

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*
TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA ARAB PADA SISWA MTS
HASYIM ASY'ARI KOTA BATU**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S-1)**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA ARAB
FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*
TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA ARAB PADA SISWA MTS
HASYIM ASY'ARI KOTA BATU**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-1
Program Studi Pendidikan Bahasa Arab**



Oleh:

Muhan Fatih Al-Hikmi

201910570311013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA ARAB
FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*
TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA ARAB PADA SISWA
MTS HASYIM ASY'ARI KOTA BATU

S K R I P S I

OLEH:

MUHAN FATIH AL-HIKMI

(201910570311013)

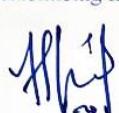
Telah disetujui oleh

Pembimbing I



Dr. Muhammad Fadli Ramadhan
S.Pd.I, M.Pd.

Pembimbing II



Anisatu Thoyyibah, S.Hum., M.Hum

SKRIPSI

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi
Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Malang,
pada hari/tanggal, Rabu/ **16 Oktober 2024**
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
di Program Studi Pendidikan Bahasa Arab
Universitas Muhammadiyah Malang

Dewan Pengaji:

1. Lailatul Mauludiyah, S.S., M.Pd.I.
2. Ahmad Fatoni, Lc., M.Ag.
3. Dr. Muhammad Fadli Ramadhan
S.Pd.I, M.Pd.
4. Anisatu Thoyyibah, S.Hum.,
M.Hum.

Tanda Tangan

()
()
()
()

Mengesahkan,
Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Malang
Dekan,



SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhan Fatih Al-Hikmi

NIM : 201910570311013

Program Studi : Pendidikan Bahasa Arab

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul

Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Pada Siswa MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu.

adalah hasil karya saya dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 8/10/2024

Yang menyatakan,



Muhan Fatih Al-Hikmi

FORM HASIL AKHIR CEK PLAGIASI

FAKULTAS AGAMA ISLAM

PENDIDIKAN BAHASA ARAB

pba.umm.ac.id | pba@umm.ac.id



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FORM HASIL AKHIR CEK PLAGIASI

LAPORAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhan Fatihi Al-Hikmi
NIM : 201910570311013
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Pada Siswa MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu.

Cek Plagiarisme dengan Turnitin

NO	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal (%)	Hasil Cek Plagiasi (%)
1.	Bab I : Pendahuluan	10	9
2.	Bab II : Studi Pustaka	25	14
3.	Bab III : Metodologi Penelitian	35	28
4.	Bab IV : Hasil Penelitian	15	14
5.	Bab V : Penutup	5	3

Malang, 10/9/2000

Dosen Pembimbing I

Dr. Muhammad Fadli Ramadhan,
S.Pd.I., M.Pd.

Dosen Pembimbing II

Anisatu Thoyyibah, S.Hum., M.Hum.

Mengetahui,
Ka. Prodi Pendidikan Bahasa Arab,

Mochamad Firdaus, M.Ed



ABSTRAK

Al-Hikmi, Muhan Fatih. 2024, Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap Hasil Belajar Siswa MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu, Program Studi Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Dr. Muhammad Fadli Ramadhan, S.Pd.I., M.Pd. (II) Anisatu Thoyyibah, S.Hum., M.Hum.

Kata Kunci: Bahasa Arab, Hasil Belajar, *Learning Cycle 5E*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar bahasa Arab pada siswa MTs Hasyim Asy'ari kota Batu. Populasi pada penelitian ini berjumlah 260 peserta didik dan sampel yang digunakan berjumlah 59 peserta didik yaitu kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII F sebagai kelas kontrol. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa *true experimental design* dan pengumpulan informasi yang digunakan yaitu observasi partisipatif, wawancara tidak terstruktur, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, uji normalitas, uji t sampel berpasangan. Adapun hasil penelitian ini bermula pada proses penerapan model *Learning Cycle 5E* berlangsung dengan 5 tahapan yaitu tahap *engagement* (keterlibatan), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan), *elaboration* (elaborasi), dan *evaluation* (evaluasi). Adapun hasil perhitungan uji t sampel berpasangan diperoleh t hitung sebesar 26,837 dan t tabel sebesar 2,045 dengan taraf signifikansi 5%, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar bahasa Arab siswa kelas VII C MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu.



مستخلص البحث

الحكمي، موحان فاتح. ٢٠٢٤، تأثير نموذج التعليم *Learning Cycle 5E* على نتائج تعليم اللغة العربية لدى طلاب في المدرسة هاشم الأشعري المتوسطة الحكومية باتو. قسم تعليم اللغة العربية، كلية الدراسات الإسلامية، جامعة الحمدية مالانج. المشرف الأول: د. محمد فضلي رمضان الماجستير، المشرفة الثانية: أنيسة طيبة الماجستير.

الكلمات المفتاحية: اللغة العربية، نتائج التعليم، *Learning Cycle 5E*

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير نموذج *Learning Cycle 5E* على نتائج تعليم اللغة العربية لدى طلاب في المدرسة هاشم الأشعري المتوسطة الحكومية باتو. واستخدم الباحث المجتمع الأحصائي في هذا البحث ٢٦٠ طالباً وكانت العينة المستخدمة ٥٩ طالباً منها الفصل السابع ج كفصل التجريب والفصل السابع ف كفصل الضابط. وأمّا عملية تنفيذ النموذج *Learning Cycle 5E* تجري على ٥ مراحل، وهي المزاولة، والإستطلاع، والتبيان، والإسهاب، والتقويم. استخدم الباحث طرقة بحث التصميم التجريبي الحقيقي، وطريقة جمع بياناتها المستخدمة هي الملاحظة المشتركة، والمقابلة غير محددة، والاختبارات، والتوثيقة. طريقة تحليل البيانات المستخدمة هي صدق الإختبار، واختبار الثبات، واختبار مستوى الصعوبة، واختبار الحالة السّوية، واختبار ثنائي الذيل. وأمّا نتائج البحث باستخدام اختبار العينة المقترنة على t المحسوب ٢٦،٨٣٧ وجدول t قدره ٢٠٤٥ بمستوى دلالة ٥٪، ولذلك تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. لذلك يمكن استنتاج تأثير لنموذج *Learning cycle 5E* على نتائج تعليم اللغة العربية في الفصل السابع (ج) المدرسة هاشم الأشعري المتوسطة الحكومية باتو.

ABSTRACT

Al-Hikmi, Muhan Fatih. 2024, The Effect of Learning Cycle 5E Learning Model on Student Learning Outcomes at MTs Hasyim Asy'ari Batu City, Arabic Language Education Study Programme, Faculty of Islamic Studies, University of Muhammadiyah Malang. Supervisor: (I) Dr. Muhammad Fadli Ramadhan, S.Pd.I., M.Pd. (II) Anisatu Thoyyibah, S.Hum., M.Hum.

Keywords: Arabic Language, Learning Outcomes, Learning Cycle 5E.

This study aims to determine the effect of the Learning Cycle 5E learning model on Arabic learning outcomes in MTs Hasyim Asy'ari Batu city. The population in this study amounted to 260 students, and the sample used amounted to 59 students, namely class VII C as the experimental class and class VII F as the control class. The method used in this research is true experimental design, and the information collection used is participatory observation, unstructured interviews, tests, and documentation. The data analysis techniques used were validity test, reliability test, difficulty test, normality test, and paired sample t-test. The process of applying the Learning Cycle 5E model takes place with five stages, namely the stages of engagement, exploration, explanation, elaboration, and evaluation. The results of this study, through the paired sample t-test, obtained a t count of 26.837 and a t table of 2.045 with a significance level of 5%. Ho was rejected, and Ha was accepted. So, the Learning Cycle 5E learning model affects the learning outcomes of Arabic language students in class VII C MTs Hasyim Asy'ari Batu City.



MOTTO

إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَهُمْ جَنَّتُ النَّعِيمِ

“Sesungguhnya orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan, mereka akan mendapatkan surga-surga yang penuh kenikmatan”.

(Qs. Lukman (31): 8)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur alhamdulillah atas kuasa dan pertolongannya peniti dapat menyelesaikan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda tercinta Sri Wahyudi dan ibunda Anisa Rofi'ah yang telah menasehati dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Saudara-saudariku yang selalu memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi.
3. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Bahasa Arab Universitas Muhammadiyah angakatan 2019.
4. Almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Malang.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam senantiasa selalu kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat petunjuk dari Allah SWT. akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Pada Siswa MTs Hasyim Asy’ari Kota Batu”**. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, SE., M.Si., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Prof. Dr. Khozin, M.Si., selaku dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Dr. Muhammad Fadli Ramadhan S.Pd.I. M.Pd., selaku pembimbing I atas ketulusannya telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, serta ilmunya hingga terselesaiannya skripsi ini.
4. Anisatu Thoyyibah, S.Hum, M.Hum., selaku pembimbing II atas dedikasinya dan kesabarannya dalam membimbing dan memberikan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Arab pada Fakultas Agama Islam atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan.
6. Kepala sekolah MTs Hasyim Asy’ari, beserta seluruh jajarannya terkhusus Ibu Tias Maulidina Wulansari, S.Pd. selaku guru mata pelajaran bahasa Arab telah banyak membantu penulis selama proses penelitian.
7. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Muhan Fatih Al-Hikmi, selaku penulis atas kemauannya untuk bertanggung jawab menyelesaikan studi S-1.

Semoga Allah SWT selalu membalas semua jasa-jasa kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama menyusun skripsi ini. Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap dan berdo'a semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pecinta ilmu pendidikan, serta dapat memberikan sumbangan bagi khazanah ilmu pengetahuan dan menjadi amal ibadah bagi penulis.

Malang, 3 Oktober 2024
Penulis

Muhan Fatih Al-Hikmi
201910570311013

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
SURAT PERNYATAAN.....	iii
FORM HASIL AKHIR CEK PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK	v
مستخلص البحث.....	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMPAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Istilah	6
Kerangka Berpikir Penelitian BAB I	7
BAB II	8
A. Penelitian Terdahulu.....	8
1. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	10
2. Pembelajaran Bahasa Arab	16
3. Hasil Belajar	17
Kerangka Berpikir Penelitian BAB II.....	20

BAB III.....	21
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	21
B. Populasi dan Sampel	22
C. Objek Penelitian	22
D. Operasional Variabel	22
1. Variabel Independen	22
2. Variabel Dependenn.....	22
E. Metode Pengumpulan Data.....	23
1. Observasi Partisipatif.....	23
2. Wawancara Tidak Terstruktur.....	23
3. Tes.....	24
4. Dokumentasi.....	24
F. Instrument Penelitian	24
1. Lembar Observasi.....	24
2. Lembar Wawancara	24
3. Lembar Tes	25
G. Uji Coba Instrumen	26
1. Validitas	27
2. Reliabilitas.....	28
3. Tingkat Kesukaran.....	28
H. Teknik Analisi Data.....	29
1. Uji Normalitas	29
2. Uji Hipotesis.....	30
Kerangka Berpikir Penelitian BAB III	32
BAB IV	33
A. Penyajian Data	33

1. Hasil Observasi.....	33
2. Hasil Tes	34
3. Uji Validitas	35
4. Uji Reliabilitas.....	37
5. Uji Tingkat Kesukaran.....	37
B. Hasil Analisis Data	38
1. Uji Normalitas	38
2. Uji Hipotesis.....	39
C. Pembahasan.....	40
1. Penerapan <i>Learning Cycle 5E</i>	40
2. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	43
Kerangka Berpikir Penelitian BAB IV	44
BAB V.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang ..	8
Tabel 2.2 <i>Engangemen</i>	12
Tabel 2.3 <i>Explore</i>	12
Tabel 2.4 <i>Explain</i>	13
Tabel 2.5 <i>Elaboration</i>.....	14
Tabel 2.6 <i>Evaluation</i>	14
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Intrumen Soal	25
Tabel 3.2 Kategori Validitas Item Soal.....	27
Tabel 3.3 Klasifikasi Reliabilitas soal	28
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	29
Tabel 4.1 Hasil Observasi Kelas Eksperimen (7 C).....	33
Tabel 4.2 Rekapitulasi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen (7C).....	35
Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol (7F)	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Soal.....	36
Tabel 4.5 Uji Tingkat Kesukaran.....	37
Tabel 4.6 Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	38
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir Penelitian BAB I.....	7
Gambar 2.1 Tahapan <i>Learning Cycle 5E</i>	11
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian BAB II	20
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir Penelitian BAB III.....	32
Gambar 4.1 Kerangka Berpikir Penelitian BAB IV	44



DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *済無No Title No Title No Title*. July, 1–23.
- Andriani, A. (2015). Urgensi Pembelajaran Bahasa Arab dalam Pendidikan Islam. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 39–56. <https://doi.org/10.21274/taulum.2015.3.1.39-56>
- Andy Riski Pratama, Iswandi Iswandi, Andika Saputra, Rahmat Hidayat Hasan, & Arifmiboy Arifmiboy. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Aktivitas Belajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA Negeri 4 Kota Bukittinggi. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 3(1), 16–28. <https://doi.org/10.55606/cendikia.v3i1.642>
- Aprianingsih, E., Bahtiar, B., & Raehanah, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Siswa Kimia Kelas X SMAN 1 Brang Rea Tahun Pelajaran 20119/2020. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(2), 146–162. <https://doi.org/10.20414/spin.v2i2.2689>
- Ariesta, M., Harjono, A., & Husniati. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 5E Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V. *Progres Pendidikan, 1(1)*, 24–32. <http://prospek.unram.ac.id/index.php/PROSPEK/article/view/5>
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Belajar, H., & Siswa, F. (2018). *Relativitas, Vol. 1, No. 1, Oktober 2018*. 1(1), 1–8.
- Cylindrica, V. B., Dasna, I. W., & Sumari, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E berbantuan E-scaffolding pada Materi Laju Reaksi terhadap Pemahaman Konsep Siswa dengan Motivasi Berprestasi Berbeda. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(7), 1115. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i7.14934>
- Elvinyanti, A. (2023). *MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS IX UPTD SMP NEGERI 5 GUNUNG SITOLI*. 6(3), 499–511.
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Pada Model

- Pembelajaran Learning Cycle Dengan Materi Energi dan Perubahannya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(01), 25. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i01.882>
- Islam, J. P. (2019). hasil belajar. 12(1), 112–127. <https://doi.org/10.32832/tawazun.v12i1.1843>
- Nurul Audie. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.
- Puluhulawa, I., Hulukati, E., & Kaku, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle dan Penalaran Formal terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(1), 32–40. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i1.4557>
- Putra, F., Nur Khalifah, I. Y., Subali, B., & Rusilowati, A. (2018). 5E-Learning Cycle Strategy: Increasing Conceptual Understanding and Learning Motivation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 7(2), 171–181. <https://doi.org/10.24042/jipf.albiruni.v7i2.2898>
- Rasmi, D. dkk. (2021). Penerapan Model Learning Cycle pada Pembelajaran Tema 3 tentang Sistem Pencernaan Pada Hewan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Inpres Banga banga Kabupaten Barru. *Publikasi Pendidikan*, XX(XX), 1–8.
- Soeprajogo; Purnama, M., & Ratnaningsih, N. (2020). Perbandingan Dua Rata-Rata Uji-T. *Universitas Padjajaran*, 5–20.
- Wati, I., Koeshandayanto, S., & Ibrohim, I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(8), 1218. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i8.14949>
- Wulandari, E., Ratnaningsih, A., & Pangestika, R. R. (2022). Pengaruh Model Learning Cycle 5E Berbantuan Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 34–39. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1485>