

Implementasi Model Pembelajaran *Creative Problem-Solving* pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan

Alfiana Mursyida¹, Usmeldi¹

¹Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia
Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar, Kota Padang, Indonesia

*Corresponding Author: alfianamursyida3001@gmail.com

Abstract—Experts have created numerous learning models to be applied during the learning process; however, not all learning models are suitable for every subject and student. This research implements the Creative Problem-Solving learning model and aims to determine the results of implementing the Creative Problem-Solving model in the subject of Fundamentals of Electrical Engineering at SMK Negeri 1 Tanjung Raya. This type of research uses a quantitative pre-experimental approach with a one-group Pretest-Posttest research design. The subjects of this research are 25 students from class X TITL 1 at SMK Negeri 1 Tanjung Raya. The data collection techniques used in this research include research instruments in the form of Pretest and Posttest essay questions to collect student learning outcome data and questionnaires to gather data on students' responses to the implementation of the Creative Problem-Solving learning model. These research instruments must be tested before being used as research instruments. The data analysis techniques used to determine the implementation of this learning model are classical completeness test, N-gain Score test, and descriptive analysis of the implementation response. The students' responses after the application of the learning model indicate a tendency towards positive responses, and there is an improvement in learning outcomes following the implementation of the Creative Problem-Solving model.

Keywords—Implementation, Creative Problem-Solving, Basics of electrical engineering

I. PENDAHULUAN

Salah satu indikator yang mempengaruhi kemajuan suatu negara adalah tingkat pendidikan dari negara tersebut [1]. Pendidikan dan kemajuan negara adalah suatu hal yang linier, artinya semakin tinggi tingkat pendidikan dari suatu negara, maka semakin maju negara. Dalam hal ini negara bertanggung jawab untuk menyediakan lembaga kependidikan untuk mawadahi pendidikan demi kemajuan negara. Salah satu lembaga kependidikan formal di Indonesia adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK memiliki tujuan mempersiapkan peserta didik menguasai suatu bidang keterampilan tertentu dan memiliki kecakapan dalam berpikir kreatif dalam penyelesaian masalah sebagai bekal memasuki dunia pekerjaan ataupun untuk melanjutkan pendidikan kejuruan ke tingkat yang lebih tinggi. Namun, pada kenyataannya masih banyak pendidikan di SMK yang menghasilkan sumber daya manusia yang tidak cakap dan tidak memiliki keterampilan pemecahan masalah yang baik. Hal tersebut menjadi bukti diperlukan adanya perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan yang dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2023 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan bersifat pasif dengan kegiatan interaktif yang minim. Hal itu dikarenakan guru yang menggunakan pendekatan ceramah dengan model pembelajaran konvensional. Selain itu, hal ini juga menjadi penyebab hasil Ulangan Harian dari peserta didik yang mencapai ketuntasan tidak mencapai 50%, yaitu hanya 44% peserta didik yang tuntas. Kegiatan kelas yang tidak interaktif dan cenderung pasif akan menyebabkan kekreativitasan dan kekritisian berpikir peserta didik menjadi menurun sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan pengetahuan dan menyampaikan gagasannya. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik yang dapat memberikan perubahan dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran *Creative Problem-Solving*.

Creative Problem-Solving adalah suatu model pembelajaran yang menerapkan pemusatan dan keterampilan pada pemecahan masalah. Maka dalam kasusnya, ketika peserta didik dihadapkan dengan suatu pertanyaan dan permasalahan, peserta didik dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih mengembangkan dan memutuskan tanggapannya. Tidak hanya dengan menghafalkan dan berpikir tetapi keterampilan pemecahan

masalah dapat memperluas proses berpikir [2]. Model pembelajaran *Creative Problem-Solving* menurut William E. Mitvhell dan Thomas F. Kowalik memiliki enam langkah kegiatan yang dilakukan peserta didik, yaitu *Mess Finding* (penemuan masalah), *Fact Finding* (penemuan fakta), *Problem Finding* (Penemuan masalah), *Idea Finding* (penemuan ide), *Solution Finding* (penemuan solusi) dan *Acceptance finding* (penerimaan temuan) [3]. Berdasarkan referensi [4], [5] dan [6] pengertian model pembelajaran *Creative Problem-Solving* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa akan dihadapkan dengan fenomena atau masalah, lalu siswa mengidentifikasi masalah tersebut dan menyelesaikannya secara kreatif berdasarkan pemikiran analitis siswa untuk mendapatkan solusi dari permasalahan atau fenomena tersebut.

Pada penelitian ini dilakukan implementasi dari model pembelajaran *Creative Problem-Solving* pada pembelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan di kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Tanjung Raya bertujuan untuk dilihat hasil belajarnya dan respon setelah diterapkan model pembelajaran *Creative Problem-Solving*. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dengan penerapan model pembelajaran ini dapat memberikan suasana pembelajaran yang menggairahkan, meningkatkan aktivitas dan kreativitas terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan. Selain itu, diharapkan penelitian ini mampu menciptakan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

II. METODE

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Rancangan dari penelitian *Pre-Eksperimental* disini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* merupakan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, dilanjutkan dengan memberikan tes akhir setelah perlakuan diberikan (*posttest*) [7]. Penelitian ini menggunakan satu kelas yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem-Solving*

Tabel 1. Rancang Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : *Pre-test* yang diberikan pada kelas eksperimen

O₂ : *Post-test* yang diberikan pada kelas eksperimen

X : Perlakuan penerapan *Creative Problem-Solving*

Adapun tempat penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tanjung Raya dengan subjek penelitian siswa kelas X TITL 1 tahun pembelajaran 2024/2025 sebanyak 25 siswa. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan instrument penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian [8]. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal pretest dan posttest berbentuk essay. Selain pretest dan posttest, teknik pengumpulan data penelitian ini juga menggunakan kuisioner angket tertutup untuk melihat respon dari peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Creative Problem-Solving*.

B. Instrumen Penelitian

1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Adapun penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *pretest* dan *posttest* serta angket respon peserta didik terhadap model yang diterapkan. Pada instrumen soal, yaitu pada materi capaian pembelajaran peserta didik mampu memahami tegangan, arus, tahanan, kapasitansi dan rangkaian dasar kelistrikan, serta jenis-jenis bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan.

2. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian, jika instrument dinyatakan valid maka instrument tersebut bisa digunakan untuk penelitian. Validitas instrument diukur menggunakan rumus korelasi produk momen dengan acuan jika rhitung lebih besar dibandingkan rtabel maka soal valid [9] dan didapatkan instrument yang valid pada soal *pretest* sebanyak 7 butir soal, pada soal *posttest* sebanyak 8 butir soal, dan pada angket sebanyak 19 butir pernyataan.

3. Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus Alpha Cronbach untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 atau 0 [10]. Uji reliabilitas pada instrumen soal *pretest* dan *posttest* didapat pada kategori tinggi yaitu senilai 0,7 dan 0,67, sedangkan untuk reliabilitas pada instrumen angket didapat pada kategori sangat tinggi yaitu senilai 0,84.

C. Teknik Analisis Data

1. Ketuntasan Klasikal

Kriteria keberhasilan ketuntasan klasikal adalah jika jumlah peserta didik yang tuntas atau memperoleh nilai standar ketuntasan minimum (≥ 75) mencapai $\geq 75\%$ dari jumlah pesera didik keseluruhan [11].

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

2. N-Gain Score

Gain score memiliki fungsi untuk melihat peningkatan pemahaman peserta didik setelah model pembelajaran diterapkan dengan klasifikasi kategori seperti pada Tabel 2 [12].

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tabel 2. Kriteria Indeks Gain Score

NO	Gain Score	Kriteria
1	$g \geq 0,70$	Tinggi
2	$0,30 < g < 0,70$	Sedang
3	$g \leq 0,30$	Rendah

3. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis dekriptif kuantitatif. Analisis ini digunakan untuk mengolah data angket pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem-Solving*. Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mengorganisasi dan menganalisis data angka agar memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu [13]. Data yang didapatkan dari tiap-tiap tes kemudian diubah menjadi nilai dengan cara mengkonsultasikan dengan kategori yang telah ditentukan seperti pada tabel 3 [14].

Tabel 3. Kategori skor

Skor Interval	Kategori
$\geq M + 1,5 \text{ SD}$	Sangat Tinggi
M sampai M + 1,5 SD	Tinggi
M – 1,5 SD sampai M	Rendah
$\leq M - 1,5 \text{ SD}$	Sangat Rendah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan di kelas X TITL 1 SMK Negeri Tanjung Raya, maka didapatkan data statistik deskriptif dari tes awal (*Pretest*) sebelum diterapkan model pembelajaran *Creative Problem-Solving* dan data dari tes akhir (*Posttest*) setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model *Creative Problem-Solving* pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Statistik Deskriptif Pretest Siswa

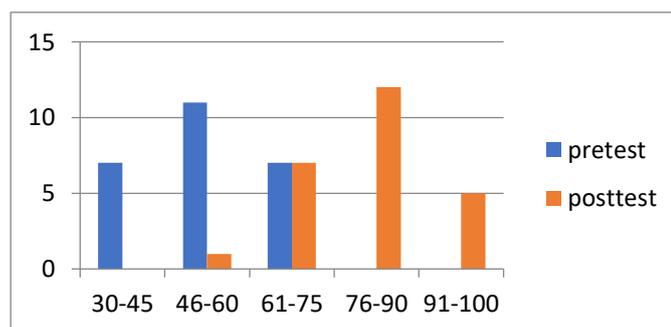
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hasil Belajar	25	32.1	75.0	53.3	12.24297
Valid N (listwise)	25				

Dari table 4, dapat dilihat bahwa test awal (*Pretest*) atau yang diadakan sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan model *Creative Problem-Solving* diperoleh nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 32,1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 25 orang. Dengan perhitungan statistik maka diperoleh nilai rata rata *Pretest* sebesar 53,3 dan standar deviasi 12,24297.

Tabel 5. Data Statistik Deskriptif Posttest Siswa

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hasil Belajar	25	56.3	93.8	80.5	12.6235
Valid N (listwise)	25				

Dapat dilihat pada tabel 5 hasil belajar peserta didik test akhir (*Posttest*) atau setelah diterapkan model *Creative Problem-Solving* diperoleh nilai tertinggi 93,8 dan nilai terendah 56,3 dengan jumlah peserta didik sebanyak 25 orang. Dengan perhitungan statistik maka diperoleh nilai rata-rata *Pretest* sebesar 80,5 dengan standar deviasi sebesar 12,6235. Hasil dari distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa kelas X TITL 1 disajikan dalam tabel 6 berikut.

**Gambar 1. Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Posttest**

Berdasarkan data distribusi frekuensi pada tabel 12 dapat disimpulkan bahwa frekuensi nilai yang paling banyak diperoleh siswa pada penilaian *pretest* berada pada interval nilai 40 hingga 46, yaitu sebanyak 6 orang siswa atau 24% dari total siswa kelas X TITL 1 keseluruhan. Sedangkan penilaian *posttest* frekuensi nilai yang paling banyak didapatkan oleh siswa yaitu pada interval 76 hingga 82, yaitu sebanyak 8 orang siswa atau 32% dari total siswa. Artinya terdapat peningkatan rata-rata yang signifikan dari *pretest* ke *posttest* setelah menerapkan model pembelajaran *Creative Problem-Solving* [15].

2. Analisis Data

a. Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan standar ketuntasan minimal yang ada pada SMK Negeri 1 Tanjung Raya, pencapaian ketuntasan klasikal yang diperoleh kelas X TITL dibuktikan dari hasil penilaian *posttest* dengan total 25 responden, jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 adalah 20 peserta didik dan peserta didik yang memperoleh skor di bawah ≥ 75 adalah 5 orang. Maka ketuntasan klasikal yang diperoleh kelas eksperimen adalah sebesar 80% dimana artinya kelas X TITL1 telah menguasai kelas lebih dari standar ketuntasan klasikal (75%).

b. Peningkatan Hasil Belajar (N-Gain Score)

Berdasarkan data hasil yang diperoleh dari penilaian *pretest* dan *posttest* di kelas X TITL 1 yang berjumlah 25 siswa, maka didapatkan nilai *N-Gain Score* menggunakan *Microsoft Excell 2010* yang disajikan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Data Rata-rata nilai N-gain Score

	Pretest	Posttest	Post-Pre	skor ideal	gain score
Mean	53,3	80,5	27,2	46,7	0,57

Dari data rata-rata tabel 6 didapatkan nilai *gain score* sebesar 0,57 yang dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Creative Problem-Solving* termasuk ke kategori sedang yaitu sebesar 0,57.

c. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran

Rata-rata yang didapatkan dari skor respon peserta didik adalah sebesar 61,36 dan standar deviasi 7,19. Berdasarkan data rata-rata dan standar deviasi, kecenderungan tinggi rendahnya skor respon peserta didik terhadap implementasi model pembelajaran *Creative Problem-Solving* dikategorikan dalam 4 kelompok kriteria yang disajikan dalam tabel 7 berikut.

Tabel 7. Kategori Penyimpulan Skor

Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$\geq 72,14$	Sangat Tinggi	0	0%
61,36 - 72,14	Tinggi	12	48%
50,58 - 61,36	Rendah	10	40%
$\leq 50,58$	Sangat Rendah	3	12%
Jumlah		25	100%

Identifikasi penyimpulan distribusi skor pada tabel 8 menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak respon peserta didik berada pada interval 61,36 sampai 72,14. Dengan demikian, implementasi model pembelajaran *Creative Problem Solving* dinyatakan dalam kategori tinggi berdasarkan respon 12 peserta didik pada angket dengan persentase 48%.

B. Pembahasan

Analisis data penelitian hasil belajar peserta didik dari implementasi model pembelajaran *Creative Problem-Solving* pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan di kelas X TITL 1 SMK Negeri Tanjung Raya mendapatkan hasil yang baik. Hal ini ditandai dengan adanya peningkatan dari hasil belajar yang didapatkan peserta didik sebelum model pembelajaran *Creative Problem-Solving* diterapkan, dan setelah diterapkan. Hasil penelitian dari implementasi model pembelajaran ini menunjukkan bahwa berdasarkan pengamatan setiap pertemuan, peserta didik menunjukkan perhatian yang besar dan antusias dalam melaksanakan pembelajaran. Selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem-Solving*, peserta didik berperan aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, hal ini sesuai dengan referensi [16]. Referensi [17] dan [18] juga menekankan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Creative Problem-Solving* dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

Hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan dibuktikan dengan tingkat ketuntasan klasikal yang diperoleh mencapai 80% atau terdapat 20 peserta didik yang mencapai nilai standar ketuntasan minimal (≥ 75) dari 25 orang peserta didik dengan rata-rata yang diperoleh peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem-Solving* meningkat secara signifikan yaitu sebesar 80,5. Sedangkan untuk peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi setelah melaksanakan pembelajaran dengan model *Creative Problem-Solving* yang dianalisis menggunakan uji *N-gain score* adalah tergolong ke kategori sedang. Artinya pemahaman kreatif dan kritis peserta didik dalam pemecahan masalah sudah terasah setelah melaksanakan pembelajaran *Creative Problem-Solving* sesuai dengan penelitian pada referensi [19] yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dari hasil belajar antara siswa yang mengikuti model *Creative Problem-Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajara konvensional.

Hasil penelitian juga diperkuat oleh referensi [20] yang menyatakan bahwa dari penerapan model pembelajaran *Creative Problem-Solving* diperoleh hasil *posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen mendapatkan nilai yang lebih baik daripada hasil *posttest* pada kelas kontrol. Pada referensi [21] juga menyimpulkan bahwa bahwa ada peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa, hal ini terbukti dari persentase ketuntasan siswa secara klasikal dari pra siklus yang meningkat pada siklus I dan kembali meningkat pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Creative Problem-Solving* (CPS) mata pelajaran perakitan

komputer kompetensi dasar memahami prosedur bongkar pasang komputer dan menyajikan hasil bongkar pasang komputer.

IV. PENUTUP

Setelah dilaksanakan penelitian tentang implementasi model pembelajaran Creative Problem-Solving pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan terhadap hasil belajar yang didapatkan oleh siswa kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Tanjung Raya. Hal tersebut ditandai dengan 80% dari peserta didik mencapai ketuntasan setelah penerapan model pembelajaran, serta pemahaman materi yang dikuasai peserta didik juga termasuk ke kategori sedang. Respon peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran dengan model Creative Problem-Solving diperoleh respon dengan kategori tinggi.

REFERENSI

- [1] Hanushek, Eric A. & Dennis D. Kimko, "Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations", *American Economic Review*, Vol. 90 No.5, Pp. 1184-1208, 2000.
- [2] Tika Sriwahyu Ningsih, H. E., "Penerapan Model Creative Problem-Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdi Wae Ciu, Kecamatan Lamba Leda", *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*. Vol. 3 No.1, Pp 71, 2022
- [3] B. Rahman, "Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematik Peserta didik yang Pembelajarannya Menggunakan Model *Creative Problem-Solving (CPS)* dengan Peserta Didik yang Pembelajarannya Menggunakan Model Konvensional", Skripsi, FMIPA UPI, Bandung, 2009
- [4] Wahyudi Santoso, D. A., "Model Pembelajaran Menulis Cerita", Bandung: PT. Rafika Aditama, 2016
- [5] Aris, shoimin. "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013", Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2014
- [6] Suryosubroto, "Proses Belajar Mengajar di Sekolah", Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- [7] Ihsan, A. Syahrul, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika", *J. Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 02, No. 01, Pp. 37-41, 2021
- [8] Mahtumi, I.D., "Pembelajaran Berbasis Proyek", Ponorogo:Uwais Inspirasi Indonesia, 2022
- [9] Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D", Bandung : Alfabeta CV, 2017
- [10] Arikunto, S., "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik", Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- [11] Trianto, "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif", Jakarta: Kharisma Putra Grafika, 2018
- [12] Hake, R. R., "Analyzing Change/Gain Scores". USA: Dept of Physics Indiana University. 1999
- [13] Sudijono, Anas, "Pengantar Statistik Pendidikan", Jakarta:Rajawali Pers, 2010
- [14] O. Candra, D. T. P. Yanto, and F. Ismanto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Praktikum Inkuiri untuk Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik," *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, vol. 6, no. 1, pp. 62–74, 2020.
- [15] Murwaningsih, Tri & Muna Fauziah, "The Effectiveness of Creative Problem-Solving (CPS) Learning Model on Divergent Thinking Skills", *International Journal of Science and Applied Science*, Vol.4 No.1, Pp. 78-90, 2020
- [16] Putri, A. P, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Mengoptimalkan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII MTs. Madani Alauddin Paopao Kabupaten Gowa", Universitas Negeri Makassar, 2017
- [17] Azizah, Zahra Noor & Budi Santoso, "Pengaruh Creative Problem-Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Minat Belajar", *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*. Vol. 15 No. 1, Pp. 1-8 2023
- [18] Halimah Tussadiyah, " Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar", *Jurnal Ilmiah Indonesi*, Vol.2 No.11, Pp. 50-62. 2017
- [19] Mahendra Yanti, Ni Luh Sri, "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem-Solving Berbasis Educative Games Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Di Gugus Iv Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung" , *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 1 No.2. 2017

- [20] Harefa, Dermawan, Tatema Telaumbanua, Murnihati Sarumaha, Kalvintinus Ndururu, & Mastawati Ndruru, "Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem-Solving (CPS)", *Musamus Journal of Primary Education*, Vol. 3 No. 1, Pp. 1-18. 2020
- [21] Bahrudin, Johan, "Penerapan Model Pembelajaran Kreatif Problem-Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Layanan Jaringan Materi Ragam Aplikasi Komunikasi Data", *Journal of Education Action Research*. Vol. 4 No.4. 2020