPS* terhadap pemahaman konsep siswa di SMA N 1 Ampek Angkek.

## METODE

Desain studi ini ialah *quasi eksperimental design* dengan penekanan pada analisis *posttest only*. Untuk menentukan dampak perlakuan pada kelompok kontrol dalam situasi yang dikelola dengan cermat, peneliti sering beralih ke metode eksperimental (Basavanna, 2015).

**Tabel 1.** Desain penelitian *posttest only group design*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>
Kontrol	O <sub>2</sub>	P <sub>2</sub>

(Sumber: Sugiyono, 2018)

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Perlakuan memakai Model CPS

O<sub>2</sub> : Perlakuan memakai Model Konvensional

P<sub>1</sub> : *Posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen

P<sub>2</sub> : *Posttest* (tes akhir) pada kelas kontrol

Perlakuan yang berbeda akan diberi ke kedua kelompok. Kelompok kontrol diberikan model CPS (mengggunakan model yang sudah digunakan sebelumnya berupa model pembelajaran langsung/konvensional), sementara kelompok eksperimen memakai model CPS. Pada akhir perlakuan akan diberikan test akhir (*posttest*) untuk melihat kemampuan pemecahan masalah. Total ada empat kelompok studi yang membentuk populasi, dengan dua kelompok di antaranya berfungsi sebagai sampel. Dalam studi ini, para peneliti memakai strategi *purposive sampling*, yang melibatkan pemilihan sebagian populasi berdasarkan karakteristik yang diamati (Amin et al., 2023). Berikut data jumlah peserta didik peminatan fisika kelas XI Fase F SMAN 1 Ampek Angkek pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025:

**Tabel 2.** Jumlah siswa peminatan Fisika kelas XI fase F SMA Negeri 1 Ampek Angkek

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	Fisika 1	35
2	Fisika 2	36
3	Fisika 3	35
4	Fisika 4	36
<b>Total Keseluruhan</b>		142

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda dengan lima kemungkinan jawaban. Sebelum tes diberikan, instrumen akan diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya terlebih dahulu. Adapun teknik analisis data yang dipakai yakni uji normalitas, homogenitas, serta uji perbedaan rata-rata.

## HASIL

Kumpulan data yang disertakan untuk studi ini mencakup temuan *posttest* yang diberikan ke kelompok eksperimen serta kontrol. Setelah selesai mengikuti instruksi, kelompok eksperimen dan kontrol akan mengikuti *posttest* untuk membandingkan tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang dibahas.

**Tabel 3.** Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Min	Max	Mean	Standard Deviation
1	Eksperimen	35	30	95	65,69	16,611
2	Kontrol	36	30	85	53,47	14,824

Ada perbedaan signifikan antara kelas kontrol serta eksperimen, seperti yang terlihat pada tabel di atas, dalam hal penilaian pemahaman konseptual. Dalam kasus ini, kelompok kontrol hanya memperoleh rata-rata posttest senilai 53,47 sementara kelompok eksperimen rata-ratanya 65,69. Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan untuk menentukan signifikansi perbedaan ini. Sebagai prasyaratnya maka dilakukan uji normalitas serta homogenitas.

### Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dipakai guna memastikan apakah sampel mencerminkan populasi yang terdistribusi normal. Dengan memanfaatkan SPSS versi 25, uji Kolmogorov-Smirnov adalah pendekatan yang dipakai dalam studi ini. Adapun kriteria dalam pengujian normalitas jika data  $\geq 0,05$  dianggap data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas yang membandingkan pemahaman konsep fisika kelompok eksperimen serta kontrol diperlihatkan pada tabel ini:

**Tabel 4.** Hasil uji normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Post-Test Kelas Eksperimen	0.129	36	0.137	0.966	36	0.328
	Post-Test Kelas Kontrol	0.120	36	.200 <sup>*</sup>	0.943	36	0.065
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan hasil perhitungan kelas eksperimen serta kontrol didapatkan nilai signifikansi kedua kelas masing-masing 0.137 dan 0.200. Berdasarkan tingkat signifikansi (Sig  $\alpha$ )  $\geq 0,05$ , data tentang pemahaman konsep fisika oleh kelas eksperimen serta kontrol mengikuti distribusi normal, sesuai tabel sebelumnya. Ukuran sampel ( $n$ )  $> 50$  (yaitu, 72 siswa), temuan diperoleh melalui uji *Kolmogorov Smirnov*.

### Hasil Uji Homogenitas

Mencari tahu apakah dua set sampel itu homogen (memiliki varians yang sama) merupakan tujuan uji homogenitas. Uji *Levene* dengan dukungan perangkat lunak SPSS versi 25 dipakai dalam studi ini. Interpretasi hasil analisis dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Saat menguji homogenitas, nilai  $p \leq 0,05$  memperlihatkan bahwasanya data tersebut homogen.

**Tabel 5.** Hasil uji homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	1.013	1	70	0.318
	Based on Median	1.002	1	70	0.320
	Based on Median and with adjusted df	1.002	1	69.598	0.320
	Based on trimmed mean	1.061	1	70	0.306

Tingkat signifikansi sebesar 0,318 ditetapkan untuk kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan temuan perhitungan. Kedua kelompok siswa di kelas tersebut memiliki varians yang serupa atau homogen, sesuai tabel sebelumnya, dengan tingkat signifikansi  $\geq 0,05$ . Hasil uji dua sisi konsisten. Uji hipotesis bisa dilaksanakan karena data dari kelompok eksperimen dan kontrol serupa.  $\alpha = 0,05$

**Hasil Uji Hipotesis**

Setelah serangkaian pengujian, termasuk pemeriksaan normalitas dan homogenitas, pengujian hipotesis pun dilaksanakan. Tujuan dari pengujian hipotesis ini ialah guna melihat apakah pendekatan pembelajaran CPS memengaruhi pemahaman konsep siswa. Studi ini memakai SPSS versi 25 dan *Independet Sample t-Test*. Analisis informasi dalam *t-test for Equality of Means* pada tabel *Independet Sample t-Test* memakai ambang batas signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Jika  $\text{Sig.}(2\text{-tailed})/(\text{nilai-p}) < 0,05$ , akibatnya hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dalam pengujian hipotesis. Tabel berikut membandingkan kelompok eksperimen serta kontrol di uji homogenitas yang mengukur seberapa baik mereka memahami konsep fisika:

**Tabel 6.** Hasil uji hipotesis

		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
Hasil	Equal variances assumed	1.013	0.318	3.294	70	0.002	12.222	3.711	4.822	19.623
	Equal variances not assumed			3.294	69.112	0.002	12.222	3.711	4.820	19.625

Dari tabel di atas, analisis simple t-test siswa menghasilkan sig (2-tailed) = 0,002. Karena (0,002 < 0,05) lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak serta  $H_a$  diterima. Artinya pendekatan pedagogi CPS memengaruhi pemahaman konsep fisika siswa di kelas XI Fase F SMAN 1 Ampek Angkek.

## **DISKUSI**

Dengan skor UTS rata-rata 53,7 dan skor kelompok eksperimen 53,1, baik kelompok kontrol maupun eksperimen gagal memberi hasil belajar yang baik. Hal ini disebabkan karena materi pelajaran yang diharapkan belum dikuasai oleh siswa. Dari segi kinerja secara keseluruhan, kelompok kontrol mengungguli kelompok eksperimen. Akibatnya, kelompok kontrol diberi model pembelajaran CPS dengan bantuan LKPD, sementara kelompok eksperimen mendapat model pembelajaran langsung atau tradisional. Statistik dipakai guna memeriksa apakah kelompok eksperimen dan kontrol siap untuk mengikuti posttest. Hasil dari posttest kelompok kontrol dan eksperimen mengikuti distribusi normal, menurut uji normalitas. Hasil posttest konsisten dengan uji homogenitas. Kami memanfaatkan software SPSS 25 guna melaksanakan uji-t untuk pengujian hipotesis, dengan menetapkan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) pada 0,05. Pemahaman konsep siswa ditemukan dipengaruhi oleh paradigma pembelajaran CPS, menurut uji hipotesis keseluruhan.

Kurangnya pengajaran siswa dalam kemampuan memecahkan masalah sepanjang pembelajaran merupakan akar penyebab buruknya pemahaman konseptual mereka. Menurut (Herlawan & Hadija, 2017) ketika metode pengajaran konvensional digunakan, fokusnya adalah pada guru dan bukan pada murid. Teknik ceramah di mana guru membahas topik pelajaran secara keseluruhan, lebih sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Tanpa adanya kreativitas dalam penggunaan model pembelajaran yang sesuai dan beragam. Menurut (Halizah & Sari, 2016) pemahaman peserta didik tentang ide kreatif akan meningkat ketika mereka berpartisipasi dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* daripada ketika mereka berpartisipasi dalam pembelajaran langsung atau konvensional. Ditinjau dari segi pemahaman konseptual siswa, studi ini menyimpulkan bahwasanya paradigma pembelajaran CPS efektif.

Siswa memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang hukum Newton dan gaya yang bekerja pada benda saat mereka mempelajarinya di kelas eksperimen, berdasarkan penjelasan temuan analisis data dan pengamatan yang dilakukan selama penelitian. Karena, berbeda dengan kelompok kontrol, siswa dalam kelompok eksperimen belajar melalui model CPS, yang memerlukan partisipasi aktif dari semua anggota kelas. Hal ini memberi mereka kesempatan untuk membiasakan diri dengan model dan prinsip pedagogisnya, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan mereka untuk memahami dan menerapkan materi yang dibahas. Pembelajaran di kelas konvensional terdiri dari tahapan berikut: guru menyampaikan informasi, siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan; dan terakhir, guru memberikan tes untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi. Siswa dalam kelompok kontrol tidak berpartisipasi aktif dalam pembelajaran mereka sendiri dan sebaliknya hanya berfokus pada

apa yang dikatakan guru, yang menyebabkan kurangnya pemahaman di pihak banyak dari mereka.

Siswa bisa meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan keterampilan, dan berpikir kreatif tentang cara menerapkan jawaban mereka saat menggunakan pendekatan CPS untuk mempelajari fisika. CPS adalah metode pembelajaran berbasis isu yang berfokus pada pengorganisasian ide-ide kreatif guna mengatasi tantangan. (Situmorang & Gultom, 2018). Dari penjelasan diatas bisa disimpulkan bahwasanya pembelajaran fisika yang memakai model pembelajaran *CPS* dilihat dari materi dinamika gerak, berbantuan LKPD dimana peserta didik secara berkelompok mengamati masalah kemudian mengumpulkan fakta terkait masalah tersebut dan melakukan pencarian ide untuk ditentukan sebagai solusi dari permasalahan tersebut.

## KESIMPULAN

Berikut adalah beberapa rekomendasi berdasarkan temuan penelitian:

- Para siswa merasa bingung tentang cara menerapkan paradigma pembelajaran fisika CPS saat pertemuan pertama kali dimulai. Para siswa awalnya kesulitan dengan tahapan CPS, tetapi setelah menerima penjelasan, mereka mulai beradaptasi.
- Tahap *Idea Finding* memerlukan waktu yang cukup panjang dalam prosesnya, diharapkan guru berperan sebagai fasilitator terhadap siswa untuk mendorong peserta didik melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- Disarankan bagi peneliti masa depan yang tertarik melaksanakan studi yang sama untuk mengembangkan studi ini dengan menggunakan data yang lebih baru serta terkini.

## REFERENSI

- Murni, K., Mufit, F., & Satria Dewi, W. (2024). Validitas Modul Fisika Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Kalor dan Termodinamika Berbantuan Live Worksheet untuk Kelas XI SMA/MA. *Attractive : Innovative Education Journal*, 6(1).
- Asiah, S., Habibah, R., Asrizal, & Fauzi, A. (2023). Meta-analisis pengaruh model problem based learning terhadap keterampilan abad 21 siswa. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9), 2.
- Aulia, A. (2024). *Desain E-LKPD Gelombang Bunyi Terintegrasi Model CPS untuk Menstimulasi Penguasaan Konsep dan Keterampilan Problem Solving Peserta Didik*. 8, 44383–44390.
- Basavanna, M. (2015). Research Methods in Psychology. *Psychology for Nurses*, 27–27. [https://doi.org/10.5005/jp/books/12408\\_3](https://doi.org/10.5005/jp/books/12408_3)

- Halizah, N., & Sari, D. I. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps). *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(2), 78–87. <https://doi.org/10.31597/ja.v2i2.120>
- Herlawan, & Hadija. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII melalui penerapan model pembelajaran creative problem solving (CPS) berbasis kontekstual. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 3(1), 33–38.
- Komariyatin, P., & Dimas, A. (2022). Studi Literatur Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir. *Jurnal Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 6(1), 87–94.
- Liska. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pendahuluan Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat , menyebabkan perubahan hampir disemua bidang kehidupan. Sejalan den. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2Liska. (2(3), 161–170.
- Maros, H., & Juniar, S. (2021). Evaluasi Kurikulum Pendidikan "jurnal tawadhu' Vol.5 no.2,2021. *Jurnal Tawadhu, Vol.5 No.2 , 2021*, 5(2), 218–229.
- Marsa, P. B., & Desnita, D. (2020). Analisis Media, Sumber Belajar, dan Bahan Ajar Yang Digunakan Guru Fisika SMA Materi Gelombang Di Sumatera Barat Ditinjau Dari Kebutuhan Belajar Abad 21. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 4(1), 81. <https://doi.org/10.24036/jep/vol4-iss1/422>
- Ramadhan, M. F. & Suklani. (2024). Manajemen Kurikulum. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 6(3), 816–825. <https://doi.org/10.47467/jdi.v6i3.3233>
- Ningsih, O., Gusnedi, Desnita, & Darvina, Y. (2023). Validitas Instrumen Untuk Mengukur Kelayakan Modul Ajar Fisika di SMAN 13 Padang Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 17879–17886.
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8839–8848.
- Situmorang, A. S., & Gultom, S. P. (2018). Desain Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP UHN. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 24(2), 103–110.
- Solehudin, D., Priatna, T., & Zaqiyah, Q. Y. (2022). Konsep Implementasi Kurikulum Prototype. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7486–7495. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3510>
- Sopian, Y. A., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan). *Jurnal Elemen*, 3(1), 97. <https://doi.org/10.29408/jel.v3i1.317>