

# **Pengaruh Strategi Konflik Kognitif Model Discovery Based Learning Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Kelas XI SMAN 2 Padang Panjang**

**Atika Fitri<sup>1</sup>, Amali Putra<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Padang  
e-mail: [atikafitri533@gmail.com](mailto:atikafitri533@gmail.com)

## **Abstrak**

Rendahnya pencapaian kompetensi siswa dalam mata pelajaran fisika merupakan tantangan utama dalam pendidikan. Salah satu penyebab utama rendahnya pencapaian tersebut adalah miskonsepsi yang seringkali dimiliki oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah penggunaan strategi konflik kognitif dalam model pembelajaran discovery-based learning memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian kompetensi siswa di kelas XI di SMAN 2 Padang Panjang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimental dengan menggunakan desain post-test only control group. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil post-test dari kelompok eksperimen (74,78) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (70,78). Analisis uji-t dengan taraf signifikansi 0,05 mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan dalam pencapaian kompetensi siswa antara kelompok yang menerapkan strategi konflik kognitif dan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini mendukung penggunaan strategi konflik kognitif dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran fisika. Implikasi penelitian ini adalah pentingnya mempertimbangkan penerapan strategi pembelajaran yang efektif dalam upaya meningkatkan pencapaian kompetensi siswa dalam mata pelajaran fisika.

**Kata kunci:** *Strategi Konflik Kognitif, Model Discovery-Based Learning, Kompetensi*

## **Abstract**

The low achievement of student competency in physics subjects is a major challenge in education. One of the main causes of low achievement is the misconceptions that students often have. This research aims to assess whether the use of cognitive conflict strategies in the discovery-based learning model has a significant influence on the achievement of student competency in class XI at SMAN 2 Padang Panjang. This research is a type of quasi-experimental research using a post-test only control group design. The results showed that the average post-test result of the experimental group (74.78) was higher than that of the control group (70.78). T-test analysis with a significance level of 0.05 indicated that there was a significant difference in student

competency achievement between the group that applied cognitive conflict strategies and the control group. The results of this research support the use of cognitive conflict strategies in increasing students' understanding in physics learning. The implication of this research is the importance of considering the application of effective learning strategies in an effort to increase student competency achievement in physics subjects.

**Keywords** : *Cognitive Conflict Strategy, Discovery-Based Learning Model, Competency*

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran Fisika, sebagai salah satu mata pelajaran ilmu alam yang kompleks, memiliki peran penting dalam pengembangan pemahaman ilmiah dan keterampilan berpikir siswa di tingkat pendidikan menengah. Tujuan utama dari pembelajaran Fisika adalah untuk membekali peserta didik dengan kompetensi pengetahuan yang kuat dalam konsep-konsep ilmiah, yang nantinya dapat diterapkan dalam pemecahan masalah dunia nyata. Oleh karena itu, pengembangan metode pembelajaran yang efektif dalam mencapai tujuan tersebut merupakan hal yang sangat penting.

Pembelajaran fisika di tingkat SMA, khususnya kelas XI Kurikulum Merdeka,, merupakan tahap yang kritis dalam perkembangan pengetahuan siswa. Materi-materi fisika di tingkat ini seringkali dianggap sebagai konten yang rumit dan menantang, memerlukan pemahaman konsep yang mendalam. Namun, di banyak kasus, siswa menghadapi hambatan dalam memahami konsep-konsep fisika ini, terutama karena sifat abstrak dan kompleks dari materi tersebut. Hal ini mengakibatkan rendahnya pencapaian kompetensi pengetahuan di bidang fisika, yang merupakan landasan penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Strategi konflik kognitif adalah pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran untuk menghadapkan siswa pada informasi atau situasi yang bertentangan dengan pemahaman awal mereka. Tujuan utama dari strategi ini adalah untuk menciptakan pertentangan kognitif, di mana siswa merasa terdorong untuk merespon kontradiksi antara apa yang mereka pikirkan sebelumnya dan informasi baru yang diberikan kepada mereka (Fatimah et al., 2017). Penggunaan strategi konflik kognitif dalam pembelajaran mendorong perubahan konsep siswa menjadi lebih akurat. Hal ini pada akhirnya berdampak pada kemampuan siswa dalam menafsirkan konsep dengan lebih tepat (Pujiyanto et al., 2018). Dengan kata lain, strategi ini dapat membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka dan mengarahkan mereka ke konsep yang lebih benar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Dalam pandangan yang berbeda, penelitian oleh Wiradana, (2012) menggaris bawahi bahwa strategi konflik kognitif merupakan upaya dalam mengubah miskonsepsi siswa menjadi konsep yang benar. Hal ini berarti bahwa strategi ini bertujuan untuk memperbaiki pemahaman siswa yang salah melalui perubahan konseptual. Saputri et al., (2016) lebih lanjut menyatakan bahwa strategi konflik kognitif terutama digunakan dalam pembelajaran berbasis masalah.

Dalam upaya untuk memahami bagaimana strategi ini dapat digunakan secara efektif, tahapan-tahapan strategi konflik kognitif yang umumnya diterapkan dalam konteks pembelajaran menurut effendi yang dinyatakan dalam tahapan strategi konflik kognitif terbagi atas 6 tahapan yaitu: 1) identifikasi miskonsepsi; 2) memunculkan situasi konflik kognitif dalam struktur kognitif siswa ; 3) memandu proses equilibrasi; 4) merekonstruksi konsepsi siswa (Budianingsih 2017). Tahapan-tahapan strategi ini membantu siswa dalam menghadapi konflik kognitif yang memungkinkan mereka untuk merenungkan, meragukan, dan memperbaiki pemahaman konsep mereka yang untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam dalam proses pembelajaran, strategi konflik kognitif menjadi kunci penting dalam

Kelebihan strategi konflik kognitif adalah mampu menyajikan secara langsung miskonsepsi yang dihadapi siswa dengan menyajikan sebuah pengalaman yang menyebabkan siswa akan lebih tertantang untuk melakukan perbaikan terhadap pemahaman konsepnya (Mukaramah & Kustina, 2020). Kenyataan dalam pelaksanaan strategi konflik masih banyak kekurangan yang ditemukan dalam pelaksanaannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Neiske dan Harun bahwa dalam pelaksanaannya strategi konflik kognitif ini diperlukan waktu yang banyak agar dalam pelaksanaannya diperoleh hasil yang optimal (Bertiec, 2013). Oleh karena itu, walaupun strategi ini bermanfaat, perlu perencanaan dan pelaksanaan yang cermat agar dapat mengoptimalkan manfaatnya dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Hasil observasi terhadap pembelajaran di kelas teramati bawasannya keterlaksanaan pembelajaran fisika di kelas XI SMAN 2 Padang Panjang sudah diupayakan guru berjalan sebaiknya, terutama dalam hal ketersediaan perangkat pembelajaran dan media pembelajarannya. Pelaksanaan kegiatan yang teramati proses pembelajaran sering kali didominasi guru dengan cara pengajaran langsung dimana guru memberikan materi, contoh soal, kemudian latihan. Hal ini berakibat aktifitas siswa cenderung Duduk, Dengar, Catat dan Hafal (DDCH). Jarang sekali terdengar siswa bertanya, menanggapi pembelajaran guru, siswa cenderung diam, yang diduga tidak mengerti apa yang mau ditanyakan, karena materi pembelajaran disampaikan dengan cara yang sulit dipahami siswa. Untuk kegiatan yang berhubungan dengan laboratorium dilakukan dengan cara demonstrasi hal ini terjadi karena adanya keterbatasan alat praktikum di laboratorium. Selain itu masih cenderung terjadi miskonsepsi yang dialami siswa, terbukti dengan dilakukannya hasil peninjauan awal siswa yang di ajukan dalam bentuk pertanyaan dengan beberapa orang siswa kelas XII yang telah mempelajari materi vektor dan kinematika gerak, umumnya siswa masih cenderung salah atau miskonsepsi berkaitan dengan pengetahuan awalnya. Contohnya : *pertama*, siswa masih sering menjawab besaran vektor sama dengan besaran skalar padahal berbeda; *kedua*, dalam menggambarkan vektor secara grafis, banyak ditemukan siswa menulis vektor yang nilainya besar dituliskan dengan garis yang lebih pendek atau sama dengan besar vektor yang lebih kecil.

Untuk mengatasi tantangan yang telah diuraikan, solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dan strategi yang efektif untuk

mencapai keterampilan pembelajaran abad 21 dan mencapai kompetensi pengetahuan yang optimal. Salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan didalamnya strategi konflik kognitif adalah model diacoverry-based learning. Discovery learning merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik dituntut untuk belajar mandiri dalam mencari, menemukan pengetahuan dan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh sedangkan tugas guru hanya sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Suprayanti, 2016). Discovery Learning adalah suatu pendekatan pengajaran yang bertujuan untuk menggalakkan perkembangan kemampuan berpikir siswa dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Pendekatan ini menekankan pentingnya membantu siswa memahami struktur atau konsep-konsep kunci dalam suatu bidang ilmu, mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan mempercayai bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui penemuan pribadi siswa dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Fitri, 2015).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan sejauh mana penggunaan strategi konflik kognitif model Discovery Based Learning berpengaruh pada pencapaian kompetensi pengetahuan peserta didik dalam pembelajaran fisika. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan yang berharga tentang efektivitas pendekatan ini dalam konteks pembelajaran fisika di SMAN 2 Padang Panjang dan mungkin juga relevan dalam pendidikan fisika pada tingkat sekolah menengah lainnya. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang strategi pembelajaran ini, kita dapat meningkatkan mutu pendidikan fisika dan membantu siswa dalam mencapai pemahaman yang lebih baik tentang materi fisika sehingga mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa.

## METODE

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian quasi eksperimen (eksperimen semu) dan menggunakan desain post-test only control group. Dalam desain ini, ada dua kelompok yang dibandingkan, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, di mana keduanya diberikan perlakuan berbeda secara berturut-turut. Penelitian akan menganalisis perbandingan antara kelas eksperimen, yang menerima perlakuan, dan kelas kontrol, yang tidak menerima perlakuan. Rincian desain penelitian ini ditunjukkan dalam Tabel 1.

**Table 1. Desain Penelitian Post-Test Only Control Group**

Kelompok	Perlakuan	Pascates
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Penelitian ini melibatkan tiga jenis variabel, yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel kontrol. Variabel independen dalam penelitian ini adalah strategi konflik kognitif yang merupakan faktor yang diubah atau diberikan perlakuan. Variabel dependen adalah kompetensi siswa, yang menjadi fokus utama penelitian

untuk diukur perubahan akibat perlakuan. Selain itu, terdapat variabel kontrol, seperti model discovery based learning, pendidik, materi pembelajaran, alokasi waktu, jumlah siswa, dan jenis soal, yang akan dipertahankan atau dikendalikan untuk memastikan validitas hasil penelitian.

Penelitian ini mengumpulkan dua jenis data yang diperlukan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Data primer mencakup kompetensi pengetahuan siswa, yang diperoleh melalui tes pasca perlakuan yang berbentuk soal pilihan ganda. Sementara data sekunder mencakup hasil belajar siswa pada Penilaian Ujian semester TP. 2021/2022 di Kelas X MIPA SMAN 2 Padang Panjang. Soal tes telah melalui proses penyempurnaan melalui uji coba sebelum digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian ini akan menentukan apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak melalui uji kesamaan dua rata-rata. Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan khususnya terkait dengan kompetensi pengetahuan. Hipotesis terkait kompetensi pengetahuan akan diuji secara statistik, setelah melalui tahapan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk menilai apakah kedua sampel berasal dari distribusi data yang mengikuti distribusi normal. Hal ini dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Sementara uji homogenitas digunakan untuk memeriksa apakah kedua sampel memiliki varians yang serupa atau homogen. Uji homogenitas ini dilakukan dengan uji F. Setelah tahapan uji normalitas dan uji homogenitas selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis menggunakan uji t. Uji t akan digunakan untuk menilai apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel dalam hal kompetensi pengetahuan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini, dua kelas diambil sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen (kelas XI F8) dan kelas kontrol (kelas XI F7). Kelas eksperimen mengalami perlakuan dengan menerapkan strategi konflik kognitif, sedangkan kelas kontrol tidak terlibat dalam penggunaan strategi konflik kognitif. Materi yang menjadi fokus penelitian ini adalah momentum, impuls, dan getaran harmonis sederhana. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup evaluasi hasil belajar siswa dalam berbagai aspek terkait.

Data mengenai tingkat pemahaman siswa diperoleh melalui ujian akhir (posttest) di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir penelitian. Peneliti menggunakan instrumen tes tertulis yang terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Dari kelas eksperimen, 33 siswa berpartisipasi dalam posttest, dengan skor tertinggi mencapai 96 poin dan skor terendah sebesar 60 poin. Rata-rata skor posttest di kelas eksperimen adalah 74,78, dengan simpangan baku sebesar 11,64 dan variansi data sebesar 135,4. Pada kelas kontrol, jumlah siswa yang mengikuti posttest sama dengan kelas eksperimen, yaitu 33 siswa, dengan skor tertinggi mencapai 88 poin dan nilai terendah diperoleh sebesar 52 poin. Rata-rata nilai posttest pada kelas eksperimen adalah 70,7, nilai simpangan baku 9,5 dan varian data sebesar 90,4. Distribusi frekuensi kedua kelas disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Data Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	57-63	8	24.24%	47-53	1	3.03%
2	64-70	4	12.12%	54-60	8	24.24%
3	71-77	7	21.21%	61-67	1	3.03%
4	78-82	5	15.15%	68-74	9	27.27%
5	83-89	5	15.15%	75-81	10	30.30%
6	90-96	4	12.12%	82-88	4	12.12%
	Jumlah	33	100%	Jumlah	33	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa rentang nilai untuk kelas eksperime lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang dilihat dari rata-rata kedua kelas. Terlihat bahwa untuk batas bawah kelas. Rentang nilai untuk kelas eksperimen mulai di rentang 57-63. Sedangkan kelas kontrol mulai dari rentang 47-53. Kelas eksperimen memiliki rentang nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dimana untuk kelas eksperimen memiliki rentang nilai tertinggi yaitu 90-96 sedangkan kelas kontrol yaitu 82-88. Hal ini dapat disimpulkan bawasanya kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol yang diperoleh siswa menggunakan strategi konflik kognitif dengan model discovery based learning dibandingkan kelas eksperimen yang hanya menggunakan model discovery based learning saja.

Untuk menunjukkan perbedaan dalam rata-rata hasil post-test yang diperoleh dari kedua kelompok sampel dan menguji hipotesis yang diajukan, diperlukan langkah-langkah analisis data. Proses analisis data ini akan dimulai dengan uji normalitas,

diikuti oleh uji homogenitas, dan akhirnya uji hipotesis dengan mengkaji kesamaan rata-rata kedua kelompok, yang terdokumentasikan dalam Tabel 5 di bawah ini. Pencapaian kompetensi pengetahuan siswa dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Elemental Compositions Of Sampling Sites**

Types of Statistics	Statistical Parameters	Class	
		Experiment	Control
Normality test	N	33	33
	$\alpha$	0,05	0,05
	$L_0$	0,127	0,154
	$L_t$	0,122	0,154
	Information	Normal ( $L_0 < L_t$ )	
Homogeneity test	$F_h$	1,4	
	$F_t$	1,81	
	Information	Homogen ( $F_h < F_t$ )	
t test	$t_h$	4,9	
	$t_t$	2	
	Information	$H_0$ is rejected ( $t_0 < t_t$ )	

Tabel 3 memperlihatkan hasil uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Dengan merujuk pada nilai  $L_0$  dan  $L_t$  dalam Tabel 3, dapat diperhatikan bahwa  $L_0$  lebih kecil dari  $L_t$ , mengindikasikan bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji F. Uji homogenitas dilaksanakan untuk menentukan apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang seragam atau tidak. Berdasarkan perbandingan antara nilai  $F_h$  dan  $F_t$  dalam Tabel 3, kita dapat menyimpulkan bahwa  $F_h$  lebih kecil dari  $F_t$ , menandakan bahwa sampel memiliki varians yang seragam. Berdasarkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa  $t_h = 4,99$  sedangkan  $t_t = 2,042$  dengan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $t_h < t_t$  dan tolak  $H_0$  jika mempunyai harga lain pada taraf signifikan 0,05. Hal ini berarti hipotesis kerja pada kompetensi pengetahuan, yaitu terdapat pengaruh yang berarti penggunaan strategi konflik kognitif dalam model discovery based learning dalam pembelajaran fisika di kelas XI SMAN 2 Panjang Panjang pada kompetensi pengetahuan.

### Pembahasan

Berdasarkan analisis data kompetensi siswa, maka hipotesis kerja yang berbunyi: “strategi konflik kognitif model discovery-based learning terhadap pencapaian kompetensi pengetahuan siswa kelas XI F SMA N Padang Panjang” diterima. Ini disebabkan oleh fakta bahwa penerapan strategi konflik kognitif dalam model pembelajaran berbasis penemuan akan mengarahkan pembelajaran untuk secara sistematis mengatasi miskonsepsi siswa, sehingga mereka secara bertahap akan

menemukan konsep-konsep fisika yang sesungguhnya. Selain itu, penerapan strategi ini mendorong pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi fisika karena melalui analisis miskonsepsi, siswa akan memiliki pemahaman yang lebih kokoh terhadap konsep daripada sekadar menghafal. Dampak positif inilah yang menjadikan kompetensi siswa di kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

Hasil analisis data yang telah dilakukan pada pencapaian kompetensi pengetahuan siswa kelas XI F SMA N Padang Panjang menunjukkan bahwa penerapan strategi konflik kognitif model discovery-based learning memiliki dampak positif yang signifikan sebelum dan setelah penelitian. Berdasarkan analisis kompetensi siswa, dapat disimpulkan bahwa hipotesis kerja yang menyatakan "penggunaan strategi konflik kognitif model discovery-based learning berpengaruh terhadap pencapaian kompetensi pengetahuan siswa kelas XI F SMA N Padang Panjang" dinyatakan benar. Hal ini disebabkan oleh kemampuan strategi konflik kognitif model discovery-based learning dalam membantu siswa mengatasi miskonsepsi mereka secara bertahap, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep fisika dengan lebih mendalam. Selain itu, metode ini mendorong pemahaman yang mendalam daripada sekadar menghafal fakta-fakta, karena siswa melalui proses analisis miskonsepsi yang memicu pemahaman yang lebih baik (Hasanah et al., 2020). Akibatnya, siswa dalam kelas eksperimen mencapai kompetensi pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa dalam kelas kontrol.

Berdasarkan temuan penelitian, penurunan miskonsepsi siswa di kelompok eksperimen jauh lebih signifikan daripada kelompok kontrol yang mendapat pembelajaran dengan model ceramah. Penurunan miskonsepsi yang lebih baik dalam kelompok eksperimen dapat dijelaskan oleh fakta bahwa siswa dalam kelompok ini tidak hanya terlibat dalam diskusi dan interaksi dengan teman sebaya, tetapi juga melalui proses diskusi yang membantu mereka melakukan investigasi, terutama dalam konteks praktikum. Hasil yang signifikan dari penelitian tersebut adalah siswa mampu mencapai peningkatan pemahaman konsep sehingga miskonsepsi berkurang terbukti dengan terjadinya peningkatan pada kompetensi pengetahuan siswa. Siswa memperoleh lingkungan sangat baik dari pembelajaran strategi konflik kognitif ini karena bisa terlibat penuh dalam berdiskusi dan juga berinteraksi dengan teman sebaya.

Penerapan strategi konflik kognitif dalam pembelajaran fisika menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep fisika oleh siswa. Proses pembelajaran yang menghadirkan konflik kognitif memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi miskonsepsi mereka sendiri, dan dengan bimbingan guru, mereka dapat mencari pemahaman yang lebih mendalam. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa strategi konflik kognitif efektif dalam mengatasi miskonsepsi siswa.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan. Pertama, guru-guru fisika di SMAN 2 Padang Panjang dan sekolah-sekolah lainnya dapat mempertimbangkan penggunaan strategi konflik kognitif model Discovery Based Learning dalam pembelajaran fisika. Ini dapat membantu meningkatkan pencapaian

pengetahuan siswa serta membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, menciptakan konflik kognitif, dan merangsang pemikiran analitis memiliki dampak positif pada motivasi dan kepercayaan diri siswa. Oleh karena itu, guru juga dapat mempertimbangkan aspek-aspek ini dalam merancang strategi pembelajaran mereka.

## SIMPULAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pada kompetensi pengetahuan siswa rata-rata hasil *posttest* untuk kelas eksperimen yaitu 74,78 dan kelas kontrol yaitu 70,788. Hasil *posttest* kelas sampel memiliki data yang terdistribusi normal dan homogen. Setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji t didapatkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,99 > 2$ , dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang berarti terhadap pencapaian kompetensi pengetahuan fisika siswa dalam pembelajaran *discovery learning* dengan pemberian strategi konflik kognitif di kelas XI SMAN 2 Padang Panjang. Hasil belajar siswa pada aspek kompetensi pengetahuan dengan pemberian strategi konflik kognitif dalam pembelajaran *discovery learning* menghasilkan capaian yang lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa pada aspek kompetensi pengetahuan secara pembelajaran *discovery learning* saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bertiec, N. dan H. N. (2013). Penerapan Strategi Konflik Kognitif untuk Mereduksi Miskonsepsi Level Sub-Mikroskopik pada Materi Larutan Penyangga di SMA Negeri 1 Sumberrejo Bojonegoro. *Unesa Journal of Chemistry Education*, 2(3), 12–18.
- Budianingsih, Y. (2017). Strategi Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Matematika dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMA. *BIORMATIKA Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*, 4(2), 2461–3961.
- Fatimah, N., Gunawan, G., & Wahyudi, W. (2017). Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Konflik Kognitif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Siswa Kelas XI SMKN 1 Lingsar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(4), 183–190. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i4.423>
- Fitri, M., & Derlina. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 3(2). <https://doi.org/10.24114/inpafi.v3i2.5130>
- Hasanah, N., Hidayat, A., & Koeshandayanto, S. (2020). Pengaruh Strategi Konflik Kognitif Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa untuk Mengurangi Miskonsepsi pada Materi Gelombang Mekanik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(5), 624. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i5.13481>
- Mukaramah, M., & Kustina, R. (2020). *Menganalisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Larning Berbasis Audivisual Dalam Pelajarn Bahasa Indonesia*. 1(1).

- Pujianto, E., Masykuri, M., & Utomo, B. (2018). *Penerapan Strategi Konflik Kognitif Pada Materi Pokok Keseimbangan Kimia Kelas XII MIA SMA Negeri 1 Sukoharjo*. 7(1), 77–85.
- Saputri, M., Dwijanto, & Mariani, S. (2016). Pengaruh PBL Pendekatan Kontekstual Strategi Konflik Pemecahan Masalah Siswa Materi Goemetri. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(1).
- Suprayanti, I. (2016). *Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 5 Jonggat Tahun Pelajaran 2015/2016*. 1.
- Wiradana, I. W. G. (2012). Pengaruh Strategi Konflik Kognitif dan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar IPA Kelas VII SMP Negeri 1 Nusa Penida. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2(2), 1–19.