

Pengaruh Model Learning Cycel 7e terhadap Kemandirian Belajar pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas VIII SMPN 1 Unter Iwes Sumbawa Besar

Ainurrahmi^{1*}, Fajar Arianto², Citra Fitri Kholidya³

¹ Universitas Samawa, Indonesia

^{2, 3} Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

* ainurrahmi03@gmail.com

Abstract

Urgensi penelitian ini yaitu bagi siswa untuk dapat belajar secara mandiri, karena hal ini dapat meningkatkan kepercayaan diri dan mempermudah pemahaman materi pembelajaran, sehingga membantu mereka mengembangkan karakter yang lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model siklus pembelajaran 7e terhadap kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran IPA kelas VIII. Jenis penelitian ini adalah quasi-eksperimental. Subjek penelitian yang ditargetkan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 1 Unter Iwes Sumbawa Besar, yang terdiri dari 2 kelas dengan total 60 siswa, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, observasi, dan dokumentasi. Kuesioner menggunakan skala Likert dengan indikator kemandirian belajar, yaitu inisiatif belajar, tanggung jawab terhadap tugas, kepercayaan diri dalam belajar, kemampuan mengatur waktu belajar, dan kemampuan mengambil keputusan secara mandiri dalam proses belajar. Kedua kelas diberi pretest-posttest. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan nilai rata-rata, simpangan baku, nilai maksimum, dan nilai minimum kemandirian belajar siswa. Selanjutnya, sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t), data terlebih dahulu diuji melalui uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil Uji Sampel Independen, ditemukan bahwa kemandirian belajar siswa memperoleh nilai signifikansi $0,342 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model siklus pembelajaran 7e tidak berpengaruh signifikan terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII IPA di SMP Negeri 1 Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa. Hal ini karena siswa terbiasa mengandalkan informasi atau arahan dari guru karena model pembelajaran yang sering digunakan adalah berpusat pada guru.

Keywords: *Model Learning Cycle 7e, Kemandirian Belajar, Pembelajaran IPA*

Pendahuluan

Pendidikan bertujuan membantu proses untuk membantu mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa secara optimal di semua bidang baik secara kognitif, emosional, dan psikomotorik. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa adalah kemandirian siswa dalam belajar. Kemandirian belajar siswa dapat menetapkan tujuan dan memilih teknik pembelajaran hingga dapat menilai hasil yang dicapai, melalui kemandirian belajar siswa memiliki bertanggung jawab atas tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Nurfaida & watini, 2023). Kemandirian belajar diperlukan terutama dalam proses pembelajaran IPA, karena pembelajaran IPA berfokus pada proses menemukan, mengamati, dan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa harus secara aktif menyelidiki fenomena alam, melakukan eksperimen, dan membuat inferensi yang didukung oleh data aktual.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran dengan terlibatnya seacara aktif dalam berbagai kegiatan seperti eksperimen, diskusi kelompok, tanya jawab, serta pemecahan masalah yang terkait dengan konsep-konsep IPA. Tujuan pembelajaran IPA adalah untuk memberikan siswa pengalaman langsung yang membantu siswa membangun kompetensi dalam menjelajahi dan memahami lingkungan alam (Handayanti et al., 2020). Pada proses pembelajaran IPA masih terdapat siswa kesulitan memahami konsep materi yang diajarkan saat pembelajaran berlangsung, yang menyebabkan kurangnya rasa percaya diri dan sikap pesimis siswa. Situasi ini dapat mengakibatkan kurangnya kemandirian siswa dalam pembelajaran, yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa (Istimewa et al., 2021). Penting bagi siswa untuk mampu belajar secara mandiri, karena dapat meningkatkan rasa percaya diri dan memfasilitasi pemahaman materi pembelajaran, sehingga membantu mereka mengembangkan karakter dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa masih tergolong rendah ini terlihat dari siswa dikarenakan terbiasa menunggu arahan dari guru. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang terbiasa berpusat pada guru dan ketika siswa menjawab tugas-tugas dari guru, siswa masih bergantung kepada jawaban rekan-rekannya hal ini membuktikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih rendah serta rasa taganggungjawab, motivasi serta kepercayaan diri pada siswa masih rendah. Kurangnya waktu, sumber daya, dan model pembelajaran, siswa masih mengandalkan materi yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran (Kurniawati et al., 2025). Model pembelajaran yang berpusat pada guru menjadikan belum maksimalnya dalam memberikan kesempatan kepada siswa dalam membangun dan menemukan wawasannya secara mandiri (Miranti et al., 2023).

Siswa yang mandiri dalam proses pembelajaran, akan berusaha bekerja keras untuk memahami materi yang dipelajari, memiliki cara tersendiri atau strategi dalam belajar dan memiliki motivasi belajar (Satria et al., 2025; Oktafiani & Setiaji, 2025). Setiap siswa yang mempunyai kemandirian belajar memiliki kreativitas dan mampu memecahkan masalah yang ada. Siswa harus terlibat secara aktif dalam proses belajar, melakukan obsevasi, serta melakukan pemecahan masalah dengan mandiri melalui membaca dan menulis (Sa'adah & Pertiwi, 2022). Kemandirian belajar merupakan kemampuan mengaitkan informasi untuk diproses dan pengolahan informasi tanpa adanya campur tangan guru sebagai pengaturan untuk mandiri (Jamieson-Noel & Winne, 2002). Maka jika siswa memiliki kemandirian belajar dalam pembelajaran IPA akan mampu mengatur waktunya sendiri, memiliki strategi sendiri dalam belajar dan mampu memecahkan masalah sendiri tanpa bergantung pada guru IPA.

Adanya percepatan peningkatan pengetahuan yang luar biasa, hal ini mengakibatkan semua bidang harus siap dalam mengikuti perubahan yang ada agar dapat mengikuti zaman termasuk di bidang pendidikan agar tidak menyebabkan ketertinggalan yang disebabkan oleh perkembangan zaman dan perubahan yang terjadi dalam bidang pendidikan lebih berfokus kepada proses belajar seperti menggunakan model pembelajaran dalam belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran ilmiah dan konstruktivis yang sangat cocok dengan karakteristik pembelajaran IPA salah satunya yakni model *learning cycle 7e*. Model *Learning cycle 7e* merupakan model pembelajaran bersifat konstruktivis, sehingga siswa secara aktif dapat dalam mengembangkan pengetahuan secara optimal dalam proses pembelajaran secara langsung (Yuliana et al., 2020).

Model *Learning cycle 7e* berasal dari model *learning cycle 5e* yang dikembangkan dari lima tahapan menjadi tujuh tahapan. Model pembelajaran 5e awalnya dikemukakan oleh Bybee & Landes bahwa model 5e dapat digunakan untuk merancang pembelajaran sains (Bybee & Landes, 1990). Model ini didasarkan pada psikologi kognitif, teori pembelajaran konstruktivis, dan praktik terbaik dalam pendidikan sains. Siklusnya terdiri dari tahapan pembelajaran kognitif yang terdiri dari melibatkan, mengeksplorasi, menjelaskan, menguraikan, dan mengevaluasi. Guru dan pengembang kurikulum dapat mengintegrasikan atau menerapkan model tersebut pada berbagai tingkatan (Jumaa & Ismail, 2023).

Tahapan dalam model *Learning cycle 7e* ada 7 yaitu yaitu; (1) *elicit* (mendatangkan pengetahuan awal), (2) *engagement* (mengikutsertakan), (3) *exploration* (menyelidiki), (4) *explanation* (menjelaskan), (5) *elaboration* (menerapkan), (6) *evaluation* (menilai), dan (7) *extend* (memperluas) (Eisenkraft, 2003). Model *Learning cycle 7e* mampu menimbulkan reaksi aktif dari siswa dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa dituntut untuk berperan langsung dalam memecahkan masalah dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dan sikap afektif siswa. *Learning cycle 7e* mampu menciptakan kemajuan dalam setiap pengetahuan dan peningkatan prinsip pembelajaran pengetahuan IPA melalui pembelajaran langsung (Kasmadi et al., 2016). Dalam tahapan model *Learning cycle 7e* bertujuan untuk membangun pemahaman peserta didik terhadap konsep pembelajaran, dari mulai menarik perhatian dan minat peserta didik (Ainurrahmi et al., 2024). Berdasarkan landasan paradigma dari model *Learning cycle 7e* bahwa perlunya adanya partisipasi aktif dari siswa dalam proses pembelajaran, pengembangan siswa untuk dapat belajar secara mandiri, dan mampu untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri (Nugraheni et al., 2023). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Learning cycle 7e* dapat memberikan peningkatan terhadap kemandirian belajar siswa.

Learning cycle 7e terdiri dari 7 tahapan yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran yang mengutamakan pengalaman secara langsung pada siswa serta dapat membantu merangsang kemandirian belajar siswa dalam proses belajar (Khasanah et al., 2018). Berdasarkan permasalahan di atas peneliti akan meneliti terkait “Pengaruh Model *Learning cycle 7e* Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VIII SMPN 1 Unter Iwes Sumbawa Besar”. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model *Learning Cycle 7E* efektif dalam meningkatkan hasil belajar, keterampilan berpikir kritis, dan pemahaman konsep IPA. Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek kognitif, sementara kajian yang menelaah pengaruh model ini terhadap aspek afektif dan metakognitif, khususnya kemandirian belajar siswa SMP, masih relatif terbatas.

Kebaharuan penelitian ini terletak pada fokus kajian terhadap kemandirian belajar sebagai variabel utama dalam penerapan model *Learning Cycle 7E* pada pembelajaran IPA di tingkat SMP, khususnya di SMPN 1 Unter Iwes Sumbawa Besar. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan menghadirkan bukti empiris bahwa efektivitas model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan belajar dan budaya kelas siswa, sehingga memperkaya perspektif bahwa keberhasilan inovasi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh model yang digunakan, tetapi juga oleh konteks dan karakteristik peserta didik. Penelitian ini juga menawarkan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran lanjutan yang lebih adaptif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Secara konseptual, penelitian ini juga menawarkan kontribusi baru berupa rekomendasi model implementasi bertahap dalam penerapan *Learning Cycle 7E*, khususnya untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, melalui penguatan pembiasaan belajar mandiri, scaffolding, dan pengembangan budaya kelas yang lebih partisipatif.

Metode

Penelitian eksperimen yang digunakan adalah eksperimen kuasi atau quasi experimental dengan menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (Creswell & Creswell, 2018). Desain eksperimen yang diterapkan yaitu *nonequivalent pretest-posttest control grup design*. Dengan rancangan desain sebagai berikut:

Tabel 1. Nonequivalent Pretest-Posstest Control Grup(Creswell, 2018)

Eksperimen	01	X	02
Kontrol	03	X	04

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Unter Iwes Sumbawa Besar yang terdiri atas dua kelas dengan jumlah keseluruhan 60 siswa. Kelas VIIIA menjadi kelompok Ekperimen dengan jumlah siswa 30 orang yang diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*, dan kelas VIIIB dengan jumlah siswa 30 orang sebagai kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan berdasarkan pertimbangan kesetaraan kemampuan awal siswa yang dilihat dari hasil pretest serta rekomendasi guru mata pelajaran. Teknik pengumpulan data menggunakan angket kemandirian belajar.

Angket kemandirian belajar yang disusun berdasarkan indikator kemandirian belajar yaitu inisiatif belajar, tanggung jawab terhadap tugas, kepercayaan diri dalam belajar, kemampuan mengatur waktu belajar, serta kemampuan mengambil keputusan secara mandiri dalam proses pembelajaran. Angket menggunakan skala Likert dengan beberapa alternatif jawaban yang mencerminkan tingkat kemandirian siswa. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu diuji melalui uji validitas untuk memastikan setiap butir pernyataan mengukur aspek yang dimaksud, serta uji reliabilitas untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen. Validitas tingkat keakuratan suatu tes dalam mengukur apa yang seharusnya dinilai (Akbar & Zahfa, 2025).

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*. Sedangkan, uji reliabilitas tes yang dapat dipercaya harus menunjukkan stabilitas pengukuran, yang berarti bahwa hasilnya tidak boleh berubah secara drastis jika tes yang sama diberikan kepada berbagai kelompok atau pada waktu yang berbeda (Akbar & Zahfa, 2025). Untuk pengujian realibilitas pada instrumen menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel selanjutnya digunakan dalam pengambilan data pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data dalam penelitian meliputi angket, observasi, dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa. Observasi dilakukan secara terstruktur untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa nilai awal, daftar hadir.

Proses pengumpulan data diawali dengan penyusunan dan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Tahapan pelaksanaan meliputi pemberian pretest, pelaksanaan perlakuan, penyebaran angket, observasi pembelajaran, serta pengumpulan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, dan minimum kemandirian belajar siswa. Selanjutnya, sebelum dilakukan uji hipotesis (uji t), data diuji terlebih dahulu melalui uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil

Uji Validitas Angket Kemandirian Belajar

Berdasarkan data yang diperoleh dari 31 siswa yang mengisi angket kemandirian belajar kemudian dihitung tingkat kevalidannya, maka didapatkan data valid dan data tidak valid. Data dapat dikatakan valid jika rhitung item soal lebih besar daripada r tabel dan data tidak valid apabila rhitung item soal lebih kecil daripada r tabel. Sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil data yang valid sebanyak 15 butir soal angket dan menghilangkan butir soal yang tidak valid sebanyak 3 butir soal. Berdasarkan data di atas diketahui bahwa 12 pertanyaan dalam angket yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa terkategori valid atau layak. Selanjutnya, item soalnya yang valid dilakukan uji realibilitas dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Realibilitas Angket Kemandirian Belajar Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.830	12

Berdasarkan hasil data dapat diketahui bahwa realibilitas $0,830 > 0,60$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil reabilitas tinggi setiap itemnya.

Analisis Data

Sebelum peneliti melaksanakan uji hipotesis, penelitian melakukan pengujian prasyarat terlebih dahulu yaitu Uji Normalitas. Uji Normalitas bertujuan untuk mengatahui nilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kemandirian Belajar

Kelas		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Kemandirian Belajar	Posttest Kontrol	.156	30	.060	.946	30	.132
	Posttest Eksperimen	.156	30	.061	.956	30	.251

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas semua nilai Sig. lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil posttest kemandirian belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat adanya variansi dalam suatu kelompok. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka variansi dari kedua kelompok memiliki populasi yang sama. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka tidak ada variansi dari kedua kelompok.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Belajar

Test of Homogeneity of Variances				
		Levene Statistic	df1	df2
Hasil Kemandirian Belajar	Based on Mean	.046	1	58
	Based on Median	.004	1	58
	Based on Median and with adjusted df	.004	1	54.097
	Based on trimmed mean	.046	1	58

Hasil uji homogenitas di atas didapatkan bahwa nilai signifikansi hasil posttest pada angket kemandirian belajar nilai signifikansi $0,830 > 0,05$. Sehingga dapat dinayatakan data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varian yang homogen. Setelah melakukan uji prasyarat terpenuhi. Selanjutnya, peneliti melakukan uji statistik parametrik dengan independent

sample ttest untuk mengetahui rata-rata atau mean dari hasil angket kemandirian belajar sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Nilai Mean Data Posttest Terhadap Kemandirian Belajar

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Kemandirian Belajar	Posttest Kontrol	30	36.23	2.991	.546
	Posttest Eksperimn	30	37.00	3.206	.585

Hasil dari uji rata-rata kemandirian belajar diperoleh kelompok kontrol sebesar 36,23. Sedangkan nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 37,00. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hasil analisis data kemandirian belajar dilakukan setelah proses pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Efektivitas Model Learning cycle 7e Terhadap Kemandirian Belajar

		Hasil KemandirianBelajar	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.046	
	Sig.	.830	
t-test for Equality of Means	T	-.958	-.958
	Df	58	57.723
	Sig. (2-tailed)	.342	.342
	Mean Difference	-.767	-.767
	Std. Error Difference	.800	.800
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.369
		Upper	.836
			.836

Hasil analisis data di atas terlihat bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikansi pada kemandirian belajar siswa dengan nilai signifikansi $0,342 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Learning cycle 7e* tidak berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa model *Learning cycle 7e* berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu 36,23 pada kelas kontrol dan 37,00 pada kelas eksperimen. Berdasarkan rata-rata tersebut, menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih besar rata-ratanya daripada kelas kontrol. Namun, berdasarkan dari hasil analisis uji hipotesis data antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan nilai signifikansi $0,342 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Learning cycle 7e* terhadap kemandirian belajar siswa.

Ada beberapa alasan di lapangan yang menyebabkan penerapan model *learning cycle 7e* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemandirian belajar disebabkan masih terdapat beberapa siswa yang bergantung kepada arahan guru. Hal ini karena siswa terbiasa bergantung kepada informasi atau arahan dari guru karena model pembelajaran yang sering digunakan berpusat pada guru, terdapat beberapa siswa masih kurang dalam memiliki inisiatif atau motivasi, kepercayaan diri untuk mencoba melakukan praktikum atau belajar secara mandiri.

Kemandirian belajar siswa adalah sebagai cara untuk memotivasi diri mereka sendiri dalam mengejar tujuan belajar mereka dengan menggunakan kemampuan kognitif (Sugianto et al., 2020). Siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi akan berusaha menggunakan kemampuan mereka sendiri untuk menyelesaikan semua latihan dan tugas yang diberikan guru

(Eduard et al., 2022). Hal ini berdampak tidak langsung pada kualitas pembelajaran. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas pembelajaran adalah kebebasan belajar. Untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, tidak hanya faktor diri siswa saja yang penting, namun faktor lingkungan berperan membantu siswa mengembangkan kemandirian belajar, seperti dukungan orang tua dan guru.

Meningkatkan kemandirian belajar siswa diperlukan strategi yang dapat meningkatkan motivasi siswa. Motivasi diyakini akan memberikan semangat, arah dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas (Santrock, 2010). Oleh karena itu, guru perlu memahami kebutuhan dan minat siswa serta menerapkan strategi yang dapat meningkatkan motivasi agar siswa lebih termotivasi untuk mandiri dalam proses pembelajaran (Rizkiyah, 2023). Adapun peran orang tua dalam lingkungan keluarga sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan memperhatikan kemandirian belajar siswa. Peran orang tua dalam lingkungan keluarga sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan memperhatikan kemandirian belajar siswa (Efendi & Mufidah, 2018). Faktor penting lainnya adalah komunikasi antara orang tua dan anak. Motivasi dan kepercayaan diri anak dalam belajar sendiri dapat ditingkatkan melalui komunikasi yang efektif dan dukungan emosional dari orang tua. Di sisi lain, kemampuan anak untuk belajar secara mandiri dapat terhambat oleh hubungan yang kurang harmonis atau gaya komunikasi yang buruk (Suhartono et al., 2024).

Kurangnya dukungan sosial pada siswa di rumah dapat berdampak pada menurunnya hasil belajar dan sebaliknya (Rochmah & Kurniawan, 2022). Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dukungan sosial di lingkungan keluarga (Solichin et al., 2021). Lebih lanjut, kemandirian belajar penting bagi setiap orang khususnya siswa (Rahmawati & Setyaningsih, 2021). Hal ini berkaitan dengan pengendalian diri dan tingkat kepercayaan diri. Kemandirian memiliki tanggung jawab, pengorbanan dan mampu memimpin diri sendiri merupakan karakteristik yang harus dimiliki oleh seorang pendidik atau peserta didik (Antoro, 2021). Untuk mengubah kebiasaan belajar siswa membutuhkan cukup waktu, mengingat kemandirian belajar dipengaruhi oleh faktor genetik (keturunan), pola pengasuhan orang tua, sistem pendidikan sekolah dan sistem kehidupan sosial.

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari setiap siswa. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari sumber selain siswa tersebut. Faktor fisiologis (fisik), seperti kesehatan dan disabilitas fisik, dan faktor psikologis, seperti kecerdasan, perhatian, motivasi, minat, bakat, motif, persepsi, daya ingat, kemampuan berpikir, kematangan, dan kesiapan, serta kelelahan fisik dan spiritual, adalah faktor internal yang memengaruhi hasil belajar (Asih & Naga, 2021). Sedangkan contoh faktor eksternal yaitu unsur sosial dan non-sosial. Faktor keluarga, sekolah, dan komunitas adalah contoh faktor sosial. Strategi pendidikan orang tua, interaksi keluarga, lingkungan rumah, status keuangan keluarga, pemahaman orang tua, latar belakang budaya, sifat orang tua, konflik keluarga, lokasi rumah, dan manajemen keluarga adalah contoh faktor keluarga (Asih & Naga, 2021). Faktor-faktor tersebut sudah belangsung sangat lama dalam kehidupan siswa. Sehingga untuk menanamkan rasa kemandirian belajar pada siswa diperlukan waktu yang cukup lama (Thoken et al., 2017).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji signifikansi yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,342 > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 7E* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Unter Iwes Kabupaten Sumbawa. Hasil ini mengindikasikan bahwa perubahan model

pembelajaran saja belum cukup untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa secara optimal. Salah satu faktor yang memengaruhi adalah kebiasaan siswa yang masih sangat bergantung pada arahan guru, sehingga peran aktif dan inisiatif dalam belajar belum berkembang secara maksimal. Selain itu, sebagian siswa masih menunjukkan rendahnya motivasi belajar, kurangnya kepercayaan diri dalam mencoba kegiatan praktikum, serta minimnya kebiasaan belajar mandiri. Upaya peningkatan kemandirian belajar siswa perlu dilakukan secara bertahap melalui pembiasaan strategi pembelajaran yang mendorong tanggung jawab, refleksi diri, dan keaktifan siswa dalam proses belajar. Keterbatasan penelitian ini dilaksakan kurang dari satu bulan, sehingga hasil penelitian belum maksimal diperlukan penelitian yang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk meneliti kemandirian belajar siswa.

Guru disarankan untuk tidak hanya mengandalkan penerapan satu model pembelajaran, tetapi juga mengombinasikan model *Learning Cycle 7E* dengan strategi lain yang secara khusus menumbuhkan kemandirian belajar siswa, seperti pemberian tugas berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, serta kegiatan refleksi diri. Guru juga perlu memberikan pendampingan secara bertahap (*scaffolding*) agar siswa terbiasa mengambil inisiatif dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Bagi Peneliti selanjutnya disarankan untuk melalkukan penelitian dengan durasi penerapan model yang lebih panjang serta melibatkan sampel yang lebih luas agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan generalisasi yang lebih kuat. Selanjutnya, penelitian dapat diperluas pada jenjang pendidikan dan mata pelajaran yang berbeda, seperti di tingkat sekolah dasar atau sekolah menengah atas, serta pada mata pelajaran selain IPA, guna melihat konsistensi pengaruh model pembelajaran terhadap kemandirian belajar siswa.

Acknowledgment

Daftar Pustaka

- Ainurrahmi, A., Arianto, F., & Kholidya, C. F. (2024). Pengaruh Model Learning Cycle 7E terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: Systematic Literature Review. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(12), 14009–14014. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i12.6422>
- Akbar, A., & Zahfa, F. (2025). Validitas and Reliabilitas Validity and Reliability. *JIIC: JURNAL Intelek Insan Cendikia*, 2(5), 8781–8787.
- Antoro, S. (2021). Evaluasi Pengelolaan E-Learning Dengan Model Cipp Di Sma Negeri 5 Bengkulu Selatan. *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana*, 15(1), 59–70. <https://doi.org/10.33369/mapen.v15i1.12867>
- Asih, R., & Naga, D. S. (2021). Hubungan Antara Kemandirian Belajar dan Tanggung Jawab Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Korelasional pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Buddha di SMA Dharmaputra Tangerang). *Jurnal Dhammadavicyaya*, 5(1), 52–64. [https://doi.org/https://doi.org/10.47861/dv.v5i1.44](https://doi.org/10.47861/dv.v5i1.44)
- Bybee, R. W., & Landes, N. M. (1990). Science for Life & Living: An Elementary School Science Program from Biological Sciences Curriculum Study. *American Biology Teacher*, 52(2), 92–98. <https://doi.org/10.2307/4449042>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design Qualitative Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.

- Eduard, Heryanto, Datten, & Surbakti, K. (2022). *Korelasi kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa kelas viii smp.* 6(2). [https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jp.v1i3.63](https://doi.org/10.47492/jp.v1i3.63)
- Efendi, N., & Mufidah, D. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *SEJ (Science Education Journal)*, 2(2), 109–120. <https://doi.org/10.21070/sej.v2i2.2245>
- Eisenkraft, A. (2003). 5E Model Expanding. *The Science Teacher*, 70(6), 56–59.
- Handayanti, A., I., I., & Wicaksono, I. (2020). Penggunaan Media Phet (Physics Education Technology) Pada Pembelajaran Getaran Dan Gelombang Untuk Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Di Smp. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2), 63–72. <https://doi.org/10.37478/optika.v4i2.553>
- Istimewa, L., Indrawati, I., & Wicaksono, I. (2021). Pengaruh Pembelajaran E-Learning Menggunakan Platform Schoology Pada Materi Ipa (Pencemaran Lingkungan) Terhadap Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Smp. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 52–63. <https://doi.org/10.37478/optika.v5i1.934>
- Jumaa, M. S., & Ismail, N. Y. (2023). A Learning Cycle Approach for Inquiry-Based Teaching 5E Instructional Model. *Journal of Tikrit University for Humanities*, 30(5, 2), 79–89. <https://doi.org/10.25130/jtuh.30.5.2.2023.22>
- Kasmadi, Haji, A. G., & Yusrizal. (2016). Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantu ICT untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(02), 106–112. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Khasanah, N., Kusumo, E., & Jumaer. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Chemistry in Education*, 7(2), 62–68. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1902.tb00418.x>
- Miranti, S. S., Singgih, S., & Juliyanto, E. (2023). Keefektifan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Buku Saku dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(2), 180–194. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i2.7127>
- Nugraheni, A. D., Pertiwi, H., Ade, M., Ramadhan, N., & Marini, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(6), 739–748. <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Nurfaidah, N., & Watini, S. (2023). Implementasi Reward Asyik dalam Meningkatkan Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 6(3), 304–313. <https://doi.org/10.30605/jsgp.6.3.2023.3148>
- Oktafiani, A., & Setiaji, K. (2025). Pengaruh Literasi Digital dan Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dengan Penggunaan Artificial Intelligence Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(3), 1970–1981. <https://doi.org/10.30605/jsgp.8.3.2025.7156>
- Rahmawati, L. E., & Setyaningsih, V. I. (2021). Kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran daring mata pelajaran bahasa Indonesia. *KEMBARA Journal of Scientific Language Literature and Teaching*, 7(2), 353–365. <https://doi.org/10.22219/kembara.v7i2.16326>

- Rizkiyah, N. (2023). *Pengaruh Peran Guru dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar Penulis Korespondensi*. 2(1), 246–250.
- Rochmah, L., & Kurniawan, R. Y. (2022). Pengaruh Efikasi Diri Dan Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Dengan Motivasi Belajar Sebagai Variabel Mediasi Di Masa Pandemi Covid 19. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 68. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v10i1.6364>
- Sa'adah, I. L., & Pertiwi, F. N. (2022). Pengaruh Model PjBL Berbasis Literasi Ilmiah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.21154/jtii.v2i1.464>
- Santrock, J. W. (2010). *Psikologi Pendidikan* (2nd ed.). Kencana.
- Satria, B. C., Setiaji, C. A., & Fadhiliya, L. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Chatgpt dan Kemandirian Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 8 Purworejo . *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(3), 1727–1738. <https://doi.org/10.30605/jsgp.8.3.2025.6796>
- Solichin, M. M., Muhlis, A., & Ferdiant, A. G. (2021). Learning motivation as intervening in the influence of social support and self regulated learning on learning outcome. *International Journal of Instruction*, 14(3), 945–964. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14355a>
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159–170. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.63>
- Suhartono, Marlina, Suwandi, & Permana, D. (2024). Analisis Faktor Lingkungan Keluarga dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(3), 232–241. <https://doi.org/https://doi.org/10.30599/jpia.v11i3.3877>
- Thoken, F., Asrori, & Purwanti. (2017). Analisis Kemandirian Belajar Pada Siswa Kelas X SMA Kemala Bhayangkari Sungai Raya. *Jurnal Untan*, 6(12), 1–7. <https://doi.org/10.26418/jppk.v6i12.23010>
- Yuliana, T., Sari, M., & Meria, A. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Learning Cycle 7E Berbantuan Video pada Materi Teori Kinetik Gas dan Termodinamika. *NATURAL SCIENCE : Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 7–21.