

Penerapan Pendekatan *Scientific Learning* Berbasis HOTS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V

Application of the HOTS-Based Scientific Learning Approach to Grade V Science Learning Outcomes

Tianesa Kartini^{1*}, Yohana Satinem², Eka Lokaria³

^{1,2,3}Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau

Jl. Mayor Toha Air Kuti Lubuklinggau, (0733) 451432, Indonesia

*email: nesakartini01@gmail.com

Abstract. This study aims to determine the science learning outcomes of fifth grade students at SDN 57 Lubuklinggau after using a HOTS-based scientific learning approach. The method used is a quasi-experimental research method, with a pre-test-post-test group research design. The population in this study were all students of class V SDN 57 Lubuklinggau totaling 22 students who were the sample in the study. Data collection is done by giving a description of 6 questions. The data were analyzed using the z-test at a significant level of = 0.05. Based on the results of the post-test data analysis, it was found that zcount 5.50 and ztable 1.64 means H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that the science learning outcomes of fifth grade students at SDN 57 Lubuklinggau after the implementation of the HOTS-based scientific learning approach are significantly complete. The average obtained is 77.65 and the percentage of the number of students who complete reaches 100%.

Keywords: HOTS, Learning Outcomes, Natural Sciences, Scientific Learning

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 57 Lubuklinggau setelah menggunakan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS. Metode yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu, dengan desain penelitian *group pre-test-post-test design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 57 Lubuklinggau berjumlah 22 siswa yang merupakan sampel pada penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal uraian sebanyak 6 soal. Data dianalisis menggunakan uji-z pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil analisis data *post-test* didapatkan Zhitung 5,50 dan Z_{tabel} 1,64 berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 57 Lubuklinggau setelah diterapkannya pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS secara signifikan tuntas. Rata-rata diperoleh 77,65 dan persentase jumlah siswa yang tuntas mencapai 100%.

Kata kunci: Hasil Belajar, HOTS, IPA, Pembelajaran Saintifik

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam

kehidupan manusia (Sakti & Wahyudi, 2019:38). Pendidikan pada umumnya merupakan kegiatan terencana dan

sistematis untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dan keterampilan yang dibutuhkan peserta didik dan masyarakat (Sofyan, 2019:3). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Musfah, 2017:9) Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar agar peserta didik dapat aktif mengembangkan potensinya. Pendidikan adalah rangkaian pelajaran bagi peserta didik untuk menciptakan manusia semakin kritis dalam berfikir (Dwianti dkk, 2021:675).

Peran guru sebenarnya menentukan hasil pendidikan, namun masalah yang sering dihadapi guru adalah bagaimana pembelajaran itu disampaikan (Antarini et al, 2020:7). Masalah umum lainnya di pendidikan adalah rendahnya daya serap siswa, terutama pada mata pelajaran IPA (Rahmawati & Dewi, 2019:29). Hal ini dikarenakan pembelajaran IPA berkaitan dengan pembelajaran tentang alam secara sistematis, maka IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, tetapi juga merupakan proses penemuan (Rahmi, 2017:6).

Menurut Destya dkk. (2017: 2) Sains adalah basis pengetahuan yang terdiri dari kumpulan fakta, konsep, teori, dan hukum yang ditemukan melalui proses ilmiah. Pembelajaran saintifik menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep pembelajaran, karena pembelajaran saintifik merupakan kumpulan teori yang sistematis dan penerapannya pada umumnya terbatas pada fenomena alam yang dapat ditentukan dengan metode ilmiah seperti: berdasarkan prinsip dan proses yang

dapat diamati, sebagai observasi dan eksperimen diperlukan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, keterbukaan pikiran, dan kejujuran (Dahlia et al, 2019:11). Sains mengkaji fenomena alam dan isinya, dan membutuhkan sikap ilmiah seperti berpikir kritis dan rasa tanggung jawab. Proses pembelajaran saintifik lebih menekankan pada pengalaman langsung guna memperoleh pemahaman ilmiah tentang lingkungan alam (Dewi & Kristin, 2017:68).

Menurut Destya dkk, (2017:2) IPA merupakan pondasi pengetahuan yang terdiri dari sekumpulan fakta, konsep, teori, serta hukum yang ditemukan melalui sebuah proses ilmiah. IPA merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, serta proses yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep pembelajaran IPA, karena pembelajaran IPA merupakan kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir serta berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut adanya sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya (Dahlia dkk, 2019:11). IPA mempelajari peristiwa-peristiwa di alam beserta isinya serta menuntut sikap-sikap ilmiah seperti berfikir kritis dan memiliki rasa tanggungjawab, proses pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung agar mampu memahami alam sekitar secara ilmiah (Dewi & Kristin, 2017:68).

Pembelajaran IPA dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran tercapai, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar. Namun, pada kenyataannya masih ada sekolah yang memiliki hasil belajar IPA yang rendah dan belum mencapai KKM yang ditentukan.

Kenyataan tersebut didasarkan dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan pada tanggal 20 November 2021 di SD Negeri 57 Lubuklinggau yang diperoleh keterangan dari Desy Irmayani selaku wali kelas V diketahui bahwa pada pembelajaran IPA, guru masih menggunakan metode ceramah dan pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*), siswa belum terbiasa untuk bertanya dalam proses pembelajaran, siswa belum terbiasa untuk berdiskusi dalam kelompok dan bekerjasama dengan siswa lain, dan siswa belum terbiasa mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran, kurangnya semangat siswa dalam pembelajaran IPA serta hasil belajar siswa masih rendah.

Proses belajar mengajar, hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa dan penting diketahui oleh guru, agar dapat merencanakan kegiatan belajar mengajar secara tepat (Kosilah & Septian, 2020:1142). Hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau pada pelajaran IPA sebagian besar belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Fakta yang terjadi di SD Negeri 57 Lubuklinggau tersebut dalam melakukan pembelajaran hanya menggunakan buku siswa dan buku guru saja, hal ini terbukti guru hanya menjelaskan materi IPA secara lisan dan penulisannya di papan tulis saja, guru menjelaskan secara abstrak, sehingga tidak menciptakan pembelajaran yang konkret yang ada di sekolah sehingga siswa susah menyerap materi. Keadaan demikian mengakibatkan sebagian besar siswa belum mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah sebesar 70,00. Hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 57 Lubuklinggau dari 22 orang siswa, sebanyak 15 orang siswa atau 68,18%

siswa dinyatakan belum memenuhi KKM, sedangkan 7 orang siswa atau 31,82% sudah memenuhi KKM.

Pendekatan pembelajaran *scientific learning* berbasis HOTS merupakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dan pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu pada kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan dapat menciptakan pembelajaran yang konkret. Melalui pembelajaran berbasis ilmiah ini dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa sehingga pembelajaran tidak terbatas pada penguasaan materi saja tetapi juga proses penemuan.

Instrumen penilaian yang akan dijadikan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan siswa yang dibuktikan dengan hasil belajar hendaknya juga berpedoman pada tingkatan berfikir taksonomi Bloom. Berdasarkan Tuntutan kurikulum 2013 agar siswa memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) guru dapat memberikan soal tes berbasis HOTS untuk melatih siswa. Soal tes berbasis HOTS dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan dalam berfikir tingkat tinggi. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan berfikir kritis, reflektif, kreatif, dan metakognitif (Kristanto & Setiawan, 2020:370-371).

Informasi yang didapat melalui guru kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau, instrumen penilaian yang biasanya dibuat untuk ulangan harian ataupun soal penilaian kenaikan kelas masih pada ranah C1 sampai C3 saja, terdapat C4 namun tidak banyak. Hal ini dikarenakan dalam pembuatan soal HOTS guru tidak terbiasa sehingga hanya menyisipkan satu atau dua soal HOTS diantara soal yang

lainnya. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dan instrumen penilaian berbasis HOTS membuat siswa lebih memahami materi pembelajaran dan dapat menuntaskan hasil belajar siswa.

Sains pertama kali diperkenalkan oleh pendidikan sains Amerika pada akhir abad ke-19, dengan penekanan pada metode eksperimental formal yang mengarah pada fakta ilmiah (Rohandi dalam Ghozali, 2017: 3). Secara konseptual, pembelajaran atau pendekatan saintifik mengarah pada model kemanusiaan, pembelajaran yang memberikan ruang kepada siswa untuk berkembang sesuai dengan potensi intelektualnya (Musfiqon & Nurdyansayah, 2015:40). Pendekatan saintifik atau pembelajaran sains dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja dan kapan saja (Pohan, 2020:20).

Berdasarkan uraian dan penjelasan di atas, perlu dilakukan penelitian untuk menyelesaikan masalah belajar dan hasil belajar siswa. Maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Pendekatan *Scientific Learning* Berbasis HOTS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau".

METODE

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 57 Lubuklinggau beralamat di jalan kutilang Rt. 01 Kelurahan Marga Mulya Kecamatan Lubuklinggau Selatan II. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas

V. Langkah-langkah penelitian ini meliputi; mengidentifikasi masalah pada saat studi pendahuluan, kajian pustaka, menentukan sampel, membuat instrumen penelitian, melaksanakan uji coba instrumen, melaksanakan *pre-test*, implementasi pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS, melaksanakan *post-test*, dan melakukan analisis data *post-test*.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen, yaitu eksperimen semu dengan desain penelitian *group pre-test-post-test design*. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian kuantitatif, digunakan terutama apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel independen atau perlakuan tertentu terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkendali.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 22 orang yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh anggota populasi, yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik jenuh yaitu teknik pengambilan sampel yang memperlihatkan nilai kejenuhan sampel. Sampel jenuh juga sering diartikan sampel yang sudah maksimum, karena ditambah berapapun jumlahnya tidak akan merubah keterwakilan populasi. Sehingga, yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh anggota populasi, yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: a). Tes, digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar

siswa terutama hasil belajar kognitif yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran atau materi sesuai dengan yang telah diajarkan. Soal tes dalam penelitian ini berbentuk esai atau uraian yang berjumlah 10. Berdasarkan hasil perhitungan dari 10 soal yang diberikan, hanya 6 soal yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian. b). Dokumentasi, foto maupun video sebagai bukti yang akurat digunakan untuk memperoleh data selama penelitian berlangsung. c). Wawancara, kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data berupa informasi dari seorang narasumber dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik kuantitatif yang meliputi hasil belajar. Teknik analisis data tersebut memiliki beberapa tahapan yaitu, menentukan uji normalitas data dan uji-z. Uji normalitas digunakan untuk menguji asumsi normalitas sebuah data. Data berdistribusi normal sebagai persyaratan analisis menggunakan statistika parametrik. Indikator keberhasilan pada penelitian ini apabila hasil belajar siswa dengan kegiatan pembelajaran mengalami ketuntasan dengan memperoleh nilai sesuai dengan KKM yang sudah ditetapkan sebesar 70.

HASIL

Pelaksanaan penelitian diawali dengan melakukan proses wawancara yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa atau hasil belajarnya pada pelajaran IPA. Hasil wawancara diperoleh tingkat pemahaman siswa pada pelajaran IPA masih rendah. Hal itu dapat dilihat dari nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang telah dilakukan

sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM=70). Data hasil perolehan nilai siswa pada kondisi awal atau sebelum dilakukannya tindakan disajikan dalam bentuk tabel 1.

Table 1. Hasil Perhitungan *Pre-Test*.

Kelas	Uraian	Hasil <i>Pre-Test</i>
	Nilai Tertinggi	92
V (Lima)	Nilai Terendah	50
22 siswa	Nilai Rata-Rata	66,29
	Siswa Tuntas	7 Siswa
	Simpangan Baku	14,59

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan KKM sebanyak 7 siswa (31,82%) dan yang mendapat nilai kurang dari KKM sebanyak 15 siswa (68,18%). Nilai tertinggi *pre-test* adalah 92 dan nilai terendah adalah 50 dengan rata-rata (\bar{x}) nilai secara keseluruhan adalah 66,29. Secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau sebelum pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS belum tuntas. Rekapitulasi data *post-test* penelitian siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau setelah pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS dapat dilihat pada tabel 2.

Table 2. Hasil Perhitungan *Post-Test*.

Kelas	Uraian	Hasil <i>Post-Test</i>
	Nilai Tertinggi	92
V (Lima)	Nilai Terendah	71
22	Nilai Rata-Rata	77,65

Kelas	Uraian	Hasil <i>Post-Test</i>
siswa		
	Siswa Tuntas	7 Siswa
	Simpangan Baku	6,5

Pada tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa siswa yang mendapat nilai lebih dari 70 atau di atas KKM sebanyak 22 siswa (100%) hal ini menunjukkan bahwa semua siswa telah tuntas. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 77,65. Secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau sesudah pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS dalam kategori tuntas.

Data *pre-test* Jika dibandingkan dengan dengan *post-test*, maka rata-rata nilai yang diperoleh siswa terdapat peningkatan sebesar 11,36. Pada *pre-test* hanya ada 7 siswa (31,82%) yang tuntas dan pada *post-test* ada 22 siswa (100%) yang tuntas setelah mengikuti pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidak normal suatu data. Maka penelitian ini digunakan uji normalitas dengan uji kecocokan χ^2 (*Chi Kuadrat*). Berdasarkan ketentuan perhitungan statistik mengenai uji normalitas data dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal, jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal (Supardi, 2016:138). Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.

Table 3. Rekapitulasi Uji Normalitas *Post-Test*

X^2_{hitung}	Dk	X^2_{tabel}	Kesimpulan
4,9446	5	11,070	Normal

Berdasarkan tabel di atas ketentuan pengujian uji normalitas dengan menggunakan uji X^2_{hitung} *post-test* adalah $4,9446 < \chi^2_{tabel}$ adalah 11,070, maka distribusi statistik 22 siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau pada pembelajaran IPA dinyatakan berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Rekapitulasi perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.

Table 4. Rekapitulasi Uji Hipotesis

Tes	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Kesimpulan
Akhir	5,50	1,64	$Z_{hitung} > Z_{tabel}$ Ha diterima

Selanjutnya Z_{hitung} dibandingkan dengan Z_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ diperoleh Z_{tabel} 1,64. Hal ini berarti $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian berdasarkan perhitungan hasil belajar siswa, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau setelah pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS secara signifikan tuntas. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Magdalena Chori Rahmawati & Naomi Dias Laksita Dewi (2019) dengan judul “Kombinasi Pendekatan Saintifik dan Lingkungan Serta Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD”. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti tersebut diperoleh bahwa penerapan

pembelajaran yang mengkombinasikan pendekatan saintifik dan lingkungan memberikan pengaruh secara signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa SD kelas V.

DISKUSI

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 57 Lubuklinggau tahun ajaran 2021/2022. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental* kategori *one group pre-test* dan *post-test* yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok atau kelas pembanding yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas V dengan menerapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS. Hasil penelitian ini adalah terdapat peningkatan pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau dengan menerapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS, yang merupakan proses pembelajaran yang dirancang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri, dimana siswa berperan secara langsung baik individu maupun kelompok untuk menggali konsep dan prinsip selama kegiatan pembelajaran (Indriyanti dkk, 2017:15).

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS dilakukan dalam tiga kali tatap muka. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 07 April 2022, peneliti memperkenalkan diri agar antara peneliti dengan siswa dapat berhubungan dengan baik. Kemudian, peneliti menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari kepada siswa, selanjutnya peneliti memberikan rangsangan dengan menyajikan sebuah gambar mengenai materi yang akan dipelajari. Lalu, peneliti

bersama siswa bersama-sama menganalisis gambar yang telah diamati. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan sebuah pertanyaan yang selanjutnya peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok belajar dan diminta untuk membaca bahan bacaan agar dapat merangsang rasa ingin tahu siswa. Selanjutnya, yaitu peneliti menjelaskan/menerangkan materi dengan cara melakukan percobaan untuk mengetahui perbedaan air tanah dan air permukaan di depan kelas. Lalu, siswa bersama teman kelompoknya diberikan tugas untuk mencatat hasil percobaan yang kemudian setiap perwakilan masing-masing kelompok memaparkan hasilnya di depan kelas.

Peneliti memberikan arahan atau petunjuk kepada siswa untuk menyelesaikan tugas tersebut dengan baik dan benar, karena setiap siswa dalam kelompok bertanggung jawab atas tugasnya masing-masing. Setiap kelompok diberi kebebasan untuk menggali dan membangun pengetahuan mereka sendiri berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dan diamati. Setelah selesai siswa diberi kesempatan untuk memaparkan hasil tugasnya dan siswa lain menanggapi.

Pertemuan pertama, peneliti mengalami kesulitan serta menemukan hambatan-hambatan. Siswa belum dapat menyesuaikan diri dengan kegiatan pembelajaran. Kebanyakan dari mereka belum mengerti atau memahami tugas mereka dalam kelompok. Banyak siswa yang sulit untuk berkomunikasi dengan temannya dalam menemukan pemecahan masalah yang telah diberikan. Ada siswa yang individualis cenderung lebih suka mengerjakan tugas kelompok mereka

sendiri, ada juga siswa yang cenderung pasif dalam mengungkapkan pendapat mereka dalam kelompok.

Hambatan-hambatan yang terjadi saat proses pembelajaran pada pertemuan pertama perlahan-lahan mulai berkurang. Pertemuan kedua yaitu pada tanggal 08 April 2022, siswa sudah mulai memahami tugas mereka masing-masing dalam kelompok sehingga terjalin komunikasi yang baik antar siswa yang satu dengan siswa yang lain, maupun antar guru dan siswa. Memang ada beberapa siswa yang masih belum menjalankan tugas dengan baik, namun siswa lain dalam kelompok tersebut membantu temannya sehingga permasalahan yang diberikan dapat terpecahkan. Siswa jadi lebih berani lagi untuk mengemukakan pendapatnya baik dalam kelompok maupun di depan kelas.

Pertemuan ketiga yang dilaksanakan pada tanggal 09 April 2022, siswa telah memahami tugasnya dengan baik, dalam kegiatan pembelajaran siswa lebih merasa senang dan aktif belajar serta berpendapat. Pada pertemuan ini juga peneliti mengajak siswa untuk membuat poster tentang menjaga kebersihan sungai. Banyak dari siswa mulai mengalami perubahan kognitif, dapat dilihat dari siswa yang mulai kritis dalam berfikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang tidak terduga pada saat kegiatan belajar mengajar seperti "mengapa air laut asin sementara air di sumur tidak" hal ini menandakan adanya perubahan pada tingkat kognitif siswa yang mengarah pada pola pikir siswa yang kritis.

Tes akhir (*Post-Test*) dilaksanakan pada tanggal 11 April 2022 setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS atau setelah

melakukan kegiatan *treatment* atau pemberian perlakuan menggunakan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS. Tes akhir (*Post-Test*) dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS pada kegiatan pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa berkenaan dengan pembelajaran IPA pada tema 8 subtema 2 (Perubahan Lingkungan). Kegiatan *post-test* ini, siswa ditugaskan untuk mengerjakan soal tes berbentuk esai yang berjumlah 6 (Enam) soal. Setelah semua siswa sudah selesai mengerjakannya, kemudian peneliti memberikan penilaian pada hasil kerja IPA siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau, ternyata nilai rata-rata tes akhir (*Post-Test*) siswa setelah menggunakan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS meningkat menjadi 77,65. Besarnya peningkatan dari *pre-test* ke *post test* adalah 11,36. Hal ini disebabkan, pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS tidak hanya memfokuskan bagaimana mengembangkan kompetensi siswa dalam melakukan observasi dan eksperimen, namun bagaimana mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berfikir sehingga dapat mendukung aktivitas kreatif dalam berinovasi atau berkarya (Pahrudin & Pratiwi, 2019:58). Proses pembelajaran juga dapat melatih siswa untuk berani mengungkapkan pendapatnya. Siswa juga dilatih untuk bertanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, berani dalam memaparkan pendapatnya di depan kelas.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka diperoleh data jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 70 (tuntas) dalam *post-test* (tes akhir) sebanyak 22 siswa (100%) dan nilainya kurang dari 70

(belum tuntas), yaitu sebanyak 0 siswa (0%). Nilai yang tertinggi yaitu 92 dan yang terendah, yaitu 71. Rata-rata (\bar{x}) nilai secara keseluruhan dari data *post-test*, berdasarkan perhitungan diperoleh $\bar{x}=77,65$, $s=6,5$ dan X^2_{hitung} *post-test* adalah $4,9446 < \chi^2_{tabel}$ adalah 11,070, maka distribusi statistik 22 siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau pada pembelajaran IPA dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya z_{hitung} dibandingkan dengan z_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ diperoleh z_{hitung} adalah 5,50 dan z_{tabel} adalah 1,64. Hal ini berarti $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya bahwa pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau setelah penerapan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS signifikan tuntas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, nilai rata-rata hasil *pre-test* sebesar 66,29 dan jumlah siswa yang mencapai nilai Kriteria Minimal (KKM) adalah 7 siswa (31,82%). Sedangkan, nilai rata-rata hasil *post-test* sebesar 77,65, dan siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah seluruh siswa kelas V sebanyak 22 siswa atau 100%, dan didapat z_{hitung} 5,50 dan z_{tabel} 1,64 maka, $z_{hitung} > z_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga hipotesis pada penelitian ini diterima, artinya hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 57 Lubuklinggau setelah penerapan pendekatan *scientific learning* berbasis HOTS secara signifikan tuntas.

SARAN

Bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian yang serupa, hendaknya mempersiapkan dan

mengalokasikan waktu secara maksimal, karena kegiatan belajar berbasis ilmiah yang menjadikan percobaan sederhana di dalam kegiatan pembelajaran membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Berikan dukungan kepada siswa agar berani tampil dan mengemukakan pendapatnya disertai dengan memberikan selingan berupa *ice breaking* atau game sederhana yang bisa melatih kekompakan di dalam kelompok karena siswa cenderung melakukan aktivitas secara individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiat Eka Sakti, R., & Wahyudi. (2019). Penerapan Model VAK Berbasis HOTS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(1), 37-44.
- Antarini, S., Awaludin, A., & Fadly Pratama, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Sainifik Pada Pembelajaran Praktikum. *Journal of Elementary Education*, 03(01), 7-11.
- Dahlia, D., Setiawati, N. S., & Taufina. (2019). Pendekatan Sainifik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran IPA di Kelas IV Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pesona Dasar*, 7(2), 10-17.
- Desstya, A., Novitasari, I. I., Razak, A. F., & Sudrajat, K. S. (2017). Refleksi Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Indonesia (Relevansi Model Pendidikan Paulo Freire dengan Pendidikan IPA di Sekolah dasar). *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(1), 1-11.
- Dewi, M. P., & Kristin, F. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Inquiry Pada Siswa

- Kelas V SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 67–78. <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.6346>
- Dwianti, I. N., Julianti, R. R., & Rahayu, E. T. (2021). Pengaruh Media PowerPoint Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Aktivitas Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(4), 675–680.
- Ghozali, I. (2017). Pendekatan Scientific Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogik*, 04(01), 1–13.
- Indriyanti, Mulyasari, E., & Sudarya, Y. (2017). Penerapan Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas V Sekolah Dasar. In *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Vol. II*.
- Kosilah, & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6), 1139–1148.
- Kristanto, P. D., & Setiawan, P. G. F. (2020). Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Terkait dengan Konteks Pedesaan. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika2. *PRISMA*, 3, 370–376. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Musfah, Jejen. (2017). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Musfiqon & Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Sidorejo: Nizamia Learning Center.
- Pahrudin, A., & Pratiwi, D. D. (2019). *Pendekatan Sainifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Proses Dan Hasil Pembelajaran*. Lampung Selatan: Pustaka Ali Imron.
- Pohan, A. E. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.
- Rahmawati, M. C., & Dewi, N. D. L. (2019). Kombinasi pendekatan saintifik dan lingkungan serta pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA siswa SD. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 28–37. <https://doi.org/10.31331/jipva.v3i1.677>
- Rahmi, F. (2017). Penerapan Pendekatan Sainifik Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Iv Sdn 19 Koto Tinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 1–15. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd/issue/archive>
- Supardi. (2016). *Aplikasi Statistika Dalam penelitian*. Jakarta: Change Publication.
- Sofyan, F. A. (2019). Implementasi Hots Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Inventa*, 3(1), 1–17.