

**UPAYA PENINGKATAN KEMUNCULAN SIKAP ILMIAH PADA RUBRIK
PENILAIAN SIKAP SUBTEMA ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA DI
KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PAGEREJO**

Kukuh Andri Atmoko¹, Summani², Sri Suyatmi³
^{1,2}Universitas PGRI Madiun, ³SD Negeri 1 Pagerejo Pacitan
¹kukuhandri049@gmail.com, ²summani@unipma.ac.id,
³srisuyatmi0908@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to increase the emergence of scientific attitudes in the attitude assessment rubric of the Organ Movement in Animals and Humans subtheme of class V Elementary School 1 Pagerejo. This study uses classroom action research. The subject of the research was the odd semester fifth grade teacher's book on the theme of Organs of Animal and Human Movement on the sub-theme of Organs of Movement of Animals and Humans. Data collection is documentation, analysis techniques are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Based on the results of the research, it can be concluded that: (1) The scientific attitude consists of being curious, introspective/conscientious, honest, responsible, open to ideas new ideas, objective, cooperative, based on evidence, critical thinking, awareness or care for the environment, accepting knowledge as part of an intellectual tradition, not giving up/diligent, not prejudiced, free-thinking, disciplined, eager to get something new, attitude consistent with the acquisition of knowledge, confident, and religious; (2) In the pre-cycle as many as 60% or 12 students who have not completed the criteria for completeness, only 40% or 8 of the total 20 students who meet the criteria or complete. The average result in this pre-cycle was 65. Based on the results of the data, the scientific attitude of the grade V SD Negeri 1 Pagerejo students' assessment was still lacking and needed improvement; (3) 85% or 17 students have met the criteria for completion and as many as 15% or 3 students have not met the criteria for completion. The average score obtained is 88. Based on the results obtained, there is an increase that meets the complete criteria. Therefore, efforts to improve scientific attitude can improve learning outcomes.

Keywords : scientific attitude, attitude assessment rubric

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemunculan sikap ilmiah pada rubrik penilaian sikap subtema Organ Gerak Pada Hewan dan Manusia kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Pagerejo. Penelitian ini menggunakan penelitian Tindakan kelas. Subjek penelitian adalah buku guru kelas V semester ganjil pada tema Organ Gerak Hewan dan Manusia pada sub-tema Organ Gerak Hewan dan Manusia. Pengumpulan data adalah dokumentasi, teknik analisis yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Sikap ilmiah terdiri atas sikap ingin tahu, mawas diri/teliti, jujur, bertanggung jawab terbuka pada ide-ide baru, objektife, bekerja sama, berlandaskan pada bukti, berfikir kritis, kesadaran atau peduli terhadap lingkungan, menerima pengetahuan menjadi bagian dari tradisi intelektual, tidak putus asa/tekun, tidak berprasangka, berpikir bebas, disiplin, ingin mendapat sesuatu

yang baru, sikap konsisten terhadap prolehan ilmu pengetahuan, percaya diri, dan relegius; (2) Pada pra siklus sebanyak 60% atau 12 orang siswa belum tuntas belum memenuhi kriteria ketuntasan, hanya 40% atau 8 dari total siswa 20 yang memenuhi kriteria atau tuntas. Hasil rata-rata pada pra siklus ini adalah 65. Berdasarkan dari hasil data tersebut sikap ilmiah dari penilaian sikan siswa kelas v sd negeri 1 pagerejo masih kurang dan perlu peningkatan; (3) 85% atau 17 siswa telah memenuhi kriteria tuntas dan sebanayak 15% atau 3 orang siswa belum memenuhi kriteria tuntas. Hasil nilai rata-rata yang di dapat adalah 88. Berdasarkan dari hasil yang di peroleh bahwa ada peningkatan yang memenuhi kriteria tuntas. Maka dari itu dengan upaya meningkatkan sikap ilmiah dapatt meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: Sikap Ilmiah, Rubrik Penilaian Sikap

A. Pendahuluan

Kurikulum memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan pencapaian tujuan pendidikan. Upaya dalam penyempurnaan kurikulum untuk mewujudkan sistem pendidikan yang kompetitif dan sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2013 tentang Sisdiknas pasal 35 dan 36 yang menitik beratkan pada peningkatan standar nasional pendidikan sebagai acuan kurikulum secara berencana dan berkala dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional Kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 68 tahun 2013 menyatakan

bahwa Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Kurikulum 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa dari pengetahuan, keterampilan dan sikap secara utuh. Dalam penyempurnaan kurikulum dari KTSP menjadi Kurikulum 2013 akan berpengaruh kepada berbagai aspek implimentasi pembelajaran salah satunya adalah proses penilaian. Penilaian dalam kurikulum 2013 mengacu pada Permendikbud Nomor 66 tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan yang bertujuan untuk menjamin perencanaan penilaian penilaian peserta didik sesuai kompetensi yang akan dicapai

dan berdasarkan prinsip-prinsip penilaian, pelaksanaan penilaian peserta didik profesional, edukatif, efektif, efisien, dan sesuai dengan konteks sosial budaya. Pelaksanaan Kurikulum 2013 dilakukan dengan beberapa tahap-tahapan seperti penyusunan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi/refleksi.

Evaluasi pembelajaran 2013 difokuskan pada evaluasi proses dan hasil. Evaluasi proses diarahkan pada tingkat keterlibatan, minat dan semangat siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan evaluasi hasil diarahkan pada tingkat pemahaman dan penyikapan siswa terhadap substansi materi dan manfaatnya bagi kehidupan siswa sehari-hari. Maka sebab itu dalam proses penilaian pada kurikulum 2013 mencakupi seluruh aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap secara utuh. Dalam hal ini menunjang untuk pencapaian tujuan kurikulum 2013 yang menitik beratkan pada pengembangan karakter siswa. Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Kurikulum 2013 menyebutkan tiga kelompok sikap yang diharapkan dimiliki lulusan, yaitu sifat individual, sikap sosial, dan sikap alam. Terminologi "Akhlak mulia" yang

tercantum pada pasal 3 UU No 20/2013 tujuan sistem pendidikan nasional dijabarkan dalam SKL sebagai sikap individual yaitu jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli dan santun. Sikap sosial yaitu memiliki toleransi, gotong royong, kerja sama dan musyawarah. Sedangkan sikap alam mencakup pola hidup sehat, ramah lingkungan, patriotik dan cinta perdamaian.

Pelaksanaan kurikulum telah dilaksana di Sekolah Dasar di hampir seluruh Indonesia. Implementasi Kurikulum 2013 yang dilaksanakan tersebut berpengaruh pada perubahan proses pembelajaran secara menyeluruh termasuk pada aspek penilaian. Selama proses pembelajaran berlangsung guru dapat menilai siswa dalam beberapa aspek sebagai hasil belajar siswa karena rubrik penilaian yang terdapat pada kurikulum 2013 terdapat beberapa aspek penilaian seperti penilaian unjuk kerja, penilaian produk dan penilaian sikap. Salah satu kendala yang dihadapi guru pada penilaian kurikulum 2013 pelaksanaan ranah keterampilan dan sikap ilmiah pada saat siswa melaksanakan proses belajar mengajar seperti praktikum, pengamatan, dan diskusi. Selama ini

pada saat praktikum guru hanya melakukan penilaian terhadap laporan hasil praktikum. Hal ini dikarenakan kurangnya instrumen penilaian praktikum berupa rubrik penilaian. Sedangkan pada Sistem penilaian kurikulum 2013 menuntut guru untuk melakukan penilaian pada ranah keterampilan, sikap dan pengetahuan baik saat proses maupun diakhir proses pembelajaran.

Penilaian sikap sangatlah penting untuk menunjang ketercapaian tujuan kurikulum 2013 dalam membentuk karakter siswa. Kesesuaian penilaian sikap dalam proses pembelajaran dapat membentuk karakter pribadi yang sehat, santun, bertanggung jawab, teliti, dan jujur. Hal ini sejalan dengan pembentuk nilai dan sikap ilmiah siswa. Sikap ilmiah siswa merupakan penanaman sikap-sikap dalam diri siswa (ilmuan) dalam melaksanakan proses pembelajaran baik melalui kegiatan percobaan, diskusi, kerja kelompok dan proses pembelajaran secara menyeluruh.

Dengan peningkatan nilai sikap ilmiah siswa diharapkan memiliki sikap rasa ingin tahu dalam mencari tahu jawaban dari setiap materi-materi yang mereka pelajari, jujur dalam

menyampaikan pendapat dan hasil diskusi atau laporan kegiatan mereka seperti laporan pengamatan dan laporan diskusi, teliti dalam mengamati berbagai subjek pengamatan dengan benar, bekerja keras dengan berusaha sungguh-sungguh dalam memperoleh jawaban atau jawaban dari rumusan masalah yang cari, pantang menyerah dengan melakukan terus menerus dalam melakukan alternatif mencari jawaban terhadap percobaan-percobaan atau pengamatan yang dilakukan siswa, serta bersikap terbuka terhadap ide-ide baru dari orang lain.

Menurut Wynne Harlen dalam Hendro Darmojo (dalam Sulistyorini, 2007), setidaknya ada sembilan aspek sikap dari sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia SD/MI, yaitu: sikap ingin tahu, sikap ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap tidak putus asa, sikap tidak berprasangka, sikap mawas diri, sikap bertanggung jawab, sikap berpikir bebas, sikap kedisiplinan diri. Sebagai mana pendapat yang diungkapkan Ari Widodo (2007) dalam membelajarkan sains guru hendaknya juga melatih keterampilan siswa untuk berproses (keterampilan proses) dan juga menanamkan sikap ilmiah, misalnya

rasa ingin tahu, jujur, bekerja keras, pantang mundur hal ini sejalan dengan penjelasan dari: Tursinawati (2016) menjabarkan indikator sikap ilmiah terdiri dari: ilmuan tidak pernah puas terhadap ilmu pengetahuan, ilmuan harus terbuka pada ide ide baru, ilmu pengetahuan bersifat konsisten, ilmuan bersifat jujur, ilmu pengetahuan menjadi bagian dari tradisi intelektual, dan ilmuawan harus bertanggung jawab terhadap keilmuannya. Indikator sikap ilmiah yang terdiri dari: Sikap ilmiah terdiri atas sikap ingin tahu, mawas diri/teliti, jujur, bertanggung jawab terbuka pada ide-ide baru, objektife, bekerja sama, berlandaskan pada bukti, berfikir kritis, kesadaran atau peduli terhadap lingkungan, menerima pengetahuan menjadi bagian dari tradisi intelektual,

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adakah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki ataupun meningkatkan

tidak putus asa/tekun, tidak berprasangka, berpikir bebas, disiplin, ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap konsisten terhadap prolehan ilmu pengetahuan, percaya diri, dan relegius

Proses pembelajaran yang memiliki sikap ilmiah yang baik akan membentuk karakter atau sikap-sikap dalam diri siswa seperti rasa ingin tahu (tidak pernah puas terhadap ilmu pengetahuan), teliti, jujur, bertanggung jawab, terbuka pada ide-ide baru, dan menjadikan pengetahuan menjadi bagian tradisi intelektual. Oleh sebab itu perlu adanya telaah atau kajian tentang kemunculan sikap ilmiah pada penilaian sikap di Sekolah Dasar.

mutu pembelajaran di kelasnya (Kusnandar, 2008: 46). Terdapat tiga prinsip yang diperlu diperhatikan dalam pelaksanaan PTK. Penelitian ini menggunakan model dari (Kemmis & Mc. Targgart). Penelitian menurutnya merupakan pengembangan dari konsep yang diperkenalkan oleh Kuvt Lewin dalam (Kusumah & Dwitagama, 2010: 20).

Setiap model PTK memiliki langkah pelaksanaan yang berbeda, penelitian ini menggunakan langkah-langkah PTK menurut Kemmis & Mc. Targgart meliputi 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, 4) refleksi (Sanjaya, 2011: 50).

Penelitian dilaksanakan dalam 1 pra siklus dan 2 siklus sesuai dengan langkah-langkah PTK menurut Kemmis & Mc. Targgart. Penelitian ini diujikan pada siswa kelas V SDN 1 Pagerrejo yang berjumlah 21 anak dengan waktu pelaksanaan pada semester II tahun pelajaran 2024/2023. Penelitian difokuskan pada pelajaran IPA

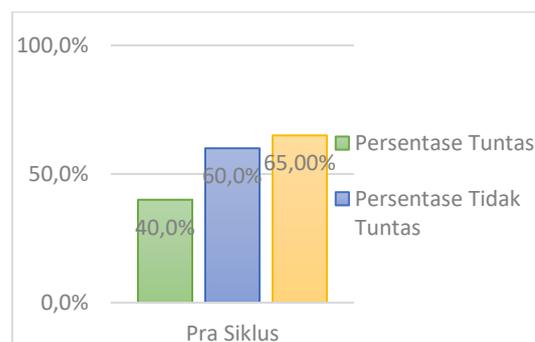
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk upaya meningkatkan sikap ilmiah di sekolah dasar negeri 1 pagerejo pada pembelajaran model latihan penelitian dengan tema “Macam Organ Gerak Pada Hewan dan Manusia” dan subtema “Organ Gerak Hewan dan Manusia” di kelas V. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan 1 kali pra siklus dan 2 kali siklus di masing-masing Kelompok. Setiap pembelajaran, model yang digunakan adalah model pembelajaran latihan penelitian.

khususnya pada materi organ gerak pada hewan dan manusia. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi dan tes. Wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk mengambil data kondisi awal siswa mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tentang sikap ilmiah. Observasi digunakan untuk mengambil data sikap ilmiah di setiap siklus. Sedangkan teknik tes disini digunakan untuk menilai hasil belajar siswa untuk mengukur dan menilai ketercapaian belajar siswa pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi organ gerak pada hewan dan manusia diakhir setiap siklusnya.

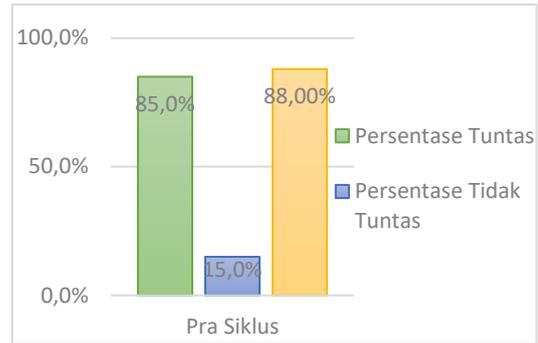
Analisis deskriptif sikap ilmiah siswa merupakan analisis untuk menggambarkan sikap ilmiah siswa.

Berikut adalah rekapitulasi hasil dari pra siklus yang telah dilakukan:



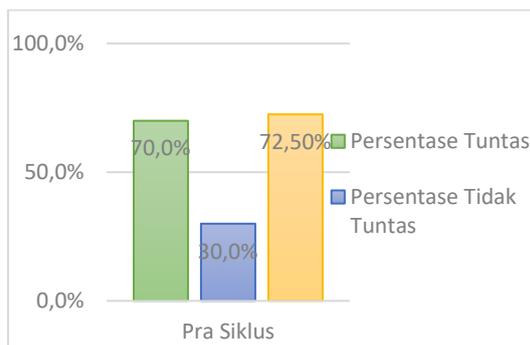
Gambar 1. Rekapitulasi pra siklus

Berdasarkan hasil dari diagram gambar 1. Dapat disimpulkan bahwa 60% atau 12 orang siswa belum tuntas belum memenuhi kriteria ketuntasan, hanya 40% atau 8 dari total siswa 20 yang memenuhi kriteria atau tuntas. Hasil rata-rata pada pra siklus ini adalah 65. Berdasarkan dari hasil data tersebut sikap ilmiah dari penilaian sikan siswa kelas v sd negeri 1 pagerejo masih kurang dan perlu peningkatan.



Gambar 3. Rekapitulasi siklus 2

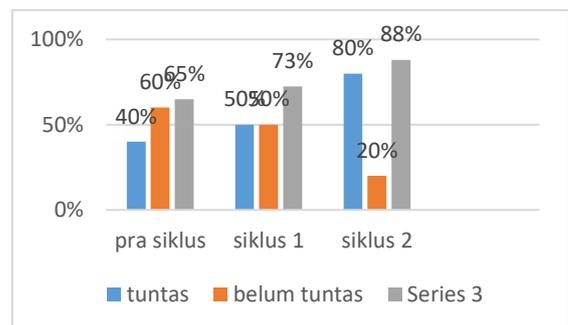
Berdasarkan gambar 3. dapat disimpulkan bahwa 85% atau 17 siswa telah memenuhi kriteria tuntas dan sebanyak 15% atau 3 orang siswa belum memenuhi kriteria tuntas. Hasil nilai rata-rata yang di dapat adalah 88. Berdasarkan dari hasil yang di peroleh bahwa ada peningkatan yang memenuhi kriteria tuntas.



Gambar 2. Rekapitulasi siklus

Berdasarkan gambar 2. dapat disimpulkan bahwa 70% atau 14 siswa telah memenuhi kriteria tuntas dan sebanyak 30% atau 6 orang siswa belum memenuhi kriteria tuntas. Hasil nilai rata-rata yang di dapat adalah 72,5. Berdasarkan dari hasil yang di peroleh bahwa ada peningkatan sebanyak 30% yang memenuhi kriteria tuntas.

Berdasarkan dari ketiga data di atas dapat di simpulkan sebagai berikut:



Gambar 4. rekapitulasi hasil belajar

Dari gambar 4. bahwa dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami kenaikan atau mengalami kemajuan yang cukup

signifikan sehingga dapat dilihat dari pra siklus yaitu terdapat 60% atau 12 siswa belum memenuhi ketuntasan dan pada siklus 2 terdapat 85% atau 17 siswa memenuhi ketuntasan, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan peningkatan sikap ilmiah pada penilainan sikap bisa meningkatkan hasil belajar siswa kelas v sd negeri 1 pagerejo.

Peneliti menemukan peningkatan prestasi belajar tersebut terjadi karena peserta didik lebih merespon guru ketika guru memberikan pengaitan materi manfaat organ gerak dengan kehidupan nyata peserta didik. Selain itu saat guru memberikan tugas untuk mencari tahu perbedaan organ gerak hewan dan manusia, peserta didik melakukan praktikum terlebih dahulu dengan hewan katak dan anak berlari untuk mengamati perbedaannya, setelah praktikum peserta didik berdiskusi mencari tahu perbedaannya. Ketika proses diskusi peserta didik mendapatkan informasi baru dan membuat pengetahuan peserta didik bertambah. Temuan yang peneliti temukan yakni semakin meningkat sikap ilmiah peserta didik maka prestasi belajar peserta didik juga meningkat.

Hal tersebut selaras dengan teori yang diungkapkan Harlen ada Sembilan aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia SD, meningkatnya sikap ilmiah selaras dengan meningkatkan pengembangan berfikir peserta didik yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi, sehingga dapat meningkatkan hasil prestasi belajar peserta didik (Alawiyah et al, 2006). Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Peneliti mengamati ketika penelitian berlangsung tampak peserta didik mengikuti pembelajaran dengan baik, evaluasi yang dikerjakan peserta didik mengalami peningkatan di setiap siklus dan pertemuan, temuan tersebut sesuai dengan pendapat (Slameto, 2010) yang menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Sikap ilmiah terbagi menjadi 2 macam yaitu sikap ilmiah individu dan sikap ilmiah kelompok. Pada kelompok kelas tinggi dan kelas

rendah menunjukkan sikap ilmiah yang signifikan pada 4 kali pembelajaran. Dari 2 macam pengelompokan antara kelas tinggi dan kelas rendah bisa dilihat bahwa perlunya penerapan sikap ilmiah pada pembelajaran pada kelas rendah untuk membangun sikap siswa kelas rendah yang masih belum muncul. Dari deskripsi di atas menunjukkan bahwa pada kompetensi dasar yang diharapkan agar siswa memiliki kompetensi sikap seperti bertanggung jawab, teliti, dan mandiri. Sedangkan pada aspek kegiatan pembelajaran beberapa sikap yang muncul adalah rasa ingin tahu, bertanggung jawab, sikap terbuka pada ide-ide baru, mandiri, sikap religius, tekun, teliti, sikap menerima pengetahuan menjadi bagian tradisi intelektual.

Berdasarkan uraian di atas dari setiap pembelajaran tema organ

Berdasarkan hasil penelitian dengan upaya meningkatkan sikap ilmiah pada penilaian sikap dengan materi subtema sistem gerak pada hewan dan manusia dapat disimpulkan bahwa dengan meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas v sd negeri 1 pagerejo dapat meningkatkan hasil belajar. Hal itu

gerak pada hewan dan manusia sub tema macam-macam organ gerak hewan dan manusia kelas V SD Negeri 1 Pagerejo, maka dapat dideskripsikan bahwa sebagian kecil aspek sikap ilmiah dalam proses penilaian yang muncul dalam proses penilaian sikap. Rubrik penilaian sikap yang termuat dalam buku guru belum mencakup sikap-sikap yang tercantum dalam kompetensi dasar dan kegiatan belajar. Peningkatan prestasi belajar tersebut terjadi karena peserta didik mengalami penguasaan pengetahuan, saat peserta didik menguasai pengetahuan peserta didik mampu menjawab soal evaluasi. Hal tersebut mampu meningkatkan penguasaan pengetahuan, mengaplikasikan pengetahuan untuk memecahkan masalah, serta mendorong peserta didik untuk mencipta sesuatu yang baru.

D. Kesimpulan

dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan dimana pada setiap fase siklus mengalami kenaikan yang cukup signifikan.

Pada pra siklus terdapat 60% atau 12 orang siswa belum tuntas belum memenuhi kriteria ketuntasan, hanya 40% atau 8 dari total siswa 20

yang memenuhi kriteria atau tuntas. Hasil rata-rata pada pra siklus ini adalah 65. Berdasarkan dari hasil data tersebut sikap ilmiah dari penilaian sikan siswa kelas v sd negeri 1 pagerejo masih kurang dan perlu peningkatan.

Pada siklus ke 2 terdapat 85% atau 17 siswa telah memenuhi kriteria tuntas dan sebanyak 15% atau 3 orang siswa belum memenuhi kriteria tuntas. Hasil nilai rata-rata yang di dapat adalah 88. Berdasarkan dari hasil

DAFTAR PUSTAKA

Alawiyah, I., Sopandi, W., & Indonesia, U. P. (2006). Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar pada materi peristiwa alam. 84–97.

Hunaepi. (2016). Kajian Literatur tentang Pentingnya Sikap Ilmiah. Prosiding Seminar Nasional Pusat Kajian Pendidikan Sains Dan Matematika Tahun 2016, 548–550.

yang di peroleh bahwa ada peningkatan yang memenuhi kriteria tuntas

Sehingga dapat disimpulkan secara garis besar sikap ilmiah pada rubrik penilaian sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan membuat peningkatan nilai ketuntasan yang pada awalnya sebanyak 12 orang siswa belum memenuhi kriteria tuntas dan pada siklus yang kedua sebanyak 18 siswa dapat memenuhi kriteria ketuntasan.

Kementerian Pendidikan dan kebudayaan (2013). Organ Gerak Hewan dan Manusia : buku guru, Tematik Terpadu Kurikulum 2013; Untuk SD/MI Kelas V. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta

Kurniaman, O., & Noviana, E. (2019). Penerapan Kurikulum 2013 Dalam Meningkatkan Keterampilan, Sikap, Dan Pengetahuan. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 6(2), 389. <https://doi.org/10.33578/jpfki.p.v6i2.4520>

Mulyasa, (2013). Pengembangan dan implemetasi kurikulum 2013.

- Bandung: remaja Pembelajaran Ipa Di Sdn
Rosdakarya. Kota Banda Aceh. Jurnal
Pendidikan Serambi Ilmu,
13, 70–80.
- Muhammad Nuh, Khalis. (2013).
Implementasi kurikulum
2013. Bandung: Alfabeta.
- Mulyana, dkk. (2016). Pengembangan
Penilaian Sikap dengan
Menggunakan Analisis
Video Pelaksanaan
Pembelajaran Berbasis
Konteks. Prosiding Seminar
Nasional Pendidikan Sains.
Universitas Pendidikan
Indonesia (hlm 368).
Surakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 68
tahun 2013.
- Permendikbud Nomor 66 tahun 2013
tentang Standar Penilaian
Pendidikan.
- Undang Undang Nomor 20 tahun
2013 tentang Sisdiknas
pasal 35 dan 36.
- Sardinah, Tursinawati, & Noviyanti, A.
(2012). Relevansi Sikap
Ilmiah Siswa Dengan
Konsep Hakikat Sains
Dalam Pelaksanaan
Percobaan Pada