Volume 7 Nomor 4 (2024)
ISSN : 2615-0891 (Media Online)

Pengaruh Model *Learning Cycle* 5E Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Materi Bunyi Dan Sifatnya di Kelas V Sekolah Dasar

Nurmala Sari*, Laili Rahmi
Universitas Islam Riau, Indonesia
*nurmalasari201@student.uir.ac.id

Abstract

The problem that is often encountered during the teaching and learning process in the classroom is that learning still refers to the teacher as the information provider, by only relying on textual books as learning references. Thus, students only have limited opportunities to read material and listen to teacher explanations. So to overcome this, a 5E learning cycle model is needed. This research aims to determine the effect of implementing the Learning Cycle 5E learning model on the learning outcomes of class V students in science subjects at SD Negeri 48 Pekanbaru. This research uses a quantitative approach with an experimental type. This research used a one-group pretest posttest design. The population in this research involved all class V students at SDN 48 Pekanbaru. The sample for this research consisted of 40 students from class VA at SDN 48 Pekanbaru. The data collection technique in this research uses tests with research instruments in the form of pretest and posttest test questions. The hypothesis technique in this research uses the Two Related Mean Difference Test method (Paired sample t-test). Based on the research findings, it can be concluded that there is an influence of the application of the 5E cycle learning model on the learning outcomes of sound and nature science material in class V at SDN 48 Pekanbaru.

Keywords: Science Learning Outcomes; 5E Learning Cycle Model; Sound Material and Its Properties

Abstrak

Permasalahan yang sering ditemui pada saat proses belajar mengajar dikelas ialah pembelajaran masih terpusat pada guru sebagai penyedia informasi, dengan hanya berpegang pada tekstual buku sebagai referensi belajar. Sehingga, murid hanya memiliki kesempatan terbatas untuk membaca materi dan mendengarkan penjelasan guru. Sehingga untuk mengatasinya dibutuhkan model *learning cycle* 5E. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 48 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperiment. Dalam penelitian ini menggunakan desain *one group pretest postest*. Populasi pada enelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas V di SDN 48 Pekanbaru. Sampel penelitian ini berjumlah 40 siswa dari kelas VA di SDN 48 Pekanbaru. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dengan instrumen penelitian berupa soal tes pretest dan posttest. Teknik hipotesis pada penelitian ini menggunakan metode Uji Beda Dua Rerata yang Berhubungan (*Paired sample t-test*). Berdasarkan temuan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar IPA materi bunyi dan sifatnya di kelas V SDN 48 Pekanbaru.

Kata Kunci: Hasil Belajar IPA; Model *Learning Cycle* 5E; Materi Bunyi dan Sifatnya

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam secara factual, berupa kenyataan maupu kejadian. Ilmu adala pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah sehinggahasilnya bersifat rasional, logis dan objektif. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Sedangkan yaitu dunia atau kehidupan (Wahyuni, 2020). Dengan demikian, IPA merupakan Ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam, tersusun secara sistematis yang dihasilkan dari proses obsevasi dan eksperimen, sehingga sehingga ada keterkaitan hubungan antara satu dengan yag lainnya. Oleh karena itu, siswa harus diberikan kesempatan untuk menerapkan metode ilmiah dalam kegiatan pembelajaran mereka.

Keterlibatan siswa dalam belajar IPA sangat penting untuk mengembangkan rasa percaya diri dalam menyampaikan pendapat, berpikir kritis, dan menyelesaikan masalah secara efektif dalam pembelajaran IPA. Penilaian pembelajaran dari sudut pandang guru, dalam mengajar, guru harus proaktif dalam mengintegrasikan aktivitas belajar siswa, memberikan umpan balik yang konstruktif, mengajukan pertanyaan yang menantang, dan menanggapi ide-ide siswa dengan baik. Selain itu, guru perlu kreatif dalam merancang berbagai kegiatan pembelajaran serta menggunakan berbagai alat bantu dan media pembelajaran yang beragam. Pembelajaran yang efektif tercapai ketika guru mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang menarik dan memudahkan pemahaman siswa.

Pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar, termasuk materi tentang bunyi dan sifatnya, memiliki peran penting dalam membangun pemahaman siswa tentang fenomena alam sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah. Materi ini membantu siswa memahami konsep dasar seperti bagaimana bunyi dihasilkan, cara perambatannya melalui berbagai medium, serta sifat-sifat bunyi seperti frekuensi, intensitas, dan pantulan. Pemahaman ini relevan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menjelaskan fenomena seperti gema, cara kerja alat komunikasi, dan pentingnya menjaga kesehatan telinga. Selain itu, pembelajaran ini juga melibatkan kegiatan eksperimen sederhana yang melatih keterampilan observasi, mencatat hasil, dan menarik kesimpulan, sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan kemampuan literasi sains siswa.

Dengan pendekatan yang menyenangkan, siswa diajak untuk mengaitkan ilmu pengetahuan dengan dunia nyata, mendorong kreativitas, serta mengasah keterampilan pemecahan masalah. Semua ini menjadi dasar penting untuk membangun sikap positif terhadap ilmu pengetahuan dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan. Kedua, dari perspektif siswa, siswa harus aktif bertanya, mengembangkan ide-ide, dan merangkum informasi dari berbagai sumber, termasuk pemikiran mereka sendiri. Siswa perlu menunjukkan kreativitas dalam mengekspresikan ide mereka dalam menulis dan merangkum informasi. Pembelajaran yang menarik memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan inisiatif, berani bertanya, dan berani mengomunikasikan ide-ide mereka serta ide-ide orang lain dengan percaya diri (Tembang et al., 2017).

Dalam pembelajaran konvensional, siswa cenderung pasif, hanya mendengar penjelasan guru tanpa banyak keterlibatan aktif dalam memahami konsep. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna, terutama untuk materi yang menuntut pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis, seperti pada IPA. Dengan mengatasi kekurangan metode konvensional yang sering bersifat satu arah, model *learning cycle 5E* mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan pemahaman konseptual, dan mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah. Model ini sangat relevan untuk diterapkan pada pembelajaran IPA, yang membutuhkan pemahaman mendalam tentang fenomena alam dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Model *learning cycle* 5E adalah sebuah pendekatan belajar yang tersentral pada eksplorasi dan sesuai dengan pendekatan konstruktivis, di mana siswa dianggap sebagai subjek yang aktif pada kegiatan belajar, tidak sebatas sebagai objek penerima informasi dari guru. Model *learning cycle* 5E ini didasarkan pada pendekatan inkuiri yang sesuai dengan pendekatan konstruktivis (Keterlibatan, eksplorasi, penjelasan, elaborasi,dan evaluasi) (Djadir et al., 2021). Model *learning cycle* 5E adalah model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang terdiri dari lima tahap *engage, explore, explain, elaborate,* dan *evaluate.* Model ini dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar.

Tahap pertama, *Engage,* bertujuan menarik perhatian siswa dengan memunculkan rasa ingin tahu dan menghubungkan materi baru dengan pengetahuan awal, sehingga siswa lebih termotivasi. Pada tahap *Explore*, siswa melakukan kegiatan eksplorasi seperti eksperimen atau pengamatan untuk membangun pemahaman awal secara mandiri. Selanjutnya, pada tahap *Explain*, siswa dan guru mendiskusikan temuan dari eksplorasi untuk menjelaskan konsep inti secara lebih terstruktur. Tahap *Elaborate* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru atau lebih kompleks, sehingga memperdalam pemahaman dan keterampilan berpikir kritis. Terakhir, pada tahap *Evaluate*, siswa dan guru mengevaluasi hasil belajar melalui refleksi dan umpan balik, memastikan tujuan pembelajaran tercapai. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam setiap tahap, model ini efektif dalam meningkatkan keterlibatan, pemahaman konseptual, dan kemampuan berpikir kritis, yang berdampak pada hasil belajar yang lebih baik. Menurut Sudjana (2016), hasil dari proses pembelajaran terlihat dalam perubahan perilaku siswa. Perubahan ini mencakup berbagai aspek kognitif, termasuk kemampuan untuk mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua tingkat, yakni tingkat yang tinggi dan tingkat yang rendah.

Kualitas dan kinerja pembelajaran IPA di SDN 48 Pekanbaru Kelas V, seperti yang diamati, menunjukkan bahwa pembelajaran masih terpusat pada peran guru sebagai penyedia informasi, dengan hanya berpegang pada tekstual buku sebagai referensi belajar. Sehingga, murid hanya memiliki kesempatan terbatas untuk membaca materi dan mendengarkan penjelasan guru, tanpa dapat melakukan eksplorasi atau pengamatan langsung terhadap materi pembelajaran di dalam kelas. Wawancara dan observasi di SDN 48 Pekanbaru dengan guru wali kelas V, menunjukkan bahwa dalam model *learning cycle* 5E, siswa menunjukkan kurangnya keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, memberikan jawaban, menyelesaikan soal, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, dan mengembangkan konsep secara mandiri.

Berdasarkan hasil interaksi dengan guru Kelas V SDN 48 Pekanbaru, diperoleh informasi sebagai berikut Pertama, guru menerapkan pembelajaran dengan model 5E. Kedua, siswa menjadi kurang berminat terhadap proses pembelajaran yang tercermin pada hasil belajarnya. Ketiga, guru sulit mengkomunikasikan secara jelas kepada anak bahwa siswa aktif bertanya, menjawab pertanyaan, mengerjakan pertanyaan terbuka, berdiskusi, dan menemukan konsep diri mereka sendiri. Dari data yang diperoleh dari pengajar kelas V A di SDN 48 Pekanbaru. Nilai yang diraih oleh pelajar belum meraih standar minimal kelulusan (KKM) yang telah diputuskan sebesar 40.

Dari keseluruhan, hanya 24 siswa (60%) yang berhasil mencapai ketuntasan, sementara 16 siswa (40%) tidak mencapai ketuntasan. Situasi ini mengindikasikan bahwa pencapaian akademis siswa masih belum optimal. Fakta ini bisa diilustrasikan dari total 40 siswa di ruang kelas V A SDN 48 Pekanbaru. Maka dari itu, untuk meningkatkan hasil belajar IPA Pada materi bunyi dan sifatnya, dibutuhkan model pembelajaran yang cocok seperti model *learning cycle* 5E. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Andini et al., (2021) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh model *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar siswa, yang ditemukan beberapa poin hasil yeti, siswa lebih semangat dan percaya diri dalam proses belajar, sehingga siswa lebih nyaman, leluasa saat pembelajaran, mengembangkan kemampuan bepikir kritis siswa.

Persamaan dengan penelitian ini yaitu mengguakan metode pembelajaran yang sama, Perbedaannya dari penelitian ini dari tempat dan sampel penelitian. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Nur'aini & Fatisa (2022) yang menunjukkan hasil yang serupa yakni bahwa hasil belajar IPA siswa mengalami peningkatan dengan metode pembelajaran *learning cycle* 5E. Dengan begitu, Imran et al., (2020) menyebutkan bahwa dengan menggunakan model *learning cycle*-5E, dalam proses pembelajaran siswa terlibat aktif dalam melakukan percobaan dan pengamatan guna mengumpulkan data/informasi serta mendiskusikan hasil pengamatannya untuk menarik kesimpulan, sehingga dalam pembelajaran terjadi proses konstruksi pengetahuan pada diri siswa.

Menurut Asmuni (2020) pembelajaran *learning cycle* 5E ini dilandasi oleh pandangan kontruktivisme dari Piaget yang berangapan bahwa dalam belajar pengetahuan itu dibangun sendiri oleh anak dalam struktur kognitif melalui interaksi dengan lingkungannya. Model ini dapat mengembangkan penguasaan konsep melalui pengalaman langsung yang bertahap dan bersiklus. Proses belajar dimulai dengan eksplorasi penemuan konsep oleh siswa. Siswa kemudian memerkuat penguasaan konsepnya dengan menerapkan konsep tersebut untuk memecahkan masalah. Pemahaman suatu konsep menjadi dasar untuk mengeksplorasi fenomena lain atau untuk menemukan konsep baru, sehingga membuat siswa semakin aktif dalam pembelajaran.

Demikian proses belajar berlanjut secara siklus. Sedangkan menurut Pratama & Sesmiarni (2022) Pendekatan konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita itu adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri Selain itu model pembelajaran *learning cycle* 5E ini adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Maksudnya siswa diberikan kesempatan untuk dapat membangun dan mengoptimalkan pengetahuannya sendiri. Model *learning cycle 5E* berakar pada teori pembelajaran konstruktivisme, yang menekankan bahwa pembelajaran terjadi ketika siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang sudah mereka miliki. Dalam teori ini, siswa dianggap sebagai pusat dari proses belajar, di mana mereka secara aktif terlibat dalam memahami, mengeksplorasi, dan memaknai informasi. Pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses pasif di mana siswa hanya menerima pengetahuan dari guru, melainkan sebagai proses aktif dan dinamis yang melibatkan interaksi dengan lingkungan, pengalaman langsung, serta refleksi terhadap apa yang telah dipelajari. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara konseptual tetapi juga melatih mereka untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menerapkan pengetahuan dalam berbagai konteks kehidupan. Dengan cara ini, model learning cycle 5E memastikan bahwa pembelajaran menjadi lebih relevan, bermakna, dan melekat dalam ingatan siswa.

Hal ini mendukung tujuan pendidikan modern yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir dan keberlanjutan pembelajaran sepanjang hayat. Berdasarkan penjelasan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 48 Pekanbaru. Keterbaharuan pada penelitian ini ialah penelitian ini menggunakan model *learning cycle* 5E pada siswa kelas V sekolah dasar dengan menggunakan materi bunyi dan sifatnya. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengajar agar bisa memanfaatkan model *learning cycle* 5E untuk meningkatkan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar.

Metode

Berdasarkan permasalahan yang diteliti yaitu model *learning cycle* 5E IPA dan materi pembelajaran IPA melihat karena cahaya, mendengar karena bunyi kelas V SDN 48 Pekanbaru. Oleh karena itu, bentuk penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian *pre-experiment* reseach. Dalam penelitian ini menggunakan desain *one group pretes postest*. Pada kelas sempel telah diberikan perlakukan (*treatment*) dengan menggunakan model *learning cycle* 5E. Pada kelas sempel ini telah dilakukan pretest dan postest untuk menguji efektifitas pembelajaran IPA pada materi Bunyi dan sifatnya, sehingga pada desain *one-group pretest postest* ini hanya membandingkan hasil *prestest* dan *postest* pada kelompok yang di uji cobakan. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas V di SDN 48 Pekanbaru. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VA yang berjumlah 40 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dengan instrumen nya adalah soal tes. Teknik analisis yang digunakan adalah uji prasyarat analisis dengan uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test*.

Hasil dan Pembahasan

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk mengevaluasi instrumen tes maka dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan uji daya pembedsa tes. Uji validitas dan reliabilitas akan dijalankan dengan memberikan tes kepada siswa kelas VB SDN 48 Pekanbaru yang berjumlah 39 siswa sebagai uji coba instrumen.

Tabel 1. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes

N	Validitas			Reabilitas		
	R_{hitung}	R_{tabel}	Ket	*Cronbach's Alpha*	Standar	Ket
39	0.321 s.d 0.434	0.316	Valid	0.642	0.60	Reliabel

Sumber: Olah Data Penelitian (2024)

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa untuk instrument soal tes dengan nilai r_{hitung} antara 0.321 sampai dengan 0.434 lebih besar dari nilai r_{tabel} yakni 0.316, sehingga instrumen soal tes dinyatakan valid. Untuk uji reliabilitas instrumen soal tes memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.663 lebih besar dari 0.60 sehingga instrument kompetensi personal dinyatakan reliabel. Maka dari itu, berdasarkan hasil uji validitas dan reabilitas, instrumen soal tes dengan butir soal 20 dinyatakan dapat digunakan untuk penelitian ini.

b. Uji Tingkat Kesukaran dan Uji Daya Pembeda

Setelah menguji soal tes dengan uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya peneliti melakukan uji tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda. Berikut disajikan hasil uji tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda:

Tabel 2. Hasil Uji Tingkat Kesukaran dan Uji Daya Pembeda Instrumen

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda
Soal 1	Sedang	Baik
Soal 2	Sedang	Cukup
Soal 3	Sedang	Cukup
Soal 4	Sedang	Baik
Soal 5	Sedang	Baik

Soal 6	Sedang	Baik
Soal 7	Sedang	Baik
Soal 8	Sedang	Baik
Soal 9	Sedang	Baik
Soal 10	Mudah	Baik
Soal 11	Sedang	Baik
Soal 12	Sedang	Baik
Soal 13	Sedang	Baik
Soal 14	Sedang	Baik
Soal 15	Mudah	Baik
Soal 16	Mudah	Baik
Soal 17	Sedang	Baik
Soal 18	Mudah	Baik
Soal 19	Sedang	Baik
Soal 20	Sedang	Baik

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dari 20 soal dinyatakan 16 butir dengan kategori sedang dan 4 butir soal dengan kategori mudah yang di sesuaikan dengan kevalidan dan indikator hasil belajar. Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan program SPSS 29.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memperoleh tingkat kenormalan data yang digunakan, apakah terdistribusi normal atau tidak normal. Dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* dalam uji kenormalan data dengan bantuan program SPSS 29. Adapun hasil uji normalitas yakni sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			*Shapiro-Wilk*		
	Statistic	*Df*	*Sig.*	*Statistic*	*df*	*Sig.*
Pretest	0.155	40	0.017	0.958	40	0.141
Posttest	0.154	40	0.018	0.949	40	0.072

Sumber: Olah Data Penelitian (2024)

Berdasarkan uji normalitas, data diambil dari tabel 4 yang menggunakan bantuan program SPSS 29. Dari tabel diatas pada kolom *Shapiro Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest adalah (p) = 0.141 dan nilai signifikansi posttest adalah (p) = 0.072. Hal ini menunjukkan bahwa pretest dan posttest tersebut memiliki nilai (p) > 0,05 yang berarti berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah sampel berasal dari variasi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas, penerapan dilakukan dengan uji *Levene Statistic* pada tingkat signifikansi 0,05. Kriteria untuk menguji homogenitas yang digunakan adalah apabila nilai Sig. Jika p-value kurang dari 0.05, maka data tidak berdistribusi homogen. Namun, jika nilai Sig. Jika p-value lebih dari 0.05, maka data berdistribusi homogen. Berikut adalah hasil uji homogenitas pada penelitian ini.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	*Based on Mean*	0.226	1	78	0.636
	Based on Median	0.220	1	78	0.640
	Based on Median and with adjusted df	0.220	1	77.700	0.640
	Based on trimmed mean	0.217	1	78	0.643

Sumber: Olah Data Penelitian (2024)

3. Uji Hipotesis

a. Uji Paired Sample Test

Pengujian hipotesis yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar IPA kelas V SDN 48 Pekanbaru dengan menggunakan uji *paired sample test*. Pelaksanaan uji hipotesis ini dilakukan dengan bantuan program SPSS Windows versi 29. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 0.05. Berikut adalah hasil uji hipotesis:

Tabel 5**.** Hasil Uji Paired Sample Test

Paired Samples Test										
		Paired Differences							Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pretest - Posttest	-18.875	11.574	1.830	-22.577	-15.173	-10.314	39	0.000	0.000

Sumber: Olah Data Penelitian (2024)

Berdasarkan output diatas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 < 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 48 Pekanbaru. Diketahui juga bahwa nilai rata-rata atau mean pada hasil pretest kelas VA sebesar 56.13 dan hasil posttest sebesar 75.00. Nilai tersebut dapat diartikan pada rata-rata nilai posttest lebih tinggi apabila dibandingkan dengan rata rata nilai pretest. Dari paparan tersebut maka dapat di simpulkan jika Ha diterima dan H0 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 48 Pekanbaru.

Sesuai dengan temuan pada penelitian Jumiati (2021) bahwa penerapan model pembelajaran menggunakan *learning cycle* 5E dapat menaikkan hasil ketuntasan siswa. Penerapan model pembelajaran menggunakan *learning cycle* 5E dapat digunakan dikarenakan model tersebut melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Adapun setiap tahapan dalam model *learning cycle* 5E memengaruhi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan cara yang unik, saling melengkapi, dan dirancang untuk memastikan keterlibatan aktif siswa serta pemahaman konseptual yang mendalam. Berikut penjelasan per tahapan pada penelitian ini yakni:

Tahap pertama, *Engage* (melibatkan), Pada tahap ini, guru memunculkan rasa ingin tahu siswa melalui pertanyaan menarik, demonstrasi, atau permasalahan nyata yang relevan dengan materi. Tahap ini memotivasi siswa untuk fokus pada pembelajaran dan menghubungkan pengetahuan awal mereka dengan topik baru. Hal ini menciptakan dasar emosional dan kognitif yang kuat, sehingga siswa lebih siap dan antusias untuk belajar. Tahap kedua, *Explore* (menjelajah), Siswa aktif terlibat dalam kegiatan eksplorasi seperti melakukan eksperimen, mengamati fenomena, atau memecahkan masalah sederhana. Tahap ini memungkinkan siswa belajar secara mandiri, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan menemukan pola atau konsep secara intuitif.

Aktivitas hands-on ini mendorong pembelajaran yang bermakna dan memperkuat pemahaman awal. Tahap ketiga, *Explain* (menjelaskan), Dalam tahap ini, siswa berbagi hasil eksplorasi mereka, sementara guru membantu menyusun konsep atau teori yang lebih terstruktur. Diskusi dan klarifikasi yang terjadi pada tahap ini memperbaiki miskonsepsi dan memperdalam pemahaman siswa. Penjelasan ilmiah yang diberikan guru menjadi landasan teoritis untuk mendukung hasil eksplorasi mereka. Tahap keempat, *Elaborate* (mengelaborasi), Siswa menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari ke situasi baru, lebih kompleks, atau konteks kehidupan nyata. Tahap ini membantu siswa memperluas pemahaman mereka, meningkatkan kemampuan berpikir analitis, dan menghubungkan konsep dengan aplikasi praktis.

Proses ini juga memperkuat ingatan dan meningkatkan transfer belajar ke bidang lain. Tahap kelima, *Evaluate* (mengevaluasi)**,** Pada tahap terakhir, guru dan siswa menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai melalui tes, observasi, atau refleksi. Siswa juga diajak untuk mengevaluasi pemahaman mereka sendiri, sehingga mereka lebih sadar akan kemajuan belajar mereka. Evaluasi memberikan umpan balik yang penting untuk memperbaiki kekurangan, memperkuat konsep, dan memastikan hasil belajar yang optimal. Pendidikan yang diberikan di tingkat SD ditujukan agar bisa melakukan pengembangan kehidupan secara pribadi maupun bagian masyarakat dan warga Negara (Amanda & Rahmi, 2024).

Dalam konteks pendidikan dasar, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peranan vital dalam membangun pemahaman siswa mengenai konsep-konsep ilmiah dasar yang akan menjadi fondasi bagi pembelajaran di jenjang yang lebih tinggi (Mayudin & Rahmi, 2024). Masalah hasil belajar juga termasuk masalah yang tak kalah penting. Pada penelitian ini yang dimaksud dengan hasil belajar adalah perubahan dalam diri siswa yang berupa perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar. Pengenalan seseorang terhadap hasil belajar adalah penting, karena dengan mengetahui hasil-hasil yang sudah dicapai maka siswa akan lebih berusaha meningkatkan hasil belajarnya. Dengan demikian peningkatan hasil belajar dapat lebih optimal karena siswa tersebut merasa termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar yang telah diraih sebelumnya.

Namun pada realitanya, hasil belajar masih belum memenuhi harapan (Rahmi & Hildawati, 2023). Maka dari itu, dibutuhkannya model untuk meningkatkan hasil belajar IPA, salah satunya adalag dengan menggunakan model *learning cycle* 5E. Pembelajaran dengan model *learning cycle* 5E ini juga mampu menciptakan pembelajaran menyenangkan bagi peserta didik Pratiwi & Supardi (2014) karena peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran dan diberikan kesempatan sepenuhnya dalam mengemukakan ide-ide yang ada dalam pikirannya. Kondisi menyenangkan saat kegiatan pembelajaran berlangsung akan memotivasi peserta didik untuk belajar fisika lebih optimal dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Fuadi et al., 2020).

Menurut Makur et al., (2023) Penggunaan model pembelajaran *learning cycle* 5E memungkinkan siswa untuk tidak hanya menjadi objek pasif dalam pembelajaran,

melainkan aktif terlibat dalam seluruh proses pembelajaran (Aditya et al., 2019). Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kerjasama, dan kemandirian (Aselinda et al., 2023). Dengan berpartisipasi aktif dan menerapkan konsep, siswa bisa mengkaitkan pemahamannya dengan situasi dunia nyata. Model pembelajaran *learning cycle* 5E dapat meningkatkan hasil belajar ilmiah anak sekolah dasar, khususnya di kelas yang lebih tinggi, berdasarkan temuan dan penderitaan studi sastra.

Dengan paradigma pembelajaran *learning cycle* 5E, siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan pola pikir belajar saintifik, sehingga pembelajaran lebih relevan dan memungkinkan mereka mencapai tujuan pembelajarannya (Wahyuningsih et al., 2023). Model pembelajaran *learning cycle* 5E terdiri dari 5 tahap yaitu engagement, tahap awal pada siklus belajar yang mana guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan memancing keingintahuan peserta didik tentang topik yang akan dipelajari. *Exploration*, tahap ini peserta didik membentuk kelompok belajar yang diberikan kesempatan untuk bekerja sama dalam menemukan jawaban atas pertanyaan guru sebelumnya dan membuat kesimpulan dari apa yang mereka dapat diskusikan dengan bahasanya sendiri. Dengan tujuan untuk mengecek apakah pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik sudah benar atau belum. *Explanation*, kegiatan ini dilakukan dengan diskusi antar kelompok dan mengomentari penjelasan konsep antar kelompok kemudian ilakukan konfirmasi dari guru dengan memberikan definisi dan penjelasan konsep berdasarkan diskusi yang telah dilakukan. *Elaboration*, tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk memperoleh penjelasan alternatif berdasarkan pengetahuan yang mereka eksplorasi dalam situasi baru dan evaluation, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah guru mengamati pengetahuan atau pemahaman peserta didik dalam penerapan konsep (Widana, 2023).

Pada setiap tahapan pembelajaran ini, guru dituntut untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang beranjak dari isu-isu sains yang relevan dengan lingkungan siswa, memicu proses *disequilibrium-equilibrium* (ketidakseim-bangan-seimbang) pada diri siswa serta memberi kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan orang lain agar siswa dapat membangun pengetahuannya secara utuh. Melalui model *learning cycle* 5E dapat menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang tidak membosankan sehingga dapat terjadi interaksi dan hubungan timbal balik yang baik antara guru dan siswa ataupun siswa dengan siswa lainnya, sehingga proses pembelajaran akan menyenangkan karena siswa menjadi aktif, dapat melatih siswa untuk saling berinteraksi dan kerjasama dengan teman sekelasnya (Wulandari et al., 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 190 Pekanbaru di kelas V, diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 < 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *learning cycle* 5E terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 48 Pekanbaru. Diketahui juga bahwa nilai rata-rata atau mean pada hasil pretest kelas VA sebesar 56.13 dan hasil posttest sebesar 75.00. Nilai tersebut dapat diartikan pada rata-rata nilai posttest lebih tinggi apabila dibandingkan dengan rata rata nilai pretest. Dari paparan tersebut maka dapat di simpulkan jika Ha diterima dan H0 ditolak.

Daftar Pustaka

Aditya, I. K. D., Sumantri, M., & Astawan, I. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle (5e) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Sikap Disiplin Belajar Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd Gugus V Kecamatan Sukasada. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, *2*(1), 43-54.

Amanda, A. V., & Rahmi, L. (2024). Pengaruh Metode Outdoor Learning Terhadap Literasi Sains Materi Ekosistem Siswa Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, *4*(3), 3106-3117.

Andini, O., Saputra, R., & Putri, S. R. (2021). Pengaruh Model Learning Cycle "5e" Terhadap Hasil Belajar IPA Tema I Sub Tema I Siswa Kelas VI Di SDN 17 Sitiung Kabupaten Dharmasraya. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, *2*(2), 295-300.

Aselinda, P., Bano, V. O., & Njoeroemana, Y. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Smp Kristen Payeti. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *3*(9), 7673-7682.

Asmuni, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti di SMA Negeri 1 Selong. *Jurnal Paedagogy*, *7*(3), 175-185.

Djadir, D., Upu, H., Hasmullah, H., & Rezky, A. (2021). Model Pembelajaran Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaboration, Evaluate) Berbasis Daring Dalam Pembelajaran Matematika. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian LP2M UNM*.

Fuadi, M., Arsyad, M., Arafah, K., & Asriyadin, A. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 2 Woha Bima. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *10*(2), 116-121.

Imran, A., Amini, R., & Fitria, Y. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 343-349.

Jumiati, W., & Martini, M. (2021). Kajian Tentang Model Learning Cycle 5E Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *PENSA: E-Jurnal Pendidikan Sains*, *9*(1), 104-109.

Makur, H. S., Nurfaika, N., & Koem, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Pada Materi Sebaran Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia di Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Suwawa. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, *2*(1), 36-40.

Mayudin, I., & Rahmi, L. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Perubahan Energi Kelas IV SD Negeri 76 Pekanbaru. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *10*(3), 222-234.

Nur'aini, N., & Fatisa, Y. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Pada Materi Laju Reaksi Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Natural Science Learning*, *01*(01), 75-81.

Pratama, A. R., & Sesmiarni, Z. (2022). Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 5e Terhadap Hasil Belajar PAI Siswa Di SMA Negeri 4 Kota Bukittinggi. *Koloni: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, *1*(1), 383-392.

Rahmi, L., & Hildawati, Y. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Di SMA Negeri Lawe Sumur Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Kependidikan Profesi*, *1*(1), 24-33.

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Tembang, Y., Sulton, S., & Suharjo, S. (2017). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share Berbantuan Media Gambar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, *2*(6), 812-817.

Wahyuni, R. A. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain (Pdeode). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, *2*, 477-486.

Wahyuningsih, R., Budianti, Y., & Aarrahim, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *6*(2), 844-857.

Widana, I. W. (2023). Model Learning Cycle 5E Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Journal of Education Action Research*, *7*(2), 176-184.

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.