



<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/luminous>

Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika
Vol. 6 No. 2 (2025) hal 188 – 194

E-ISSN 2715-6990
P-ISSN 2715-9582
07 2025

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 7E* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR KELAS XI SMAN 14 MEDAN

M. Raffi Hidayah^{1*}, Derlina²

^{1,2}Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan
Email: mraffi078@gmail.com

Received: 23 05 2025. Accepted: 31 07 2025. Published: 07 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di kelas XI SMAN 14 Medan. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar fisika siswa yang masih di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), serta dominasi metode pembelajaran konvensional yang menyebabkan siswa kurang aktif dan sulit memahami konsep fisika secara mendalam. Model *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang terdiri dari tujuh tahapan, yaitu *elicit*, *engage*, *explore*, *explain*, *elaborate*, *evaluate*, dan *extend*, yang dirancang untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa secara bertahap dan sistematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu, di mana satu kelas eksperimen menggunakan model *Learning Cycle 7E* dan satu kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah 47,65 dan meningkat menjadi 81,32 pada *posttest*, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai *pretest* sebesar 46,76 dan *posttest* sebesar 71,47. Analisis uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model *Learning Cycle 7E* dan metode konvensional ($t_{hitung} = 4,12 > t_{tabel} = 1,997$). Dengan demikian, penerapan model *Learning Cycle 7E* secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor dibandingkan dengan metode konvensional.

Kata Kunci: *Learning Cycle 7E*, hasil belajar, suhu dan kalor.

Abstract

This study aims to determine the effect of the *Learning Cycle 7E* instructional model on students' learning outcomes in the subject of temperature and heat in grade XI at SMAN 14 Medan. The background of this research is based on the low physics learning outcomes of students, which are still below the Minimum Mastery Criteria, as well as the predominance of conventional teaching methods that result in passive students and difficulties in understanding physics concepts deeply. The *Learning Cycle 7E* model is a constructivist-based learning model consisting of seven stages: *elicit*, *engage*, *explore*, *explain*, *elaborate*, *evaluate*, and *extend*, designed to enhance student activity and understanding in a gradual and systematic manner. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design, where one experimental class used the *Learning Cycle 7E* model and one control class used

conventional methods. The results showed that the average pretest score in the experimental class was 47.65, increasing to 81.32 in the posttest, while in the control class, the pretest average was 46.76 and the posttest average was 71.47. The t-test analysis indicated a significant difference between the learning outcomes of students taught with the Learning Cycle 7E model and those taught with conventional methods ($t_{\text{count}} = 4.12 > t_{\text{table}} = 1.997$). Thus, the implementation of the Learning Cycle 7E model significantly improves students' learning outcomes on the topic of temperature and heat compared to conventional methods.

Keywords : *Learning Cycle 7E, learning outcomes, heat and temperature*

© 2025 Pendidikan Fisika FKIP UPGRI Palembang

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sistem yang terdiri dari berbagai subsistem yang saling terkait. Jika salah satu subsistem mengalami kendala, maka dapat menghambat pencapaian tujuan pendidikan (Kurniawan, 2019). Proses pembelajaran di sekolah umumnya masih didominasi oleh metode ceramah yang menyebabkan siswa kurang aktif dan hanya menghafal materi tanpa pemahaman mendalam (Fathurohman & Lutfi, 2022). Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran fisika yang sering dianggap sulit karena banyaknya konsep dan rumus yang harus dipahami siswa (Halawa, 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di SMAN 14 Medan, terungkap bahwa capaian hasil belajar siswa pada materi fisika masih tergolong rendah. Persentase siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar berkisar antara 40% hingga 65%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kondisi ini menjadi indikator bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya efektif dalam membantu siswa memahami materi fisika secara menyeluruh. Lebih lanjut, data menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% siswa

yang mampu memahami konsep fisika dengan cepat. Sebanyak 60% siswa membutuhkan pengulangan materi agar dapat memahami isi pelajaran, dan 10% sisanya mengalami kesulitan dalam memahami konsep meskipun telah dijelaskan berulang kali. Hal ini menandakan adanya perbedaan tingkat pemahaman dan gaya belajar siswa yang beragam, yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam proses pembelajaran saat ini.

Salah satu penyebab utama dari rendahnya hasil belajar ini adalah penggunaan model pembelajaran konvensional yang masih mendominasi, seperti metode ceramah atau penugasan satu arah (Yandi et al., 2023). Model tersebut kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam memahami konsep-konsep fisika yang bersifat abstrak (Chan et al., 2021). Padahal, fisika sebagai ilmu dengan konsep-konsep teoretis dan aplikatif sangat memerlukan pendekatan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan kontekstual. Dengan demikian, diperlukan adanya inovasi dalam strategi pembelajaran, misalnya dengan mengadopsi model pembelajaran *learning cycle 7E*.

Model pembelajaran *learning cycle 7E* merupakan salah satu alternatif yang dapat

meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa (Takda, 2023). Pembelajaran dengan model *learning cycle 7E* terdiri dari tujuh tahapan: *Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, dan Extend*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Noviardila, (2021) diperoleh bahwa model *learning cycle 7e* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal tersebut dibenarkan oleh Stavinibelia, (2022) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *learning cycle 7e* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal serupa juga disampaikan oleh Holilah, (2020), yang menemukan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model Learning Cycle 7E dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Artinya, model *Learning Cycle 7E* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, Bambulu, (2022) menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan mendorong mereka membangun pengetahuannya sendiri melalui berbagai aktivitas, terbukti dapat meningkatkan hasil belajar. Pendekatan seperti ini dapat diwujudkan melalui penerapan model Learning Cycle 7E.

Berdasarkan penjabaran latar belakang, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Suhu dan Kalor Kelas XI SMAN 14 Medan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan pretest-posttest control group design. Desain ini dipilih untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran Learning Cycle 7E terhadap hasil belajar fisika siswa, dengan tetap mempertimbangkan kesetaraan awal antara

kelompok. Tidak seperti eksperimen murni, kuasi eksperimen digunakan karena adanya keterbatasan administratif di sekolah yang tidak memungkinkan pengacakan penuh pada tingkat individu, meskipun pengacakan dilakukan pada tingkat kelas.

Partisipan dalam penelitian ini adalah 68 siswa kelas XI dari SMAN 14 Medan tahun ajaran 2024/2025. Sampel dipilih melalui cluster random sampling dari lima kelas jurusan IPA. Dua kelas terpilih secara acak, satu kelas sebagai kelompok eksperimen ($n = 34$) dan satu kelas sebagai kelompok kontrol ($n = 34$). Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan model Learning Cycle 7E, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran konvensional (berbasis ceramah dan buku teks). Sebelum perlakuan, kedua kelompok diberikan pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal.

Kelompok eksperimen mempelajari materi fisika, khususnya topik suhu dan kalor, menggunakan model Learning Cycle 7E selama tiga minggu (enam kali pertemuan \times 90 menit). Model ini terdiri atas tujuh tahap, yaitu: *Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, dan Extend*, yang diimplementasikan melalui aktivitas pembelajaran berbasis inkuiri dan partisipatif. Kelompok kontrol menerima pembelajaran dengan pendekatan konvensional, yaitu metode ceramah, tanya jawab, dan latihan soal tanpa struktur siklus eksplorasi sebagaimana pada model 7E.

Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 19 soal, yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Setiap soal memiliki lima opsi jawaban dengan satu jawaban benar. Butir soal sebelum digunakan divalidasi secara konstruk dan validasi lapangan melalui ujicoba

pada siswa yang telah mendapati materi suhu dan kalor.

Validitas isi instrumen dijamin melalui review yang dilakukan oleh tiga ahli, yaitu dua dosen pendidikan fisika dan satu ahli evaluasi pembelajaran. Validitas konstruk melalui ujicoba lapangan pada siswa yang telah menerima materi suhu dan kalor. Ujicoba instrumen juga bertujuan untuk mengetahui daya pembeda dan Tingkat kesukaran instrument yang akan digunakan dalam penelitian. Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan Alpha Cronbach, dengan hasil 0,82, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik.

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pretest diberikan kepada kedua kelompok untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.
2. Pelaksanaan pembelajaran sesuai perlakuan masing-masing kelompok selama tiga minggu.
3. Posttest diberikan untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- Uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk, dan uji homogenitas varians menggunakan Levene’s Test dilakukan terlebih dahulu sebagai prasyarat uji parametrik.
- Uji-t dua sampel independen (independent sample t-test) digunakan untuk menguji perbedaan skor posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes uji kemampuan awal (*pretest*) kedua kelas yang diberikan pada awal penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa paada kedua kelas sama atau tidak. Berdasarkan data penelitian hasil pengolahan data untuk masing-masing kelas diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata dan standard deviasi seperti terdapat dalam ringkasan data pretest kelompok sampel Tabel 1.

Tabel 1. Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas Eksperimen | | Kelas Kontrol | |
|------------------|----------|-----------------|----------|
| Interval Nilai | <i>f</i> | Interval Nilai | <i>f</i> |
| 20-29 | 0 | 20-29 | 1 |
| 30-39 | 9 | 30-39 | 8 |
| 40-49 | 9 | 40-49 | 10 |
| 50-59 | 10 | 50-59 | 7 |
| 60-69 | 4 | 60-69 | 6 |
| Rata-rata | 49,59 | Rata-rata | 47,21 |
| Standar Deviasi | 13,7 | Standar Deviasi | 11,46 |
| $\sum 34$ | | $\sum 34$ | |

Berdasarkan Tabel 1 hhasil pretest kelas eksperimen dengan rata-rata 49,59 dengan standar deviasi sebesar 13,78, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa berada pada kategori sedang dan memiliki penyebaran nilai yang cukup beragam.

Pada kelas kontrol, hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai siswa sebesar 47,21 dengan standar deviasi 11,46. Nilai ini lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Penyebaran nilai juga cenderung lebih lebar, terlihat dari persebaran siswa pada hampir semua interval nilai rendah hingga menengah.

Tahap akhir penelitian dilakukan tes kemampuan akhir (*posttest*) terhadap kedua kelas dengan instrumen tes yang sama dengan tes kemampuan awal yang ditujukan

untuk melihat kemampuan hasil belajar sampel sesudah diserahkan perlakuan yang berbeda. Hasil tes kemampuan akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kontrol ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas Eksperimen | | Kelas Kontrol | |
|------------------|----------|-----------------|----------|
| Interval Nilai | <i>f</i> | Interval Nilai | <i>f</i> |
| 20-29 | 0 | 20-29 | 0 |
| 30-39 | 0 | 30-39 | 0 |
| 40-49 | 0 | 40-49 | 1 |
| 50-59 | 0 | 50-59 | 10 |
| 60-69 | 6 | 60-69 | 16 |
| 70-79 | 11 | 70-79 | 5 |
| 80-89 | 13 | 80-89 | 2 |
| 90-99 | 4 | 90-99 | 0 |
| Rata-rata | = 80,71 | Rata-rata | = 64,94 |
| Standar deviasi | = 8,90 | Standar deviasi | = 9,33 |
| Jumlah | = 34 | Jumlah | = 34 |

Berdasarkan hasil data Tabel 2 yang diperoleh *post-test* kelas eksperimen, Setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *learning cycle 7E*, hasil *post-test* kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Rata-rata nilai meningkat menjadi 80,71, dengan standar deviasi menurun menjadi 8,90. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya kemampuan siswa meningkat, tetapi penyebaran nilai juga menjadi lebih merata dan terfokus pada nilai tinggi.

Uji normalitas adalah pengujian asumsi yang bertujuan untuk menentukan apakah distribusi sampel yang dipilih berasal dari distribusi populasi yang bersifat normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk*, terhadap data pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas jika nilai *Sig. (p-value)* > 0,05, maka data berdistribusi normal. Jika nilai

Sig. ≤ 0,05, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis normalitas pretest dan posttest kedua kelompok sampel dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

| No | Data | Sig | Kesimpulan |
|------|-----------------|-------|------------|
| Eks | <i>Pre-test</i> | 0,107 | Normal |
| | <i>Post-tes</i> | 0,092 | Normal |
| Kont | <i>Pre-test</i> | 0,065 | Normal |
| | <i>Post-tes</i> | 0,169 | Normal |

Berdasarkan tabel .3 hasil uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk*, diketahui bahwa seluruh data pretest dan posttest pada kelas eksperimen (*sig.* = 0,107 dan 0,092) serta kelas kontrol (*sig.* = 0,065 dan 0,169) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah varians data dari dua atau lebih kelompok yang dibandingkan memiliki kesamaan (homogen). Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap data hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik pada saat *pretest* maupun posttest dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Varians *Pretest* dan *Posttest*

| Jenis Test | Statisti k | df | df2 | Sig. | Kesimpulan |
|------------|---------------|----|-----|------|---------------------|
| | <i>Levene</i> | | | | |
| Pre-tes | 0,654 | 1 | 66 | 0,42 | Homogen(p>0,05) |
| Pos-tes | 0,009 | 1 | 66 | 0,92 | Homogen (p>0,05) |

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji *Levene* terhadap data pretest dan posttest, diperoleh bahwa seluruh nilai signifikansi berada di atas angka 0,05 yaitu signifikansi sebesar 0,422 dan 0,923 (*p* > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data varians dari kedua kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol) adalah

homogen, baik sebelum maupun sesudah perlakuan.

Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui sama atau tidak, dapat digunakan uji t dua pihak pada data pretest kedua kelas. Setelah melakukan uji t dua pihak maka diperoleh data seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji t dua pihak Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

| Kelas | Rata-rata | Kesimpulan |
|--------------|-----------|---|
| Eksperimen | 49,59 | Karena $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima. |
| Kontrol | 47,21 | |
| t_{hitung} | 0,851 | |
| t_{tabel} | 1,997 | |

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil uji independent sample t-test dua pihak, diperoleh nilai t hitung sebesar 0,851 dengan derajat kebebasan (df) = 66. Nilai t tabel pada taraf signifikansi 0,05 untuk uji dua pihak dan df = 66 adalah 1,997.

Karena $t_{hitung} (0,851) \leq t_{tabel} (1,997)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol atau kedua kelas (eksperimen dan kontrol) memiliki kemampuan awal yang sama.

Uji t satu pihak dilakukan untuk mengetahui perbedaan penggunaan model *learning cycle* 7E pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah dilakukan uji t, maka diperoleh data seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji t satu pihak Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

| Kelas | Rata-rata | Kesimpulan |
|--------------|-----------|---|
| Eksperimen | 80,71 | Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan signifikan dan positif. |
| Kontrol | 64,94 | |
| t_{hitung} | 7,133 | |
| t_{tabel} | 1,668 | |

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil uji independent sample t-test satu pihak, diperoleh nilai t hitung sebesar 7,133 dengan derajat kebebasan (df) = 66. Nilai t tabel pada taraf signifikansi 0,05 untuk uji satu pihak dan df = 66 adalah 1,668.

Karena $t_{hitung} (7,133) > t_{tabel} (1,668)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan hasil posttest yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi. Rata-rata hasil posttest siswa di kelas eksperimen adalah 80,71, sedangkan di kelas kontrol adalah 64,94. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa yang menggunakan model *Learning Cycle* 7E lebih tinggi dibandingkan model konvensional karena model ini berbasis pada konstruktivisme, di mana siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna. Setiap tahapan dalam *Learning Cycle* 7E dirancang untuk mengoptimalkan keterlibatan dan pemahaman siswa dimana peneliti melakukan tahapannya yang pertama yaitu pada tahap elicit (memunculkan pemahaman awal) dimana siswa diajak untuk mengungkapkan pengetahuan awal yang dimiliki tentang suhu dan kalor. Peneliti memberikan pertanyaan pemantik yang merangsang siswa untuk berpikir dan mengaitkan materi baru dengan pengalaman sebelumnya. Tahap ini penting untuk mengetahui miskonsepsi yang mungkin dimiliki siswa, sehingga peneliti dapat menyesuaikan strategi pembelajaran selanjutnya. Tahap kedua yaitu *engage* (merangsang minat) dimana peneliti memberikan stimulus berupa fenomena atau permasalahan nyata yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor.

Peneliti menunjukkan fenomena es mencair atau air mendidih untuk menarik perhatian siswa. Siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar karena materi yang dipelajari terasa relevan dengan kehidupan sehari-hari. Tahap ketiga yaitu *explore* (menyelidiki) dimana siswa melakukan eksperimen sederhana, seperti mengukur suhu benda sebelum dan sesudah dipanaskan, atau mengamati perubahan wujud zat. Melalui aktivitas ini, siswa belajar menemukan konsep secara mandiri, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dan memperkuat pemahaman melalui pengalaman langsung. Tahap keempat yaitu *explain* (menjelaskan) Siswa mendiskusikan hasil eksperimen dan menyampaikan penjelasan tentang konsep yang telah ditemukan. Peneliti berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa mengklarifikasi konsep dan memperbaiki pemahaman yang keliru. Diskusi kelompok juga mendorong siswa untuk saling bertukar ide dan memperluas wawasan. Tahap kelima yaitu *elaborate* (menerapkan) dimana siswa diberikan tugas untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari pada situasi baru atau masalah yang lebih kompleks. Siswa diminta untuk menganalisis peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan suhu dan kalor, seperti mengapa termos bisa menjaga suhu air tetap panas atau dingin. menerapkan konsep yang telah dipelajari pada situasi baru atau masalah yang lebih kompleks. Tahap keenam yaitu *evaluate* (mengevaluasi) dimana siswa dan peneliti bersama-sama melakukan evaluasi terhadap pemahaman dan pencapaian hasil belajar. Evaluasi dilakukan melalui tes tertulis, refleksi, atau diskusi. Peneliti memberikan umpan balik yang konstruktif untuk membantu siswa memperbaiki pemahaman yang masih kurang dan tahap terakhir yaitu *extend* (memperluas) dimana siswa siswa didorong untuk mengaitkan konsep suhu dan kalor dengan

bidang ilmu lain atau kehidupan sehari-hari. Siswa diminta untuk menjelaskan pentingnya pemahaman tentang suhu dan kalor dalam bidang kedokteran, teknik, atau lingkungan. Tahap ini membantu siswa melihat keterkaitan antar konsep dan memperluas wawasan mereka.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh peneliti setelah melakukan penelitian yaitu Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *Learning Cycle 7E* pada materi suhu dan kalor meningkat secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *posttest* sebesar 80,71 dibandingkan nilai *pretest* sebesar 49,59.

Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional juga mengalami peningkatan, tetapi tidak sebaik kelas eksperimen. Nilai rata-rata *posttest* sebesar 64,94 dibandingkan nilai *pretest* sebesar 47,21, menunjukkan bahwa model konvensional kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa pada materi suhu dan kalor.

Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model *Learning Cycle 7E* terhadap hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan uji t satu pihak, diperoleh nilai t hitung $>$ t tabel, yang menunjukkan bahwa model *Learning Cycle 7E* memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Bambulu, L., Mandang, T., & Lolowang, J. (2022). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Berbantuan LKS Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Newton

- Tentang Gerak di SMA Negeri 1 Sambuara. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 29–36.
- Chan, M. I. H., Septia, E. A., Febrianti, K., & Desnita, D. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma: Meta-Analisis. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 7(2), 238–245.
- Fathurohman, A., & Lutfi, H. M. (2022). Analisis proses pembelajaran fisika berbasis problem based learning. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 10(2), 211–215.
- Halawa, A. N., & Mulyanti, D. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kualitas mutu instansi pendidikan dan pembelajaran. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 57–64.
- Holilah, A., Nurfadhillah, S., & Sa'odah. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Sangiang Jaya. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(3), 405–417.
- Kurniawan, G. E. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Model Problem Solving Untuk Meningkatkan High Order Thinking Skill Pada Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Fluida Statis Siswa Kelas Viii Smp N 7 Cirebon Tahun Ajaran 2018/2019. *Mangifera Edu*, 4(1), 63–72. <https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v4i1.531>
- Nur, S. S., & Noviardila, I. (2021). Kajian Literatur Pengaruh Model Learning Cycle terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu. *Journal of Education Research*, 2(1), 1–5.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. (2010). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susanto, S., & Azizah, H. M. (2025). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4c (Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking) Untuk Menyongsong Era Abad 21. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 4(1), 231-242
- Stavinibelia, S. (2022). Pengembangan Essay Assessment Berbasis Model Learning Cycle 7e Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 2(2), 84–94.
- Takda, A., & Tahang, L. (2023). Penerapan model pembelajaran learning cycle 7E berbantuan Physics Education Technology (PhET) simulation untuk meningkatkan literasi sains peserta didik di SMAN 2 Pasarwajo. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 8(2), 81–89.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik (literature review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24.