Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)
Volume 2(2), 966 – 973, 2023
ISSN: 2987-3940
The article is published with Open Access at: http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA

Penerapan Pembelajaran IPA Melalui *Project Based Learning* Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Nilai *Kognitif* dan *Kolaborasi* Siswa Kelas V di SDN Bulugunung I Tahun Pelajaran 2022/2023

Azimah Kusuma Ati ✉, Universitas PGRI Madiun
Restu Lusiana, Universitas PGRI Madiun
Lina Nur Fitriana, SDN Bulugunung I

✉ *azimah.kusuma@gmail.com*

Abstrak:

Menanamkan nilai karakter pada peserta didik sangat penting salah satu cara untuk menanamkan nilai karakter yang sesuai tujuan pendidikan nasional yaitu dengan mengintegrasikan pendidikan karakter dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai *kognitif* dan *kolaborasi* siswa kelas V SDN Bulugunung I tahun 2022/2023 melalui penerapan pembelajaran IPA melalui *Project Based Learning* berbasis kontekstual. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif-kuantitatif. Instrumen Penelitian menggunakan lembar observasi, tes, dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, pada siklus I nilai kolaborasi siswa sebesar 71,06% dan nilai rata-rata siklus I sebesar 72,08. Kemudian, pada siklus II juga terjadi peningkatan pada nilai kolaborasi sebesar 91,06% dan nilai rata-rata siklus II sebesar 87,06. Peningkatan yang signifikan ini karena adanya perbaikan pada siklus II yaitu dengan memberikan penguatan berupa kegiatan yang langsung berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa penerapan pembelajaran IPA yang difokuskan pada materi zat tunggal dan zat campuran kelas V di SDN Bulugunung I melalui *Project Based Learning* berbasis kontekstual dapat meningkatkan nilai *kognitif* dan *kolaborasi* siswa

Kata kunci: IPA Berbasis Kontekstual, *Project Based Learning, Kolaborasi*

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Terciptanya suasana belajar dan proses belajar yang baik dalam pendidikan, sehingga diharapkan dapat menciptakan mutu dan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu ujung pangkal proses pendidikan dapat dicermati dari sisi proses pembelajaran. Pembelajaran IPA berbasis kontekstual ini merupakan suatu bahan ajar yang menyajikan materi IPA telah yang dikaitkan dengan berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan siswa sehari-hari. (Abidin Pasaribu, 2017). Berdasarkan observasi di kelas V SDN Bulugunung I didapatkan informasi bahwa banyak peserta dididik yang kurang tertarik dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan mereka merasa sulit untuk memahami materi yang telah disampaikan oleh guru sehingga mereka lebih memilih untuk bermain dan berbicara dengan teman sebangkunya. Guru sering menerapkan metode ceramah, penugasan, dan diskusi. Metode-metode yang diterapkan guru ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang akan disampaikan. Akan tetapi, dalam aktivitas pembelajaran, banyak peserta didik yang ramai sendiri, berbicara dengan temannya ketika guru menjelaskan, bermain sendiri, dan bahkan bertengkar ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, ketika guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya atau menyampaikan pendapat, mereka hanya diam dan kadang mereka mengabaikan perintah dari guru tersebut. Hal ini merupakan akibat dari lemahnya penanaman karakter dalam diri peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan kolaborasi siswa yaitu *Project Based Learning*. *Project based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media yang digunakan pada permasalahan komplek yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya (Kurniasih, 2014). Pembelajaran Berbasis Proyek adalah pembelajaran berpusat pada siswa, karena siswa dituntut untuk belajar dan bekerja sendiri. Melalui Project Based Learning pengembangan kreativitas pun perlahan akan muncul pada masing-masing siswa karena siswa dituntut untuk mempunyai inisiatif yang berbeda dengan siswa lain, siswa pun akan mengungkapkan segala pendapat dan wawasan yang dimiliki.

Pendidikan pada abad 21 menekankan pada pengembangan keterampilan yang relevan dengan tuntutan zaman, termasuk keterampilan teknologi informasi, pemecahan masalah, kreativitas, kolaborasi, dan berpikir kritis (Kemdikbud, 2016). Keterampilan abad ke-21 mengarah pada tuntutan pengembangan 4C, yakni *Communication*, *Collaboration*, *Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation* (Resti dan Rendy, 2018). Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan untuk bekerja sama dan berinteraksi dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini sesuai dengan pengertian yang dikemukakan oleh Widodo & Wardani (2020) bahwa keterampilan kolaborasi merupakan kegiatan yang dilakukan dua orang atau lebih dengan tujuan yang sama. Di kehidupan nyata peserta didik akan berdampingan dengan masyarakat sekitar sehingga diharapkan karakter kerjasama (*Collaboration*), saling menghargai dan peduli yang dilatih dalam pembelajaran melalui *Project based Learning* sehingga dapat diterapkan dikehidupan peserta didik sehari-hari. *Project Based Learning* merupakan proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk menghasilkan suatu proyek. *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang digunakan untuk mendorong siswa agar aktif belajar dengan cara berkolaborasi memecahkan suatu masalah sehingga dapat merekonstruksi pembelajaran berdasarkan proyek yang dilakukan (Mutawaaly, 2021). Sebagai pertimbangan, model pembelajaran *Project Based Learning* ini pernah diterapkan oleh Ressa Novinta Sari dan Atiningsih yang menyatakan pada pembelajaran IPA

dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa pada materi tata surya

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jenis Penelitian tindakan kelas ini menggunakan PTK Partisipan. Menurut Sugiyono (2016) penelitian tindakan merupakan prosedur yang sistematis yang dilaksanakan peneliti untuk mendapatkan informasi tentang tindakan dan akibat tindakan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai *kognitif* dan *kolaborasi* siswa kelas V SDN Bulugunung I melalui penerapan pembelajaran IPA melalui *Project Based Learning* berbasis kontekstual. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bulugunung I Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan . Penelitian ini dilaksanakan di semester II tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Siklus I dilaksanakan satu kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan satu kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Bulugnung I yang terdiri dari 25 siswa. Adapun yang akan terlibat dalam penelitian ini adalah penulis sebagai praktis pada kelas V SDN Bulugunung I, guru dan siswa sebagai observer.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan berupa observasi terhadap proses pembelajaran di Kelas V SDN Bulugunung I. Hal ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada pembelajaran. Studi pendahuluan dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran di kelas dan diskusi dengan guru tentang pembelajaran yang terjadi, dari studi pendahuluan maka akan terlihat berbagai masalah saat proses pembelajaran. Kemudian permasalahan tersebut diatasi dengan penelitian tindakan kelas melalui prosedur yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan tahap refleksi. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, tes dan wawancara.

HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SDN Bulugunung I kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan dilakukan sebanyak 2 siklus. Meningkatnya nilai kognitif peserta didik dapat diamati dari pengerjaan soal (tes) yang dibagikan oleh peneliti sedangkan keterampilan kolaborasi yang diamati terdiri dari beberapa aspek yaitu berkontribusi secara aktif, bekerjasama secara produktif, bertanggug jawab, dan menunjukkan sikap menghargai. Penilaian keterampilan dilaksanakan dengan cara melakukan observasi secara langsung pada saat pembelajaran. berikut uraian mengenai hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian

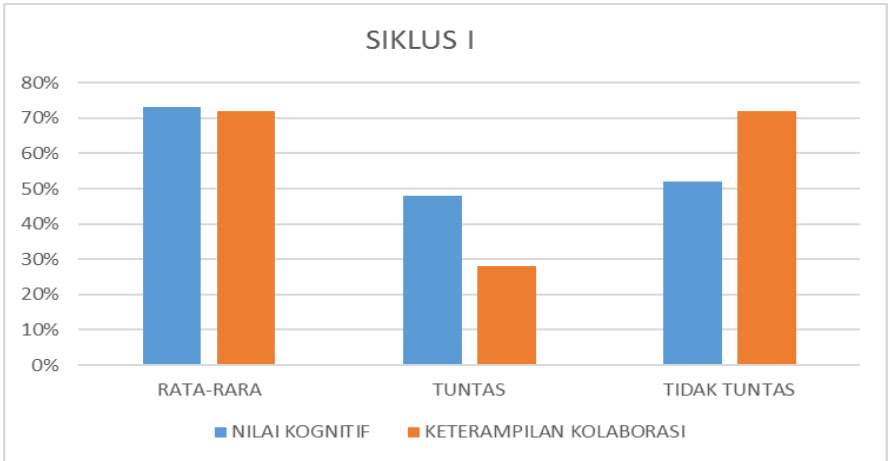
1) SIKLUS I

Pada pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan tahapan penelitian yang mencangkup : 1) Tahap Perencanaan, 2) Tahap Pelaksanaan. 3). Tahap Pengamatan 4). Tahap Refleksi, 5). Tahap Rekomendasi. Dengan rincian kegiatan sebagai berikut: Tahap Perencanaan: Tahap perencanaan pada siklus I ini dilaksanakan oleh guru dan peniliti dalam penyusunan RPP yang akan digunakan. Tahap perencanaan sebagai berikut : 1 Pemilihan RPP sesuai materi IPA zat tunggal dan zat campuran., menyiapkan lembar observasi untuk guru dan siswa, serta menyiapkan lembar kerja siswa.

Peneliti dan guru bekerjasama untuk mengumpulkan data yang akan pakai untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran yang diinginkan. Dalam tahap pelaksanaan yang dilakukan di Kelas V SDN Bulugunung I ini dilaksanakan berdasarkan RPP yang telah disusun. Dengan rincian pelaksanaan disesuaikan dengan

sususan RPP sebagai berikut: 1). Kegiatan awal, kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, guru menyuruh siswa yang berangkat paling pagi untuk memimpin doa , guru mengingatkan siswa untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita, guru melakukan kegiatan absensi, guru menyuruh siswa menyanyikan lagu nasional, guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme, guru dan siswa menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya, "pernahkah kalian membuat kopi, teh, sirup di rumah?" 2). Kegiatan inti. guru membagi 6 kelompok, siswa menyimak video tentang zat tunggal dan zat campuran, guru memberi stimulus kepada siswa melalui pertanyaan apa saja yang termasuk zat tunggal dan zat campuran yang ada pada video tersebut, guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pengertian zat tunggal berdasarkan hasil menyimak video yang telah dilakukan. Guru juga memberikan penegasan terkait materi zat tunggal dan zat campuran, guru menjelaskan langkah-langkah percobaan mengenai zat tunggal dan zat campuran yang ada di sekitar siswa. Langkah-langkah percobaan yaitu :1. Memprediksi, 2. Mengamati, 3. Mengukur, 4. Mengelompokan, 5. Menyimpulkan. Siswa ditugaskan melakukan percobaan tentang zat tunggal dan zat campuran dilingkungan sekitar siswa, siswa berdiskusi bersama kelompoknya, siswa menyampaikan hasil diskusi kemudian siswa diminta untuk menanggapi hasil diskusi. 3). Kegiatan penutup, guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pengertian campuran berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin untuk berdoa. Guru memberikan salam.

Tahap Refleksi berasal dari hasil peningkatan pembelajaran IPA di kelas 5 SDN Bulugunung I melalui model *project based learning* menunjukkan adannya peningkatan dari tindakan prasiklusnya. Walaupun belum terlalu tinggi tingkat peningkatan nilainya. Dengan penjabaran 12 anak mengalami peningkatan nilai yang sudah memenuhi KKM dan 13 anak lainnya dalam tahap berkembang walapun nilainya belum memenuhi standard KKM yang ditetapkan. Kemudian keterampilan kolaborasi 18 anak dengan kategori sangat rendah sedangkan 7 anak dengan kategori sedang. Hasil penelitian dapat dilihat pada **GAMBAR I.**



GAMBAR 1. *Hasil nilai kognitif dan kolaborasi siswa pada siklus 1*

Dengan hasil penelitian yang diperoleh dari data penelitian pada siklus ke-I ini ada beberapa hal yang menjadi catatan peneliti diantara lain: pengembangan model *project based learning* yang baru, memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih bisa memancing siswa untuk lebih berani bertanya apabila ada materi yang belum dipahami sehingga guru bisa memberikan jalan alternatif untuk mengatasi kesulitan

belajar mereka. Berdasarkan uraian singkat diatas, maka peneliti akan membandingkan kondisi hasil siklus I untuk dijadikan dasar pelaksanaan siklus ke-2.

Tahap Rekomendasi berasal dari rangkaian tahapan sebelumnya. Dengan sedikit uraian diatas maka peneliti merekomendasikan untuk melakukan penelitian siklus ke-II. Dengan memperbaiki susunan RPP, media pembelajaran, serta guru hendaknya memberikan sebuah motivasi kepada siswa apabila menemui kesulitan dalam memahami materi dan memberikan bimbingan intens kepada siswa pada saat proses penerapan model *project based learning* ini dilaksanakan, guru memberikan tugas kelompok agar siswa secara aktif dan efektif, menggunaka model pembelajaran dan media pembelajaran yang menyokong keterampilan kolaborasi siswa. Hal ini ditandai dengan nilai rata-rata kelas 5 meningkat dari siklus I sebesar 72,08 dan siklus II sebesar 87.06 sedangkan keterampilan kolaborasi meningkat dari siklus I sebesar 71,06 % dan siklus II sebesar 91,06 %.

2) SIKLUS II

Setelah tahap refleksi yang dilaksanakan pada siklus ke-I. Dengan melihat hasil sebelumnya. Kegiatan penelitian siklus II ini dilaksanakan satu kali pertemuan pada tanggal 23 Mei 2023.

Tahap Perencanaan siklus II ini dilaksanakan oleh guru dan peniliti dalam penyusunan RPP yang akan digunakan. Tahap perencanaan sebagai berikut : Pemilihan RPP IPA materi zat tunggal dan zat campuran. Menyiapkan lembar observasi untuk guru dan siswa. Peneliti dan guru bekerjasama untuk mengumpulkan data yang akan diamati untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran yang diinginkan. Kegiatan pengamatan dilaksanakan dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan pengamatan dengan pengambilan data yang diinginkan. Tahap Pelaksanaan yang dilakukan di Kelas V SDN Bulugunung 1 ini dilaksanakan berdasarkan RPP yang telah disusun. Dengan rincian pelaksanaan disesuaikan dengan sususan RPP sebagai berikut: 1). Kegiatan awal,. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, guru menyuruh siswa untuk memimpin doa , guru mengingatkan siswa untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita, guru melakukan kegiatan absensi, guru menyuruh siswa menyanyikan lagu nasional, guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme, guru dan siswa menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya, “pernahkah kalian membuat kopi, teh, sirup di rumah?” 2). Kegiatan inti. Guru membagi 6 kelompok, siswa menyimak video tentang zat tunggal dan zat campuran, guru memberi stimulus kepada siswa melalui pertanyaan apa saja yang termasuk zat tunggal dan zat campuran yang ada pada video tersebut, guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pengertian zat tunggal berdasarkan hasil menyimak video yang telah dilakukan menggunakan media pembelajaran papan percobaan. Guru juga memberikan penegasan terkait materi zat tunggal dan zat campuran, guru menjelaskan langkah-langkah percobaan mengenai zat tunggal dan zat campuran yang ada di sekitar siswa. Langkah-langkah percobaan yaitu :1. Memprediksi, 2. Mengamati, 3. Mengukur, 4. Mengelompokan, 5. Menyimpulkan. Siswa ditugaskan melakukan percobaan tentang zat tunggal dan zat campuran dilingkungan sekitar siswa, siswa berdiskusi bersama kelompoknya, siswa menyampaikan hasil diskusi kemudian siswa diminta untuk menanggapi hasil diskusi. 3). Kegiatan penutup, guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pengertian zat campuran berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin untuk berdoa. Guru memberikan salam.

Tahap Refleksi ini ternyata diketauhi bahwa hasil penerapan model pembelajaran *project based learning* ini dalam pembelajaran sudah memberikan hasil yang diinginkan. Hasilnya yang semula nilai rata-rata kelas V meningkat dari siklus I sebesar 72,08 dan siklus II sebesar 87.06 sedangkan keterampilan kolaborasi meningkat dari siklus I sebesar 71,06 % dan siklus II sebesar 91,06 %. Sehingga peneliti mengambil kesimpulan bahwa tidak perlu adanya penelitian siklus ke III. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada **GAMBAR 2.**

GAMBAR 2. *Peningkatan nilai kognitif dan kolaborasi siswa pada siklus I dan siklus II*

Tahap Rekomendasi ini peneliti mengambil suatu kesimpulan dengan melihat kondisi langsung dilapangan selama proses penelitian. Peneliti memberikan beberapa rekomendasi diantaranya sebagai berikut: Guru harus menerapkan model pembelajaran yang sesuai, memperbarui RPP yang digunakan. Guru harus memberikan suatu stimulus atau suatu usaha agar siswa lebih mampu untuk bertanya apabila ada materi yang belum dimengerti serta menggunakan media pembelajaran yang dapat menyokong keterampilan kolaborasi siswa dan media pembelajaran tersebut dapat dikaitkan dengan lingkungan yang ada di sekitar siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SDN Bulugunung 1 dengan tujuan untuk meningkatkan nilai *kognitif* dan *kolaborasi* siswa kelas V. Pembahasan ini diawali dengan peneliti melakukan wawancara singkat dengan Guru Kelas V untuk mengetauhi keadaan awal siswa Kelas 5 terhadap pembelajaran IPA yang dipelajari. Kemudian peneliti bersama guru kelas melakukan suatu usaha dengan tujuan untuk meningkatkan hasil siswa tersebut. Disamping hal tersebut, peneliti bersama guru kelas juga memiliki tujuan untuk memancing siswa lebih berani bertanya kepada guru apabila menjumpai masalah dalam suatu materi. Sebagai bukti, dalam kegiatan penelitian ini diawali dengan kegiatan pra penelitian berupa wawancara kepada guru kelas tentang sering menggunakan metode pembelajaran yang bermacam-macam atau tidak, serta sekaligus menanyakan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan

dengan lampiran hasil belajar serta lembar observasi siswa pada siklus ke-I mengalami peningkatan pada siklus ke-II.

Dalam penelitian yang telah dilakukan adapun kelebihan dari pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kontekstual yaitu kegiatan pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi, hakikat belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan langsung dengan situasi dan keadaan sebenarnya, bahan-bahan yang dapat dipelajari lebih kaya serta lebih faktual sehingga kebenarannya lebih akurat, kegiatan belajar lebih aktif sebab dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti: memprediksi, mengamati, mengukur, mengelompokan, menyimpulkan, mendemonstrasikan dan menguji fakta, siswa lebih memahami aspek-aspek kehidupan yang ada dilingkungan sekitarnya sehingga dapat membentuk pribadi yang tidak asing dengan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan bukti hasil dokumentasi hasil belajar dan kolaborasi siswa juga menunjukkan adanya peningkatan nilai hasil belajar siswa. Dalam pelaksanaan nilai rata-rata kelas V meningkat dari siklus I sebesar 72,08 dan siklus II sebesar 87.06 model pembelajaran ini mampu meningkatkan keberanian siswa dalam bertanya. Pengkondisian kelas agar tidak gaduh juga sebagai faktor kesuksesan pembelajaran ini. Sehingga hal ini dapat membantu dalam proses peningkatan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa. Sedangkan keterampilan kolaborasi meningkat dari siklus I sebesar 71,06 % dan siklus II sebesar 91,06 %. Hal tersebut meningkat karena adanya pemberian tugas yang diberikan secara kelompok sehingga peserta didik didalam prosesnya dapat saling berbagai perspektif dan menyelesaikan tugas secara efektif dan membiasakan siswa untuk bekerja sama dengan orang lain karena hal tersebut dapat mempererat hubungan antar siswa di sekolah.

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran *problem based learning* adalah siswa baru mencoba model ini, sehingga membutuhkan waktu ekstra agar mereka mengerti bagaimana cara menggunakan model pembelajaran ini. Hal ini juga dibuktikan pada wawancara siklus I dengan Guru Kelas V beliau menyampaiakan bahwa dengan penggunaan model yang baru ini hasilnya juga belum maksimal karena siswa belum terbiasa mengunakan model pembelajaran ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian dapat menyimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukan pada pelaksanaan siklus ke-I nilai rata-rata kelas V meningkat sebesar 72,08 dan dinyatakan belum sesuai kemudian di siklus II nilai rata-rata meningkat sebesar 87.06 sehingga sudah sesuai sedangkan keterampilan kolaborasi siswa pada siklus I sebesar 71,06 % dan belum sesuai kemudian dilakukan perbaikan di siklus II dan mengalami peningkatan sebesar 91,06 % dan dinyatakan sudah sesuai. Sehingga hal ini juga menjawab hipotesis kerja yang telah dibuat peneliti bahwa adanya peningkatan nilai kognitif dan kolaborasi siswa melalui penerapan pembelajaran IPA melalui *project based learning* berbasis kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin Pasaribu, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual untuk Meremidiasi Miskonsepsi pada Materi Gaya dan Hukum Newton. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika 4(2)*. 36–47.

Kemdikbud. (2016). *Kebijakan Pendidikan Abad 21*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kurniasih. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.

Mutawally, A. F. (2021). *Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah*

Resti Septikasari & Rendy Nugraha F. (2018). Keterampilan 4c Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad. Volume VIII Edisi 02.* 112-122

Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Manajemen.* Bandung: Alfabeta.

Widodo, S., & Wardani, R. K. (2020). Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation) di Sekolah Dasar. MODELING: *Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2), 185–197.