

---

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS XI SMAN 1 KUBU PADA MATERI SIFAT ELASTISITAS BAHAN

Nurasyiah<sup>1</sup>, Yennita<sup>2</sup>, Syahril<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Author Address; nurasyiah4297@student.unri.ac.id

<sup>1,2,3</sup>Riau University, Physics Education Magister Departement Bina Widya, Indonesia

Received: 26 September 2023.

Revised: 08 Desember 2023

Accepted: 04 Februari 2024

---

**Abstract :** *This study aims to describe the cognitive learning outcomes of students with learning models using creative problem solving learning models in the material Elasticity Properties of Materials and To find out the cognitive learning outcomes of students using creative problem solving learning models in the material Elasticity Properties of Materials for class XI SMA Negeri 1 Kubu with class who apply conventional learning. The research was conducted on students in class XI SMA Negeri 1 Kubu on the material elasticity of the material, the classes taken were class XI IPA 2, which consisted of 28 students and class XI IPA 1, which consisted of 33 students where the two classes consisted of an experimental class and a control class. . The data collection instrument was in the form of a post-test results test for understanding the concept of material elasticity properties for class XI high school which consisted of 12 objective questions. The type of research used in this study was a quasi experiment and the research design used in this study was the Posttest Only Control Group Design. This type of research is a quasi-experimental design with Posttest Only Non-equivalent Control Group Design. The independent sample t-test with the help of SPSS version 21 shows that the creative problem solving learning model has an effect on students' cognitive learning. The students' cognitive learning outcomes in the experimental class were better than the control class. Furthermore, the average value of the experimental class was 81,85 and that of the control class was 73,48. These results indicate that the creative problem solving learning model is effective on students' cognitive learning outcomes.*

**Keywords:** *creative problem solving model, students' cognitive learning outcomes, elastic properties of materials*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa dengan model pembelajaran menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi Sifat Elastisitas Bahan dan untuk Mengetahui hasil belajar kognitif siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi Sifat Elastisitas Bahan kelas XI SMA Negeri 1 Kubu dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional. Penelitian dilakukan terhadap peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kubu pada materi sifat elastisitas bahan, kelas yang diambil yaitu kelas XI IPA 2 yang berjumlah 28 peserta didik dan kelas XI IPA 1 yang berjumlah 33 siswa dimana kedua kelas tersebut terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrument pengumpulan data berupa tes hasil postes pemahaman konsep pada materi sifat elastisitas bahan kelas XI SMA yang terdiri dari 12 soal objektif. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Posttest Only Control Group Design*. Jenis penelitiannya adalah quasi eskperimen dengan desain *Posttest Only Non-equivalen Kontrol Group Design*. Uji independent sample t-test dengan bantuan SPSS versi 21 menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* berpengaruh terhadap belajar kognitif siswa. Kemampuan hasil belajar kognitif siswa kelas

eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya, nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,85 dan kelas kontrol sebesar 73,48. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa.

**Kata Kunci:** *model creative problem solving, hasil belajar kognitif siswa, sifat elastisitas bahan*

## PENDAHULUAN

Hakikat pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sprituil keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU RI Nomor 20 Tahun 2003, pasal 1 ayat 1). (Eni, 2015) mengatakan bahwa “pendidikan adalah investasi manusia memperoleh pengakuan dari banyak kalangan ahli”. Pendidikan dapat diartikan juga merupakan serangkaian aktivitas untuk perubahan yang lebih baik.

Salah satu bentuk penerapan model pembelajaran tidak langsung adalah dengan penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Model pembelajaran CPS merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan serta pengaturan solusi secara kreatif (Wahid & Karimah, 2018). Model pembelajaran CPS memiliki enam kriteria yang dijadikan sebagai landasan utama yang sering disingkat dengan OFPISA, yaitu *objectif finding, fact finding, problem finding, idea finding, solution finding dan acceptance finding*. Hampir semua upaya pemecahan masalah yang menggunakan model pembelajaran CPS selalu melibatkan keenam karakteristik tersebut (Malisa dkk, 2018).

Penelitian terhadap model pembelajaran *Creative Problem Solving* telah banyak dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, diantaranya (Mirawati dkk., 2017), (Harefa dkk., 2020) melaporkan hasil penelitiannya bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam meningkatkan hasil belajar kognitif. *Creative Problem Solving* atau hasil belajar kognitif adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada hasil belajar kognitif, yang diikuti dengan penguatan kreativitas. Karakteristik dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* ini adalah siswa diberikan banyak latihan tentang berbagai alternatif hasil belajar kognitif yang dihadapi, siswa tidak diberi tekanan waktu artinya lingkungan belajar siswa dibuat santai dan menyenangkan sehingga siswa tidak terburu-buru menyelesaikan permasalahan (Wahyuni dkk., 2016).

Hasil wawancara dengan beberapa guru fisika di sekolah SMA Negeri 1 Kubu menyatakan bahwa hasil belajar kognitif siswa rendah dikarenakan keterbatasannya alat dan

waktu untuk menyampaikan materi pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah. Dengan karakteristik yang dimiliki model *Creative Problem Solving* tersebut, maka model di anggap cocok oleh penulis untuk melatih hasil belajar kognitif siswa dan menjadikan siswa lebih meningkat dalam proses belajar yang terjadi SMAN 1 kubu. Dengan karakteristik yang dimiliki model *Creative Problem Solving* tersebut, maka model di anggap cocok oleh penulis untuk melatih hasil belajar kognitif siswa dan menjadikan siswa lebih meningkat dalam proses belajar yang terjadi SMAN 1 Kubu.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk menerapkan pembelajaran model *creative problem solving*. Dengan adanya ini, dapat membantu penulis serta siswa dalam belajar terkhusus pada kegiatan pembelajaran fisika. Maka dari itu, “Penerapan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi sifat elastisitas bahan kelas XI SMA Negeri 1 Kubu”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 kubu . Jenis penelitian ini adalah Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu). Adapun desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Posttest Only Control Group* dengan rancangan pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1.** Rancangan Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

(Sumber:(Hotman dkk., 2018)

Keterangan:

O :Pemberian *posstest* pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

X :Diberi *treatment* dengan menerapkan pembelajaran *Creative Problem Solving*

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Kubu. Adapun waktu Pelaksanaan penelitian dilaksanakan ini akan di laksanakan pada semester ganjil Tahun Akademik 2022/2023 pada bulan maret 2023. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kubu tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 93 orang siswa. Rincian jumlah populasi dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Populasi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kubu.

Kelas	Jumlah siswa
X1 IPA 1	33 Orang
X1 IPA 2	28 Orang
XI IPA 3	32 Orang
Total	93 Orang

(Sumber: Data SMA N 1 Kubu )

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes berupa posttest (tes hasil belajar kognitif) yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemherian posttest kepada siswa dilakukan setelah proses pembelajaran. Soal yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama, kemudian jawaban siswa dianalisis dengan cara menghitung jumlah skor siswa dengan jumlah skor total. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar kognitif siswa. Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dibuatlah instrument penelitian yang terdiri dari instrument tes. Instrument tes berupa soal yang digunakan untuk mengukur hasil kognitif siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal objektif dimana soal yang dibuat berdasarkan indikator pemebelajaran serta sesuai dengan tingkatan kognitif yang terbagi menjadi enam tingkatan dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**Hasil belajar kognitif tiap indikator

No.	Hasil belajar per indicator	Indikator	Jumlah soal
1	C1 (Pengetahuan)	Mendefinisikan	2
2	C2 (Pemahaman)	Membedakan	2
3	C3 (Aplikasi)	Menentukan	2
4	C4 (Analisis)	Menganalisis	2
5	C5 (Sintesis)	Menyimpulkan	2
6	C6 (Evaluasi)	Membandingkan Menafsirkan	2

Setelah peneliti mengumpulkan data dari sampel maka data akan dianalisis dan diolah untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian tercapai atau tidak. Teknik analisis data hasil penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan sampel *t-test*. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut

#### Analisis Data Deskriptif

Menurut (Nasution, 2017) statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk pengumpulan data, pengolahan data, penafsiran data dan menarik kesimpulan dari

data statistik untuk menguraikan suatu masalah. Analisis hasil tes hasil belajar kognitif siswa dilakukan dengan mengonversikannya pada skala 0-100, kemudian mengkategorikannya sesuai ketentuan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kategori Skala Perolehan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Tingkatan	Keterangan
90 – 100	Sangat Tinggi
75 – 89	Tinggi
65 – 74	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

(Sumber:(Firdaus dkk., 2023))

#### Analisis Inferensial

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dengan SPSS 21 dengan menggunakan jenis kolmogorov smirnov.

##### b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas merupakan pengujian untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Menghitung uji homogenitas sampel pada penelitian ini dengan menggunakan SPSS (Fitriani dkk., 2017). Kriteria pengujian homogenitas yaitu jika signifikansi (Sig) < 0,05 maka varian kelompok data tidak sama atau tidak homogen, dan jika signifikansi (Sig) > 0,05 maka varian kelompok data adalah sama atau homogen (Prasetyo, 2020:56).

##### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *independent sample t-test*. Uji hipotesis pada penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model *Creative Problem Solving* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan. Data yang digunakan pada uji-t di penelitian ini adalah data kemampuan berpikir kritis siswa berupa post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut (Pangkali dkk., 2016), berikut hipotesis yang di uji pada penelitian ini:

$H_0$  :Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model *Creative Problem Solving* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan.

$H_a$  :Terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model *Creative Problem Solving* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan.

Kriteria pengambilan kesimpulan pada penelitian ini adalah:

- a. Jika signifikan,  $p \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima maknanya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model *Creative Problem Solving* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan.
- b. Jika signifikan,  $p \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak maknanya terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model *Creative Problem Solving* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi sifat elastisitas bahan di SMA Negeri 1 Kubu pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilakukan dibulan maret 2023. Sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA 2 berjumlah 28 orang dan kelas XI IPA 1 berjumlah 33 orang. Kelas XI IPA 2 kelas yang diberi treatment sedangkan kelas XI IPA tidak diberi treatment. Pada penelitian ini terdiri dari dua analisis data yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif menggunakan Kategori Skala Perolehan Hasil Belajar Kognitif Siswa sedangkan analisis inferensial terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Adapun hasil analisis adalah sebagai berikut.

### Analisis Deskriptif

Data hasil belajar kognitif siswa diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan setelah menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dikelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional dikelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 1 Kubu. Analisis deskriptif pada penelitian ini digunakan peneliti untuk mendapatkan gambaran sejauh mana tingkat kemampuan hasil belajar kognitif pada materi elastisitas bahan di SMA Negeri 1 Kubu, baik pada kelompok kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional sesudah pembelajaran.

**Tabel 5.** Hasil Data Ulangan siswa

Kelas Penelitian	Nilai Ulangan			
	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	50	80	65,36	10,310
Kontrol	45	75	58,79	9,806

Analisis deskriptif dari data awal yaitu nilai ulangan siswa pada materi sebelumnya, dimana untuk kelas eksperimen untuk nilai terendah yaitu 50 dan nilai tertinggi 80. Adapun pada kelas kontrol untuk nilai terendahnya 40 dan nilai yang tertinggi 75, dan untuk standar deviasi pada kelas eksperimen didapatkan sebesar 10.310 dan untuk kelas kontrol 9,806.

**Tabel 6.** Hasil Data *Posttest*.

Nama kelompok	Jumlah siswa	Posttest		Ket.
		Skor rata-rata (M)	Standar Deviasi (SD)	
Ekperimen	28	81,85	13,23	Tinggi
Kontrol	33	74,24	12,84	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa hasil belajar kognitif siswa pada kelompok eksperimen pada *posttest* dikatakan Tinggi sesuai dengan kriteria hasil belajar kognitif siswa pada Tabel 3.3. Sedangkan untuk skor rata-rata *posttest* kelompok kontrol kategorinya sedang. Dari hasil *posttest* yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hal ini menunjukkan adanya perbedaan skor rata-rata hasil belajar kognitif siswa sesudah perlakuan pada materi sifat elastisitas bahan. Jika dilihat dari standar deviasi data tersebut terdapat perbedaan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

### Analisis Inferensial

Setelah diperoleh hasil *posttest* pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, dari data hasil *posttest* tersebut dilakukan analisis dengan menggunakan SPSS. Analisis inferensial pada penelitian ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji t). Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data tes pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi elastisitas bahan.

Hasil uji normalitas data pada penelitian menggunakan uji kolmogrov-smirnov dengan bantuan SPSS 21 dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Kelas	Sig. <i>Posttest</i>
1	Eksperimen	0,62
2	Kontrol	0,200

Hasil uji normalitas memiliki nilai signifikan pada kelompok eksperimen sebesar 0,062 yang artinya signifikansi pada kelompok eksperimen  $\geq 0,05$ . Begitu juga dengan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi uji normalitas sebesar 0,200 yang artinya nilai signifikansi  $\geq 0,05$ . Maka dapat dikatakan bahwa data tes awal baik pada kelompok eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal. Adapun hasil uji homogenitas dengan *one-way anova* diperoleh bahwa kedua kelompok memiliki varian yang homogen dengan nilai signifikansi  $0,603 \geq 0,05$  sehingga didapatkan kesimpulan bahwa kedua data homogen. Setelah uji prasyarat terpenuhi dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji *independent sample t-test*. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dengan siswa yang menggunakan kegiatan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan di kelas kelas XI SMA Negeri 1 kubu. Uji t yang dilakukan untuk menguji hipotesis  $H_0$ . Hasil uji *independent sample t-test* menggunakan bantuan SPSS 21 dapat dilihat pada Tabel 8 dibawah ini.

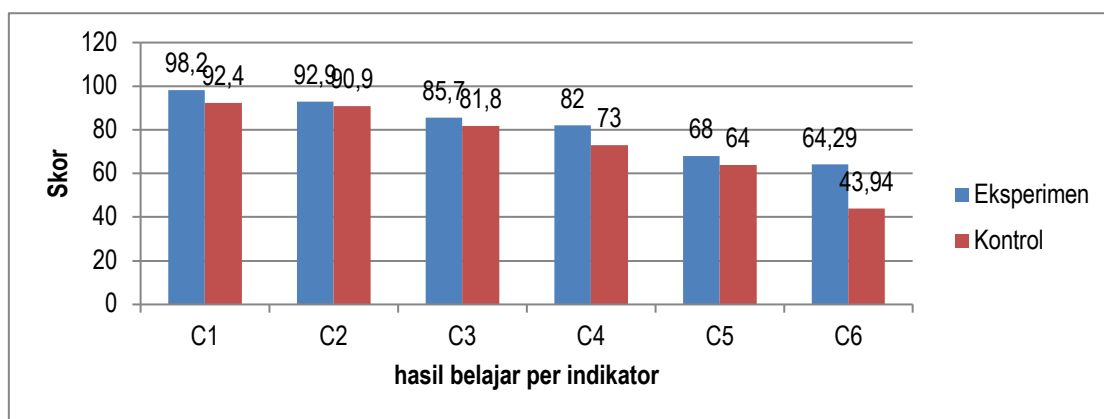
**Tabel 8.** Hasil uji *independent sample t-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

		Uji Levene Untuk Kesetaraan Varians	Uji-t untuk Kesetaraan Sarana	Kesetaraan
		Sig.	Df	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Hasil Kognitif	Setara Perbedaan diasumsikan	0,603	59	0,14
	Setara Varians tidak diasumsikan	2,530	56,000	0,14

Tabel 8. dapat dilihat bahwa nilai signifikasinya adalah  $0,014 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil *independent samples t-test* menggunakan program SPSS 26 diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) 0,014 untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Lampiran 13. Syarat uji t jenis *independent samples t-test* jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang



signifikansi pada hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dengan siswa yang menggunakan kegiatan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan. Dengan kata lain, rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* lebih tinggi daripada kelas tanpa menerapkan model pembelajaran *creative problem solving*. Berdasarkan hasil analisis data perolehan skor hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Gambar 1 menunjukkan perbedaan yang signifikan pada masing-masing aspek indikator yang terdiri dari C1, C2, C3, C4, C5, C6. Adapun analisis skor pada masing-masing aspek indikator tersebut secara rinci sebagai berikut :



**Gambar 1.** Grafik hasil belajar kognitif tiap indikator.

Hasil belajar kognitif tiap indikator Gambar 1 dapat dilihat hasil belajar kognitif kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih tinggi pada tiap indikator dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sejalan dengan hasil penelitian dari (Darmawan Harefa dkk., 2020:16) menyatakan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, dapat dilihat dari hasil analisis data bahwa ada peningkatan dari tiap siklus pembelajaran. Penjelasan untuk tiap indikator akan dijelaskan sebagai berikut.

#### a. Pengetahuan (C1)

Pengetahuan adalah didefinisikan sebagai ingatan terhadap hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya. Kemampuan mengetahui sekaligus menyampaikan ingatannya bila diperlukan. Dapat dilihat pada Gambar 1 bahwa nilai rata-rata untuk indikator C1 pada kelas kontrol lebih rendah dibanding kelas eksperimen tapi mendapatkan kategori yang sama yaitu sangat tinggi. Pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 98,2 dikategori sangat Tinggi disebabkan pengetahuan dasar pada nomor 1 tentang elastisitas bahan yang mana memiliki sifat kembali keadaan semula dan nomor 2 tentang hukum hooke yaitu penambahan

panjang suatu batang yang ditarik oleh suatu gaya yaitu berbanding terbalik dengan modulus young batang tersebut. Bisa dilihat dilampiran pada kelas eksperimen soal nomor 1 ada 27 siswa yang benar nomor 2 benar semua dari 28 siswa dan untuk kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata sebesar 92,4 di kategori sangat tinggi juga. Yang mana soal nomor 1 ada 30 orang yang benar dan soal nomor 2 ada 31 orang dari 33 siswa. Dengan begitu hasil untuk indikator C1 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki ingatan yang baik dalam mengingat penjelasan tentang sifat elastisitas bahan.

b. Pemahaman (C2)

Memahami (C2), yaitu kemampuan untuk membangun sebuah pengertian dan berbagai sumber dan berkaitan dengan aktifitas mengklarifikasi. Pada indikator ini kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 92,9 yang mana pemahaman indikator C2 tentang pegas suatu benda elastis yang dapat digunakan untuk menyimpan energi khususnya mekanis. Dipertanyaan nomor 3 benda-benda yang sering kita jumpai yang menggunakan system pegas. Dipertanyaan ini memilih yang mana saja contoh pegas yaitu seperti suspensi pada motor, spring bed timbangan dan neraca . pada nomor 4 tentang tegangan dan regangan yaitu makin besar gaya yang diberikan pada benda maka makin besar tegangan yang dialaminya dan regangan yang terjadi pada benda disebut kecil bila pertambahan atau pengurangan panjang kecil. ada 26 orang siswa menjawab benar pada nomor 3 dan 4 bisa dilihat dilampiran halaman sementara di kelas kontrol juga mendapatkan nilai rata-rata 90,9 juga mendapatkan nilai yang cukup tinggi meskipun menggunakan model pembelajaran konvensional Pada indikator C2.kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapatkan kategori sama yaitu sangat tinggi.

c. Penerapan (C3)

Menerapkan (C3), yaitu menggunakan suatu prosedur dalam menyelesaikan masalah. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh pada indikator C3 sebesar 85,7 untuk kelas eksperimen pada soal nomor 5 dan nomor 6 menentukan koefisien elastisitas benda dalam kehidupan sehari-hari yaitu menghitung besar modulus elastisitas dan menghitung pertambahan panjang kawat dikelas eksperimen ada 24 orang siswa yang benar pada soal nomor 5 dari 28 orang siswa. dan untuk kelas kontrol nilai rata-rata nya sebesar 81,8. Yang mana pada nomor 5 dan 6 ada 27 siswa yang benar dari 33 orang siswa untuk rincian lebih jelas lihat halaman lampiran analisis deskriptif hasil postes Berdasarkan nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori Tinggi. .

---

#### d. Analisis (C4)

Menganalisis (C4), yaitu kemampuan memecahkan masalah dengan mencari keterkaitan dari tiap bagian-bagian suatu permasalahan. Pada indikator ini peneliti menyajikan soal dimana dalam penyelesaian peserta didik dituntut untuk menganalisis sifat elastisitas benda dalam kehidupan sehari-hari pada soal nomor 7, 24 orang siswa menjawab benar dari 28 orang siswa dan pada nomor 8 22 orang menjawab benar dari 28 orang siswa. Sedangkan pada kelas control pada soal nomor 7 dan 8 ada 27 orang siswa menjawab benar dari 33 orang siswa. Untuk lebih rinci bisa dilihat dihalaman lampiran tentang analisis deskriptif soal postes. Didapatkan hasil nilai rata-rata pada kelas eksperimen untuk indikator C4 ini adalah 82 dengan kategori tinggi dan untuk kelas kontrol adalah 73 kategori sedang.

#### e. Sintesis (C5)

Sintesis merupakan kemampuan untuk mengumpulkan bagian-bagian menjadi suatu bentuk yang utuh dan menyeluruh. pada soal nomor 9 dan 10 tentang menganalisis hukum hooke pada susunan pegas dalam kehidupan sehari-hari. Pada nomor 9 pada kelas eksperimen ada 17 orang siswa yang benar dari 28 orang siswa, sedangkan nomor 10 ada 21 orang siswa yang benar dari 28 orang siswa. Pada kelas control nomor 9 dan 10 ada 21 orang yang benar dari 38 orang siswa. Hasil analisis untuk kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh pada indikator C5 sebesar 68 dengan kategori sedang dan untuk kelas kontrol nilai rata-rata nya sebesar 64 dengan kategori rendah

#### f. Evaluasi (C6)

Evaluasi atau penilaian kemampuan untuk memperkirakan dan menguji nilai suatu materi. Hasil analisis untuk kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh pada indikator C6 sebesar 64,29 dengan kategori rendah pada nomor 11 dan 12 menghitung pertambahan luas pada proses pemuatan dan melihat dari 5 pegas yang sudah dirancang yang mana susunan pegas yang memiliki konstanta yang terbesar jika massa beban yang diberikan sama, ada 18 orang siswa yang benar pada kelas ini dari 28 orang siswa. untuk kelas kontrol nilai rata-rata nya sebesar 43,94 dengan kategori sangat rendah pada soal nomor 11 ada 15 orang siswa yang menjawab benar dari 33 orang siswa dan pada soal nomor 12 ada 14 orang siswa yang menjawab benar dari 33 orang siswa untuk lebih rinci bisa dilihat dihalaman lampiran tentang analisis deskriptif soal postes.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan perolehan skor hasil belajar kognitif kelas eksperimen pada ke enam aspek hasil belajar kognitif lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Sehingga pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model

pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sifat elastisitas bahan. Salah satu faktor keberhasilan peningkatan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol adalah keterlaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

Pada analisis data inferensial sebelumnya peneliti melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas data untuk dapat melakukan uji hipotesis, setelah diuji didapatkan bahwa kedua kelas memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 artinya kedua kelas dikatakan homogen dan terdistribusi secara normal. Karena kedua kelas memiliki variasi yang sama dan terdistribusi secara normal maka uji hipotesis dapat dilakukan dengan program SPSS 21 bisa dilihat pada lampiran. Hipotesis pada penelitian ini yang didapat dengan cara menggunakan uji *independent sample t-test* terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi sifat elastisitas bahan.

Sejalan dengan hasil penelitian (Partayasa dkk., 2020) Pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan metode konvensional. (Intan, 2017) menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif siswa antara menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) dengan model konvensional. Model *Creative Problem Solving* (CPS) berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa (Malisa dkk, 2018) Hasil penelitian (Pramesitika dkk., 2020) model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa, model-model pembelajaran yang bervariasi akan membuat siswa tidak bosan dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kubu yang telah di analisis data deskriptif dan analisis inferensial di peroleh rata-rata hasil belajar kognitif siswa untuk kelas yang menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan rata-rata nya 81,85 dengan kategori tinggi dan yang menerapkan model pembelajaran konvensional dengan rata-rata 73,48 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika pada materi sifat elastisitas bahan pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi sifat elastisitas bahan di SMA Negeri 1 kubu efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

#### Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, terdapat saran yang dapat penulis ajukan yaitu penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat dijadikan salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran disekolah. Selain itu, juga disarankan melaksanakan penelitian yang sama pada materi pokok yang berbeda dijenjang pendidikan yang berbeda guna meningkatkan mutu pendidikan dimasa yang akan datang, terutama untuk materi yang mengandung unsur penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Eni. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di SMA Negeri 15 Medan. *Jurnal Unimed*, vol 3, 5–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/inpafi.v3i3.5302>
- Firdaus, M., Sulistri, E., & Anitra, R. (2023). Hubungan Efikasi Diri Dengan Hasil Belajar Ranah Kognitif Ipa Siswa Kelas Iv Sd Negeri 88 Singkawang. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 9(1), 103. <https://doi.org/10.31764/orbita.v9i1.14633>
- Fitriani, A., Dwisiwi, R., Retnowati, S., Penelitian, A., Sederhana, G. H., Sederhana, G. H., & Kunci, K. (2017). Efektivitas Pendekatan Metakognitif Dalam Pembelajaran Peserta Didik Sma the Effectiveness of Metacognitive Approach in Learning Physics Reviewed From Reasoning Ability Improvement of. *Jurnal Pendidikan Fsisika*, 6(1), 658–666.
- Harefa, D., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., Ndururu, K., & Ndururu, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *Musamus Journal of Primary Education*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v3i1.2875>
- Hotman, R. S., Koto, I., & Rohadi, N. (2018). Pengaruh Pembelajaran Cooperative Problem Solving Berbantuan Media Virtual Phet terhadap Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Bengkulu Selatan. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 51–56. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.51-56>
- Kalay, B. A., Subandi, & Budiasih, E. (2017). Efektifitas Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bentuk dan Kepolaran Molekul. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(2), 117–125.
- Malisa, S., Bakti, I., & Iriani, R. (2018). Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Vidya Karya*, 33(1), 1. <https://doi.org/10.20527/jvk.v33i1.5388>
- Mirawati, B., Meilani, R., & Hunaepi, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Saintifik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 5(1), 20. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v5i1.1153>
- Nasution, L. M. (2017). Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*, 14, 49–55.

<https://doi.org/10.1021/ja01626a006>

- Pangkali, T., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2016). Penerapan Model Kooperatif Tipe TPS Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Peserta Didik pada Materi Gelombang Mekanik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kabupaten Sorong. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(2), 173–182. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.117>
- Partayasa, W., Suharta, I. G. P., & Suparta, I. N. (2020). Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Minat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 168. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2644>
- Pramestika, R. A., Suwignyo, H., & Utaya, S. (2020). Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 361. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i3.13263>
- Wahid, A. H., & Karimah, R. A. (2018). Integrasi Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dengan Model Creative Problem Solving. *Jurnal Program Studi PGMI*, 5, 83–96. <https://doi.org/10.24252/iqtishaduna.v3i3.22581>
- Wahyuni, S., Rahmad, M., Nasir, M., Education, P., & Program, S. (2016). Implementation of creative problem solving models in dynamic electrical to improve the generic science skill in ten grade of SMAN1 Tambusai Utara penerapan model pembelajaran creative problem solving pada materi listrik dinamis. *Physics Education Study Program Faculty of Teacher's Training and Education University of Riau*, 3(3), 1–12. <https://www.neliti.com/id/publications/201764/penerapan-model-pembelajaran-creative-problem-solving-pada-materi-listrik-dinami>