

# JURNAL DEDIKASI PENDIDIKAN



JURNAL DEDIKASI PENDIDIKAN	Vol. 8	No. 1	Halaman 1-504	Aceh Besar Januari, 2024	ISSN 2548-8848 (Online)
-------------------------------	--------	-------	------------------	-----------------------------	-------------------------



Diterbitkan Oleh :  
**Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)  
UNIVERSITAS ABULYATAMA**  
Jl. Blang Bintang Lama Km. 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar

## EDITORIAL TEAM

# JURNAL DEDIKASI PENDIDIKAN

---

ISSN 2548-8848 (Online)

### Editor in Chief

Putri Dini Meutia, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

### Editors

Syarifah Rahmi Muzanna, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Silvi Puspa Widya Lubis, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Riki Musriandi, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Hasanah, M.A. (Universitas Abulyatama)

Suryani M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Safriana, M.Pd. (Universitas Malikulsaleh)

Rita Sari, M.Pd. (Institut Agama Islam Negeri Langsa)

Cut Mawar Helmanda, M.Pd. (Universitas Muhammadiyah Aceh)

### Reviewers

Dr. Abdul Haliq, S.Pd. M.Pd. (Universitas Negeri Makassar)

Dr. Anwar, M.Pd. (Universitas Samudra)

Dr. Hendrik A.E. Lao (Institut Agama Kristen Negeri Kupang)

Dr. Asanul Inam, M.Pd., Ph.D (Universitas Muhammadiyah Malang)

Dr. Baiduri (Universitas Muhammadiyah Malang)

Septhia Irnanda, S.Pd., M.TESOL., Ph.D. (Universitas Serambi Mekkah)

Dr. Tuti Marjan Fuadi, M.Pd. (Universitas Abulyatama)

Ugahara M, M.TESOL., Ph.D (Universitas Abulyatama)

Murni, S.Pd., M.Pd., Ph.D (Universitas Abulyatama)

Marina, M.Ed. (Universitas Malikulsaleh)

Mauloeddin Afna, M.Pd. (Institut Agama Islam Negeri Langsa)

### Alamat Sekretariat/Redaksi :

### **LPPM Universitas Abulyatama**

Jl. Blang Bintang Lama Km. 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar

Website : <http://jurnal.abulyatama.ac.id/>

Email : [jurnal\\_dedikasi@abulyatama.ac.id](mailto:jurnal_dedikasi@abulyatama.ac.id)

Telp/fax : 0651-23699

# JURNAL

## DEDIKASI PENDIDIKAN

### DAFTAR ISI

1.	Asesmen Diagnostik Dalam Materi Dongeng Pada Mata Pelajaran Bahasa Sunda Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Bandung ( <i>Okke Rosmaladewi, Cucu Amirah, Sandi Sopandi, Kurniawati</i> )	1-8
2.	Peran Epistemologi Sosial Dalam Administrasi Pendidikan ( <i>Nikmatullaili, Nurhizrah Gistituati, Rifma</i> )	9-16
3.	Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Pementasan Drama Dengan Menggunakan Metode Bermain Peran ( <i>Hasniyati, Novia Erwandi, Aida Fitri, Rizki Kurniawati</i> )	17-24
4.	Pengaruh Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII ( <i>Dedi Chandra, Adityawarman Hidayat, Astuti</i> )	25-38
5.	Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN Cikokol 4 Kota Tangerang ( <i>Erika Puspita Dewi, Septy Nurfadhillah, Rizki Zuliani</i> )	39-48
6.	Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lempar Lembing Bentuk Permainan Untuk Siswa Sekolah Dasar ( <i>Syahrinursaiifi, Musran, Erizal Kurniawan, Yulinar, Husaini</i> )	49-66
7.	Pengaruh Penggunaan Media <i>Flashcard</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa <i>Slow Learner</i> ( <i>M. Ferry Irawan, Alia Latifah, Nikentari Rizki</i> )	67-76
8.	Efektivitas Penyelenggaraan Program Pelatihan Kerja Dalam Meningkatkan Kompetensi Kerja ( <i>Adela Anita, Asep Saepudin, Iip Saripah</i> )	77-86
9.	Kebutuhan Pengajar <i>Outdoor Adventure Education</i> Ditinjau Dari Lensa Pedagogical Content Knowledge (PCK); Narrative Literature Review ( <i>Asep Ridwan Kurniawan, Rafdlal Saeful Bakhri, Ade Evriansyah Lubis, Agus Taufiq, Yusi Riksa Yustina</i> )	87-94
10.	Pengaruh Penerapan Model Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas XI SMAN 1 Meulaboh ( <i>Irma Tiarina, Syarifah Merya, Anita Tiara, Luthfi Luthfi</i> )	95-104
11.	Pengaruh Model Problem-Solving Berbantuan Permainan <i>Find And Solve Me</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Iv Sd ( <i>Dyah Ayu Novitasari, Lisa Virdinarti Putra</i> )	105-118

12.	Sikap Rasional Guru Madrasah Aliyah (Study Pada Guru PAI Di MAN Kota Banda Aceh) ( <i>Azhari, Saifuddin, Razali Yunus, Adi Kasman, M. Arif Idris</i> )	119-128
13.	Keefektifan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions Dengan Pendekatan Kontesktual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SD N Loano ( <i>Devi Damayanti1, Lisa Virdinarti Putra</i> )	129-136
14.	Pengaruh <i>Problem-Solving</i> Berbantuan <i>Lead Adversity Quotient</i> Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD. ( <i>Erys Lilian Pertiwi, Lisa Virdinarti Putra</i> )	137-148
15.	Kelayakan Video Pembelajaran Berbasis <i>Platform Youtube</i> Pada Makanan Pembuka ( <i>Hot dan Cold Appetizer</i> ) Terhadap Pemahaman Siswa ( <i>Ayu Setyo Indah Mawarni, Mauren Gita Miranti, Lucia Tri Pangesthi, Ita Fatkhur Romadhoni</i> )	149-162
16.	Implementasi Kurikulum Merdeka Berbasis Literasi Pada Sekolah Penggerak Di SD Gmit Airnona 1 Kota Kupang ( <i>Asa Amelia Hambari, Dayu Retno Puspita, Dilla Fadhillah</i> )	163-182
17.	Analisis Keterampilan Guru Mengelola Kelas Dalam Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Kelas IV Di SDI Plus Al-Ijtihad Kota Tangerang ( <i>Siti Ummu Habibah, Nurul Muttaqien, Yoyoh Fathurrohmah</i> )	183-198
18.	Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA Dengan Model Pembelajaran Active Learning Tipe Peer Lesson Siswa Sekolah Dasar ( <i>Resnalti, Sumianto, Melvi Lesmana Alim, Rizki Ananda, Joni</i> )	199-218
19.	Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Sosial Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar ( <i>Silvia Ediora, M. Syahrul Rizal, Rizki Ananda, Iis Aprinawati, Yenni Fitra Surya</i> )	219-238
20.	Pengaruh Media Flash Card Terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas IV Di SDN Pegadungan 02 Pagi ( <i>Mitami, Nurul Mutaqqien, Ino Budiatman</i> )	239-248
21.	Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP Negeri 14 Kota Banda Aceh ( <i>Ari Fiki, Anwar, Khairul Aswadi, Cut Nya Dhin, Abubakar, Muhammad Junaidi, Arfriani Maifizar</i> )	249-266
22.	Analisis Isi Buku Pelajaran Bahasa Arab Kelas XI Di MA Sejahtera Pare Kediri Jawa Timur ( <i>Soraiya Muhammad Usman, Muhammad Qadhafi</i> )	267-278
23.	Studi Literatur: Penggunaan Aplikasi Kahoot Dalam Evaluasi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika ( <i>Bunga Mawarni Merdu, Maqfirah, Ade Irfan</i> )	279-288
24.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Menggunakan Model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> ( <i>Ika Diana, M. Syahrul Rizal, Iis Aprinawati, Mohammad Fauziddin, Rizki Ananda</i> )	289-302

25.	Model PBL Berbantuan Media Ultimech Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Dan Minat Belajar Matematika ( <i>Maulidar, Indah Suryawati</i> )	303-314
26.	Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Terintegrasi Berbasis Proyek Pada Materi Geometri ( <i>Nur Ainun, Cut Nurul Fahmi, Mukhtasar, Khairul Asri</i> )	315-326
27.	Pengembangan Buku Pedoman Pendidikan Karakter Optimisme Dengan Permainan Tradisional Untuk Anak Usia 10-12 Tahun ( <i>Ignatius Dimas Adi Suarjaya, Gregorius Ari Nugrahanta</i> )	326-342
28.	Pengaruh Model <i>Concept Attainment</i> Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan ( <i>Marzuki</i> )	343-356
29.	Upaya Meningkatkan Kognitif Anak Dengan Media Kincir Angka Di TK Maya Permata Penyasawan Pada Usia 4-5 Tahun ( <i>Harpini, Rizki Amalia, Putri Asilestari, Zulfah, Yusnira</i> )	357-368
30.	Kolaborasi Antara Model Dan Pendekatan Saintifik Oleh Guru Biologi Di SMA Kecamatan Kuta Baru ( <i>Dini Askia Safitri, Zamzami, Silvi Puspa Widya Lubis</i> )	369-374
31.	Kolaborasi Antara Model Dan Pendekatan Saintifik Oleh Guru Biologi Di SMA Kecamatan Kuta Baru ( <i>Mauizah Hasanah, Fatemah Rosma, Maulida, Vivi Yunisa Harahap</i> )	375-384
32.	Peran Guru Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Dalam Menumbuhkan Sikap Demokratis Siswa Kelas X Di Era Digital ( <i>Farnidayani, Akhyar, Asih Winarty, Hasanah, Saifuddin</i> )	385-394
33.	Analisis Pemanfaatan Sampah Plastik ( <i>Recycle</i> ) Sebagai Upaya Pengendalian Lingkungan Di Gampong Peurada, Banda Aceh ( <i>Syarifah Farissi Hamama, Maulida, Irma Aryani</i> )	395-400
34.	Model Pembelajaran Bamboo Dancing Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 015 Rambah Samo ( <i>Eni Marta, Rinja Efendi, Elvina, Hasrijal, Rejeki, Risna Mutiara Arni</i> )	401-410
35.	Pengetahuan Dan Sikap Siswa Terhadap Bencana Gunung Berapi ( <i>Erly Mauvizar, Ani Darliani, Hayati, Wirda, Rina Sulicha</i> )	411-420
36.	Penerapan Media Pembelajaran Berbasis <i>Canva</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA ( <i>Putri Rizki Amalia, Maulida, Syarifah Farissi Hamama</i> )	421-428
37.	Analisis Antropometri Indeks Massa Tubuh Pada Pelari Jarak Pendek Aceh Besar ( <i>Erizal Kurniawan, Lisa Jannah, Musran, Syahrinursaiifi</i> )	429-438
38.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Bumi Dan Tata Surya ( <i>Jamratul Ula1, Zulkarnaini, Syarifah Rahmiza Muzana</i> )	439-446
39.	Penerapan Model <i>Learning Cycle 5E</i> Berbantuan Video Animasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa ( <i>Sapina Tiarani, Safriana, Fajrul Wahdi Ginting, Muliani, Tulus Setiawan</i> )	447-458

40.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, Dan Share (SSCS)</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP ( <i>Irma Aryani, Rahmi, Murni, Riki Musriandi, Fitriyasni, Maulida</i> )	459-466
41.	Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Daya Saing SD GMT Se-Kecamatan Lobalain, Kabupaten Rote Ndao ( <i>Marlen Angela Daik, Desty A. Bekuliu, Yanti Y.E. Sole, Yakobus Adi Saingo, Nimrot Doke Para, Reningsih P. Taku Namah, Kristian Isach</i> )	467-476
42.	The Effectiveness Of Self-Help Application Based On Self Directed Search Improves Student Career Exploration ( <i>Ade Yudha Prasetyo Hutomo, Budi Purwoko, Budiyanto</i> )	477-486
43.	Meningkatkan Daya Saing Madrasah Dan Karakter Siswa MTSN 2 Pidie Jaya Melalui KERTAS ( <i>Erianti</i> )	487-494
44.	Efektivitas Metode <i>Small Group Discussion</i> Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Kebidanan ( <i>Saufa Yarah, Cut Rahmi Muharrina, Rawi Juwanda, Bilqis Laina</i> )	495-504



## **PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE 5E* BERBANTUAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

**Sapina Tiarani<sup>1</sup>, Safriana<sup>2\*</sup>, Fajrul Wahdi Ginting<sup>3</sup>, Muliani<sup>4</sup>, Tulus Setiawan<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia.

\*Email korespondensi : [safriana@unimal.ac.id](mailto:safriana@unimal.ac.id)<sup>2</sup>

Diterima 17 Desember 2023; Disetujui 12 Januari 2024; Dipublikasi 31 Januari 2024

**Abstract:** *This study aims to determine the increase in students' understanding of concepts on various energy materials and their changes through the Learning Cycle 5E learning model assisted by Learning Animation Videos. This study used a mixed method or mix methods type of concurrent embedded (unbalanced mixture), with a pretest-posttest control group design research design. Sampling technique with simple random sampling technique, the sample of this study was class X TKJ 2 students as an experimental class and class X DPIB as a control class with the number of each class was 20 students. The average N-Gain score for the control class was 0.37 including the medium category. The N-Gain score for the experimental class is 0.7 including the high category. The results of this study show that the application of the Learning Cycle 5E model assisted by learning animation videos can improve the understanding of the concepts of grade X students on various materials.*

**Keywords :** *Learning Cycle 5E, Learning animation videos, Understanding Concepts, various energies and changes.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi macam-macam energi dan perubahannya melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbantuan Video Animasi Pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode campuran atau mix methods jenis concurrent embedded (campuran tidak berimbang), dengan desain penelitian pretest-posttest control group design. Teknik pengambilan sampel dengan teknik simple random sampling, sampel penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X DPIB sebagai kelas kontrol dengan jumlah masing-masing kelas adalah 20 siswa. Hasil nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol adalah sebesar 0,37 termasuk dengan kategori sedang. N-Gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,7 termasuk dengan kategori tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan video animasi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi macam-macam energi dan perubahannya di SMK Negeri 2 Karang Baru. Peningkatan pemahaman konsep ini juga didukung dengan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, memperoleh rata-rata observasi aktivitas siswa sebesar 3,74 dengan kategori sangat baik.

**Kata kunci :** *Learning Cycle 5E, Video animasi pembelajaran, Pemahaman Konsep, Macam-macam energi dan perubahannya.*

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan suatu proses

interaksi yang terjadi melibatkan siswa dan guru dengan lingkungannya, sesuai dengan yang dikatakan (Hasanah & Wijayanto, 2022)

pembelajaran yaitu proses interaksi siswa dengan lingkungannya sehingga menyebabkan terjadinya perubahan perilaku siswa ke arah yang lebih baik. Guru merupakan komponen pengirim pesan, siswa sebagai penerima pesan, dan pesan itu sendiri dalam bentuk materi pelajaran, salah satunya fisika. Pada pembelajaran fisika siswa harus terlebih dahulu memahami konsep agar dapat menguasai kemampuan lain pada level yang lebih tinggi. Menurut (Nabila & Rachmasari, 2021), dalam pembelajaran sains, kemampuan memahami konsep merupakan salah satu indikator penting untuk mencapai keberhasilan belajar sains. Oleh karena itu menurut Amin dkk (2016) diperlukan inovasi dalam menyampaikan materi fisika, seperti dengan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif, serta gaya belajar yang disesuaikan dengan perkembangan saat ini.

Namun berdasarkan hasil observasi, di SMK Negeri 2 Karang Baru diketahui bahwa sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum merdeka, namun proses pembelajaran fisika masih dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi dan media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran kurang menarik, seperti hanya memanfaatkan papan tulis dan buku pegangan guru. Proses pembelajaran yang kurang menarik mengakibatkan siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mempengaruhi pemahaman konsep siswa yang kurang berkembang, salah satunya materi macam-macam energi dan perubahannya. Pada materi macam-macam energi dan perubahannya siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep tentang macam – macam bentuk energi yang ada

dalam kehidupan sehari. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan model serta penggunaan media pembelajaran harus tepat dan sesuai, karena proses pembelajaran yang menarik akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut maka hal yang perlu diperbaiki ialah model pembelajaran serta pemanfaatan media pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *Learning Cycle 5e*. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh (Lestari, 2020), (Deby Putri Perwita, Nyoman Rohadi, 2019), (Yulasti et al., 2018), (Razak, Ziyana Walidah, 2018), (Rafiqah, Fitriani Amin, 2019) dengan menerapkan model *Learning Cycle 5e* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Model *Learning Cycle 5e* merupakan suatu model yang memiliki 5 fase yaitu fase *engagement* (pembangkitan minat), fase *exploration* (eksplorasi), fase *explanation* (penjelasan), *elaboration* (elaborasi) dan fase *evaluation* (evaluasi).

Selanjutnya diperlukan inovasi dalam memanfaatkan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep yang abstrak, membantu guru dalam mengajar dan memberikan pengalaman yang lebih nyata. Video animasi pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan. Menurut (Apriansyah, 2020), video animasi adalah media yang menggabungkan media audio dan visual untuk menarik perhatian siswa, menyajikan objek secara detail, dan membantu dalam memahami pelajaran yang sulit. Video animasi pembelajaran dapat digunakan pada

model *Learning Cycle 5e*. Video animasi pembelajaran akan di terapkan pada salah satu fase pada model *Learning Cycle 5e* yaitu fase *engagement* (pembangkitan minat) dan fase *explanation* (penjelasan) fase ini diawali dengan pengenalan konsep baru yang digunakan pada pola-pola yang diperoleh pada fase eksplorasi.

## KAJIAN PUSTAKA

### Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC) 5E*

*Learning cycle* adalah model pembelajaran yang terdiri dari tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Menurut (Made, 2010) menyatakan bahwa *learning cycle 5e* memiliki 5 tahapan/fase yaitu fase *engagement* (pembangkitan minat), pada tahap ini siswa dilibatkan secara mental untuk terlibat dalam proses pembelajaran seperti mengajukan pertanyaan, mendefinisikan peristiwa/kasus yang menimbulkan pertanyaan serta dapat meningkatkan minat dan membantu dalam membuat hubungan antara apa yang ingin siswa ketahui dan apa yang siswa dapat lakukan, fase *exploration* (eksplorasi), pada tahap belajar eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru, fase *explanation* (penjelasan), pada tahap ini kegiatan diawali dengan pengenalan konsep baru yang digunakan pada pola-pola yang diperoleh pada fase eksplorasi. Konsep baru tersebut dapat diperkenalkan oleh guru melalui media video animasi pembelajaran, *elaboration* (elaborasi), pada

tahap ini siswa dilatih untuk mampu menerapkan apa yang telah dipelajarinya, dan fase *evaluation* (evaluasi), pada tahap ini guru dapat mengamati pengetahuan dan pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengerjakan soal.

### Media Video Animasi Pembelajaran

Video animasi adalah media yang menggabungkan media audio dan visual untuk menarik perhatian siswa, menyajikan objek secara detail, dan membantu dalam memahami pelajaran yang sulit (Apriansyah, 2020). Sedangkan menurut (Afridzal, 2018) video animasi merupakan kumpulan gambar yang ditampilkan bergantian dalam jeda waktu yang cukup cepat sehingga objek dalam gambar terlihat seolah olah bergerak.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media video animasi merupakan ilustrasi kartun pada narasi yang memudahkan siswa dalam memahami materi yang disajikan. Dengan menggunakan media video animasi, guru tidak menjelaskan materi secara berulang-ulang sehingga siswa mudah memahami materi. Siswa dapat melihat objek yang bergerak sesuai dengan materi yang diajarkan.

### Pemahaman Konsep

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan membangun suatu makna dari suatu hal yang meliputi kemampuan menangkap arti, menerangkan, menyimpulkan, melihat hubungan dan menerapkan apa yang dimengerti ke dalam kondisi dan situasi lainnya (EkanaChrisnawati, 2017) Maka dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang dalam menangkap dan memecahkan permasalahan dalam suatu pembelajaran. Menurut Arends (2012)

mengungkapkan bahwa definisi pemahaman konsep adalah pondasi bagi jaringan ide yang menuntun pemikiran seseorang. Sehingga pemahaman terhadap suatu konsep fisika sangat dibutuhkan dalam proses pemecahan masalah fisika. Pemahaman konsep merupakan kemampuan kognitif tingkat C2 (Trianggono, 2017).

Adapun indikator/aspect pemahaman konsep menurut (Razak, Ziyana Walidah, 2018) yaitu terdiri dari menginterpretasi, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, menggeneralisasikan, membandingkan, menjelaskan.

### **Macam –macam Energi Dan Perubahannya**

Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha (kerja) dan mengalami perubahan. Energi yang dimiliki oleh suatu benda bisa bermacam-macam bentuk, diantaranya energi kinetik, energi potensial, energi mekanik, energi panas, energi listrik, energi kimia, energi cahaya, energi bunyi dan energi nuklir. Sumber energi terbagi menjadi dua yaitu Sumber energi tidak terbarui (*nonrenewable*) dan Sumber energi alternatif/terbarui (*renewable*).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Karang Baru. Penelitian ini menggunakan menggunakan metode campuran atau *mix methods* jenis *concurrent embedded* (campuran tidak berimbang). *Concurrent embedded* adalah metode penelitian yang menggabungkan antara metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan cara mencampur kedua metode tersebut secara tidak seimbang (Sugiyono, 2018). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*.

Populasi pada penelitian yang akan dilakukan ini yaitu keseluruhan siswa kelas X SMK Negeri 2 Karang Baru. Pengambilan sampel dilakukan secara *probability sampling*, yaitu dengan teknik *simple random sampling*. Dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas X (DPIB) sebagai kelas kontrol dan kelas X (TKJ<sup>2</sup>) sebagai kelas eksperimen, semester genap tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah masing-masing kelas 20 siswa.

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa yang berisi tentang pemahaman konsep pada tingkat Comprehension/C2. Kategori tes ini terbagi dua yaitu pretest dan posttest. Sebelum tes kemampuan pemahaman konsep diberikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument kepada siswa kelas atas yang telah mempelajari materi tersebut.

Adapun instrumen tes yang digunakan telah di validasi terlebih dahulu. Berdasarkan uji validasi soal yang berjumlah 35 terdapat 24 soal yang dinyatakan valid. Kemudian pada uji reliabilitas diperoleh hasil sebesar 0,7970 dengan kriteria tinggi. Artinya butir-butir soal dalam penelitian ini baik dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Lalu pada uji tingkat kesukaran soal, terdapat 2 soal termasuk katagori sukar, 12 soal kategori sedang, 21 soal kategori mudah. Selanjutnya pada uji tingkat kesukaran soal, diperoleh 2 soal dengan kategori sukar, 12 soal dengan kategori sedang, dan 21 soal

dengan kategori mudah. Setelah itu dilakukan uji daya pembeda soal diperoleh hasil yaitu 2 soal dengan kategori sangat jelek, 7 soal dengan kategori jelek, 14 soal dengan kategori cukup, 12 soal dengan kategori baik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah: a) Soal tes ini berisi tentang pemahaman konsep yang merupakan kemampuan kognitif tingkat Comprehension/C2; b) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD); c) Lembar observasi aktivitas siswa. Data yang telah diperoleh berupa angka yang kemudian dianalisis secara deskriptif..

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemahaman konsep siswa pada materi macam-macam energi dan perubahannya diperoleh dari hasil uji soal pretest dan posttest pada masing-masing kelas yaitu kelas X– TKJ2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-DPIB sebagai kelas kontrol. Adapun hasil nilai rata-rata Pretest dan Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

**Tabel 1. Data Hasil Pretest Dan Posttest Siswa**

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest
Eksperimen	52,50	85,75
Kontrol	55,75	72,25

Sumber : Exel (2010)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 52,5 sedangkan nilai rata-rata pretest kelas kontrol 55,75 dan dapat diketahui juga nilai Posttest kelas eksperimen adalah 85,75 dan kelas kontrol 72,25. Dari perolehan nilai pretest dan posttest kelas eksperimen dan kontrol tersebut dapat diketahui bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model *learning cycle 5e* berbantuan media video animasi pembelajaran pada materi macam-macam

energi dan perubahannya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Tes Normalitas		
	Statistik	Df	Sig.
Pre- Test Kelas Eksperimen (LC 5E)	0,931	20	0,163
Pre- Test Kelas Kontrol (DI)	0,971	20	0,776

Sumber: SPSS (25)

Berdasarkan tabel normalitas diatas, data pretest kelas eksperimen nilai sig nya  $0,163 > 0,05$  maka data pretest kelas eksperimen berdistribusi normal dan data pretest kelas kontrol nilai sig nya  $0,776 > 0,05$  maka data pretest kelas kontrol berdistribusi normal.

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Pretest	Berdasarkan mean	Uji Homogenitas Variansi		Sig.
		df1	df2	
		1	38	0,273

Sumber: SPSS (25)

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa nilai signifikansinya pretestnya adalah 0,273 yang artinya nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi homogen.

**Tabel 4. Hasil uji-t Pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Pretest	Varian yang sama diasumsikan	Uji Sampel Independen		
		T	DF	Sig.(2-tailed)
		-9,73	38	0,337

Sumber: SPSS (25)

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol, karena nilai Sig. (2-tailed) nilainya  $0,337 > 0,05$ . Sehingga kemampuan awal siswa pada kedua kelas adalah tidak berbeda secara signifikan.

**Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Tes Normalitas				
Posttest	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistik	Df	Sig.
	Pos- Test Kelas Eksperimen (LC 5E)	0,924	20	0,118
	Pos- Test Kelas Kontrol (DI)	0,959	20	0,521

Sumber: SPSS (25)

Berdasarkan tabel normalitas diatas data posttest kelas eksperimen memiliki nilai sig.  $0,118 > sig. 0,05$  maka data posttest berdistribusi normal. Data posttest kelas kontrol memiliki nilai sig.  $0,521 > sig. 0,05$  maka data posttest berdistribusi normal.

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Uji Homogenitas Variansi				
Posttest	Berdasarkan mean	df1	df2	Sig.
		1	38	0,166

Sumber: SPSS (25)

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa nilai signifikansinya posttestnya adalah  $0,166$  yang artinya nilai signifikansinya lebih besar dari  $0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh homogen.

**Tabel 7. Hasil Uji Independent Sample t Test Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.**

Uji sampel independen				
Uji-t untuk kesetaraan sarana				
Posttest	Varian yang sama diasumsikan	T	df	Sig.(2-tailed)
		4.897	38	0,001

Sumber: SPSS (25)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa

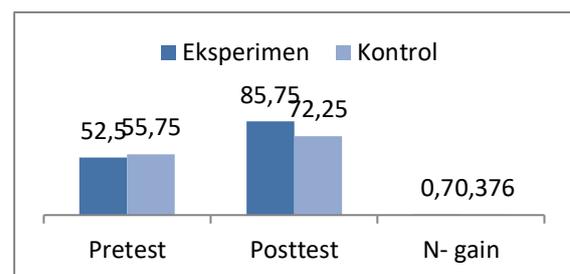
terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil posttest antara pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) adalah  $0,001$  lebih kecil dari taraf signifikansi  $0,05$ , yang artinya hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan model *Learning Cycle 5E* berbantuan media video animasi pembelajaran pada materi macam-macam energi dan perubahannya terhadap pemahaman konsep siswa.

Adapun uji N-Gain untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil uji N-Gain**

Kelas	Hasil uji N-Gain		
	Pretest	Posttest	N-Gain
Kelas eksperimen	52,50	85,75	0,7
Kelas kontrol	55,75	72,25	0,376

Sumber: SPSS (25)



**Gambar 1. Diagram hasil N-Gain pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol**

Berdasarkan uji perhitungan uji N-Gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain score kelas eksperimen (*Learning Cycle 5e*) adalah sebesar  $0,7$  termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan nilai rata-rata N-Gain score kelas kontrol (*Dirrect Instruction*) adalah sebesar  $0,37$  termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan peningkatan pemahaman konsep siswa lebih tinggi kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki peningkatan rata-rata hasil

pemahaman konsep siswa lebih tinggi, hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* berbantuan video animasi pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *direct instruction* berbantuan video animasi pembelajaran.

Adapun peningkatan pemahaman konsep jika di tinjau berdasarkan indikator pemahaman konsep yaitu:

**Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Tiap Indikator Kelas Eksperimen**  
(*Learning Cycle 5E*)

Indikator	No Soal	Rata-Rata		N - gain	Keterangan
		Pretest	Posttest		
Pemahaman Konsep					
Interpretasi	5,10,16	36,67	85,00	0,76	Tinggi
Mencontohkan	4,11,15	21,67	88,33	0,85	Tinggi
Mengklasifikasikan	3,13,19	83,33	91,67	0,50	Sedang
Menggeneralisasikan	6,14,18	81,67	90,00	0,45	Sedang
Inferensi	7,12,20	40,00	78,33	0,64	Sedang
Membandingkan	2,9,17	60,00	90,33	0,75	Tinggi
Menjelaskan	1,8	40,00	72,00	0,54	Sedang

**Gambar 2. Indikator peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen**

Berdasarkan di atas dapat diketahui bahwa pada tiap aspek pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan berdasarkan besar n-gain score dengan kategori tinggi dan sedang. Pada indikator interpretasi memperoleh n-gain sebesar 0,76 dengan kategori tinggi. Menurut (Qusthalani, 2019) interpretasi adalah mengubah dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain. Pada aspek ini menginterpretasi konsep energi kinetik benda dan energi potensial.

Indikator mencontohkan memperoleh N-gain sebesar 0,85 dengan kategori tinggi. Pada aspek ini Memberi contoh bentuk energi kimia dalam kehidupan sehari-hari. Indikator mengklasifikasikan memperoleh n-gain sebesar 0,50 dengan kategori sedang. Pada aspek ini mengklasifikasikan bentuk energi melalui contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator menggeneralisasikan memperoleh n-gain sebesar 0,45 dengan kategori sedang. (Nakada et al., 2017) menggeneralisasikan adalah pengabstrakan tema-tema umum atau poin-poin utama. Pada aspek enggeneralisasikan konsep perubahan energi menjadi enrgi lainnya dalam kehidupan sehari hari.

Indikator inferensi memperoleh n-gain sebesar 0,64 dengan kategori sedang. Pada aspek ini siswa sudah mampu menyimpulkan konsep energi mekanik.

Indikator membandingkan memperoleh n-gain sebesar 0,75 dengan kategori tinggi. Pada aspek ini dapat dikatakan bahwa dengan model ini siswa mampu membandingkan sumber energi (energi tak terbarukan dan energi alternatif).

Indikator menjelaskan memperoleh n-gain sebesar 0,54 dengan kategori sedang. Pada aspek ini Menjelaskan konsep usaha melalui contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

Skor N-gain tertinggi diperoleh pada aspek mencontohkan dengan nilai sebesar 0,85. Berdasarkan dari analisis data terlihat bahwa hasil pretest pada aspek mencontohkan mendapatkan hasil yang sangat rendah hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi secara maksimal sehingga siswa kesulitan dalam menuliskan konsep. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* terdapat peningkatan yang tinggi ditunjukkan dari hasil posttest. Hal tersebut dikarenakan siswa telah memperoleh dan memahami konsep mengenai perubahan bentuk energi kimia menjadi energi lainnya dalam kehidupan sehari-hari.

Skor N-gain terendah diperoleh pada aspek menggeneralisasikan. Berdasarkan dari analisis

data terlihat setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* terdapat peningkatan yang ditunjukkan dari hasil posttest, akan tetapi n-gain score yang didapatkan termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut dikarenakan pada saat proses pembelajaran tepatnya saat menampilkan video animasi pembelajaran (*explanation*), masih terdapat siswa yang lebih memperhatikan animasi daripada materi yang disampaikan, sehingga siswa tersebut belum maksimal dalam memahami konsep yang didapat yang mengakibatkan kemampuan siswa dalam menggeneralisasikan berdasarkan konsep memperoleh peningkatan dengan kategori sedang.

Indikator Pemahaman Konsep	No Soal	Rata-Rata		N – gain	Keterangan
		Pretest	Posttest		
Interpretasi	5,10,16	60,00	83,33	0,58	Sedang
Mencontohkan	4,11,15	50,00	70,00	0,40	Sedang
Mengklasifikasikan	3,13,19	63,00	71,67	0,23	Rendah
Menggeneralisasikan	6,14,18	48,33	61,67	0,26	Rendah
Inferensi	7,12,20	46,67	70,00	0,44	Sedang
Membandingkan	2,9,17	68,33	81,67	0,42	Sedang
Menjelaskan	1,8	47,50	67,60	0,38	Sedang

**Gambar 3. Indikator peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen**

Berdasarkan diatas dapat diketahui bahwa pada tiap aspek pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan berdasarkan besar n-gain score dengan kategori sedang dan rendah. Pada indikator interpretasi memperoleh n-gain sebesar 0,58 dengan kategori sedang. Indikator mencontohkan memperoleh n-gain sebesar 0,40 dengan kategori sedang. Pada aspek ini Memberi contoh bentuk energi kimia dalam kehidupan sehari-hari. Indikator mengklasifikasikan memperoleh n-gain sebesar 0,23 dengan kategori rendah. Pada aspek ini mengklasifikasikan bentuk

energi melalui contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator menggeneralisasikan memperoleh n-gain sebesar 0,26 dengan kategori rendah. Pada aspek menggeneralisasikan konsep perubahan energi menjadi enrgi lainnya dalam kehidupan sehari hari. Indikator inferensi memperoleh n-gain sebesar 0,44 dengan kategori sedang. Pada aspek ini menyimpulkan konsep energi mekanik. Indikator membandingkan memperoleh n-gain sebesar 0,42 dengan kategori sedang. Pada aspek ini Membandingkan sumber energi (energi tak terbarui dan energi alternatif). Indikator menjelaskan memperoleh n-gain sebesar 0,38 dengan kategori sedang. Pada aspek ini Menjelaskan konsep usaha melalui contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Skor gain tertinggi diperoleh pada aspek Interpretasi. Berdasarkan dari analisis data terlihat bahwa hasil pretest pada aspek interpretasi rendah. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Dirrect Instruction* terdapat peningkatan yang ditunjukkan dari hasil posttest, akan tetapi n-gain score yang didapatkan termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut dikarenakan pada saat proses pembelajaran masih terdapat siswa yang kurang fokus pada proses pembelajaran atau sejalan dengan observasi aktivitas siswa yang diperoleh berkategori baik.

Skor N-gain terendah diperoleh pada aspek mengklasifikasikan. Berdasarkan dari analisis data terlihat bahwa hasil pretest pada aspek mengklasifikasikan rendah. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Dirrect Instruction* terdapat peningkatan yang ditunjukkan

dari hasil posttest, akan tetapi n-gain score yang didapatkan termasuk dalam kategori rendah. Hal tersebut dikarenakan pada saat proses pembelajaran masih terdapat siswa yang kurang fokus pada proses pembelajaran atau sama halnya dengan observasi aktivitas siswa yang diperoleh berkategori baik.

Pada penelitian ini dilakukan observasi aktivitas siswa. Observasi aktivitas siswa perlu dilakukan karena untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, baik dengan menggunakan penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan media video Animasi pembelajaran maupun model *Direct Instruction* berbantuan media animasi di kelas kontrol. Tidak hanya itu observasi aktivitas siswa ini juga dapat untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa yang mengalami peningkatan pemahaman konsep dan yang tidak mengalami peningkatan pemahaman konsep.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ambarwati, 2018) menjelaskan bahwa pada proses pembelajaran, ketika siswa terlibat secara aktif akan menciptakan proses belajar yang menyenangkan, lebih bermakna dan siswa lebih memahami konsep yang dipelajari serta ingatannya akan konsep tersebut lebih bertahan lama.

Berikut merupakan hasil observasi aktivitas siswa dikelas eksperimen dan kontrol.

**Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Siswa di kelas Eksperimen**

Pertemuan	Persentase Penilaian	Kategori
Pertemuan 1	3,63	Sangat baik
Pertemuan 2	3,84	Sangat baik
Rata-rata	3,74	Sangat baik

Sumber : Exel (2010)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa menggunakan model

*Learning Cycle 5E* berbantuan video animasi pembelajaran dengan nilai rata-rata 3,79 berkategori sangat baik.

**Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Siswa di kelas Kontrol**

Pertemuan	Persentase Penilaian	Kategori
Pertemuan 1	3,20	Baik
Pertemuan 2	3,47	Baik
Rata-rata	3,33	Baik

Sumber : Exel (2010)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan video animasi pembelajaran dengan nilai rata-rata akhir 3,05 berkategori baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *learning cycle 5E* dengan bantuan video animasi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan membuat proses belajar menjadi menyenangkan dan tidak membosankan. Dalam hal ini, apa yang menjadi inovasi baru dalam penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* dibantu dengan video animasi pembelajaran. Dimana sebelumnya peneliti belum pernah melakukan penelitian dengan penerapan model *learning cycle 5e* dibantu dengan video animasi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep.

Penerapan model *learning cycle 5e* yang dibantu dengan video animasi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Perwita et al (2019), (Yulasti et al., 2018), (Razak, Ziyana Walidah, 2018), (Rafiqah, Fitriani Amin & Fakultas, 2019), dimana hasil penelitian yang mereka lakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menerapkan model *Learning Cycle 5E* berbantuan video animasi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi macam-macam energi dan perubahannya di SMK Negeri 2 Karang Baru. Dibuktikan dengan perolehan N-gain skor sebesar 0,7 termasuk dalam kategori tinggi.

Adapun indikator dari pemahaman konsep yang mengalami peningkatan dengan ketegori tinggi yaitu interpretasi dengan n-gain skor sebesar 0,76, mencontohkan dengan n-gain skor sebesar 0,85 dan membandingkan dengan n-gain skor sebesar 0,75.

Pada indikator mengklasifikasikan, menggeneralisasikan, inferensi, dan menjelaskan memperoleh peningkatan n-gain skor dengan kategori sedang. Peningkatan pemahaman konsep ini juga didukung dengan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, yang dimana pada pertemuan pertama memperoleh hasil aktivitas sebesar 3,63 dengan kategori sangat baik, pertemuan kedua memperoleh hasil aktivitas siswa sebesar 3,84 dengan kategori sangat baik, sehingga memperoleh rata-rata observasi aktivitas siswa sebesar 3,74 dengan kategori sangat baik.

### Saran

Saran yang diajukan peneliti adalah perlu pengelolaan waktu dan pengelolaan kelas dengan efektif agar tiap-tiap langkah model *learning cycle 5E* berbantuan media video animasi dapat berjalan lebih maksimal. Untuk peneliti selanjutnya, hasil

penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi yang hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek-aspek lain secara lebih terperinci yang belum terjangkau oleh penelitian ini. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan lebih memperhatikan setiap indikator pemahaman konsep, agar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap semua indikator pemahaman konsep dengan kategori peningkatan yang tinggi. Dalam pengelolaan video animasi pembelajaran, diharapkan agar lebih menyeimbangkan antara materi yang disampaikan dengan animasi yang ditampilkan, karena hal tersebut akan membuat siswa bosan dan lebih memperhatikan animasinya saja dari pada isi materi yang ingin disampaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afridzal, A. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Media Gambar Dan Video Animasi Pada Materi Karangan Deskripsi Di Kelas Iii Sd Negeri 28 Banda Aceh. *Jurnal Tunas Bangsa*, 5(2), 231–247.
- Ambarwati, L. H., Setiawan, I., Akbar, P., & Afrilianto, M. (2018). Relasi Antara Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp Dengan Metode Pembelajaran Aktif Tipe Everyone Is A Teacher Here *Levia*. 01(02), 297–308.
- Apriansyah, M. R. (2020). (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi

- Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil*, 9(1), 9–18.
- Deby Putri Perwita\*1, Nyoman Rohadi2, dan I. S. (2019). Pengaruh Model Learning Cycle 5e Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Motivasi Belajar Dan Pemahaman. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(1), 25–32.
- EkanaChrisnawati3), S. S. N. P. S. H. (2017). Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Berdasarkan Teori Apos Pada Materi Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan*, 1(5).
- Hasanah, R. A., & Wijayanto, H. (2022). Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar dalam Program Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT. Progate Global Indonesia. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(5), 6585–6596.  
<https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V7I5.7215>
- Lestari, C. A. (2020). Penerapan Model Learning Cycle Terhadap Pemahaman Konsep Kelas X SMK Swasta Ulmuddin. *Skripsi*.
- Nabila, S. R., & Rachmasari, S. (2021). Identifikasi Miskonsepsi dan Kesulitan Siswa pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Kependidikan Betara*, 2(1), 67–
72.  
<https://doi.org/10.48109/JKB.V2I1.57>
- Nakada, A., Okada, Y., Yoshihara, A., Namiki, A., & Hiroi, N. (2017). Problem-based learning. *Journal of the Medical Society of Toho University*.  
<https://doi.org/10.14994/tohoigaku:2017-005>
- Qusthalani. (2019). Pengembangan Media Evaluasi Pendidikan “Si Asseb” Di Sma Negeri 1 Matangkuli Aceh Utara. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 2(1), 6–14.  
<https://doi.org/10.29103/RELATIVITAS.V2I1.1459>
- Rafiqah, Fitriani Amin, M. W., & Fakultas. (2019). Pengaruh Learning Cycle Berbasis Metode Konflik Kognitif Untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika. 7(2), 133–139.
- Razak, Ziyana Walidah, E. S. (2018). Penerapan Model Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Tekanan Zat Cair. *Jurnal Pensa*, 06(02), 285–289.
- Yulasti, N. I., Rohadi, N., & Putri, D. H. (2018). Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep melalui Model Learning Cycle 5E Berbantuan Virtual Lab pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 76–82.

*How to cite this paper :*

---

Tiarani, S., Safriana., Ginting, F. W., Muliani.,  
& Setiawan, T. (2024). Penerapan Model  
*Learning Cycle 5E* Berbantuan Video  
Animasi Pembelajaran Untuk  
Meningkatkan Pemahaman Konsep  
Siswa. Jurnal Dedikasi Pendidikan, 8(1),  
447–458.



9 772548 884008