

PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *CAROUSEL FEEDBACK* DIPADUKAN METODE *FISH BOWL*

Rahidatul Laila Agustina¹, Rifda Mardian Arif²
Fakultas Ilmu Pendidikan

Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia

¹rahidatul.agustina@gmail.com,

²rifda@ung.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima (bulan)
(tahun)
Disetujui (bulan)
(tahun)
Dipublikasikan (bulan)
(tahun)

Keywords:

Carousel Feedback, Fishbowl, Keterampilan Proses Sains, Prestasi Belajar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran carousel feedback dipadukan dengan metode fishbowl untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SDN Cahaya Baru Kecamatan Jejangkit Kabupaten Barito Kuala. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), bersifat kolaborasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan tes yang dilaksanakan minimal dalam dua siklus. Setiap siklus dimulai dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil analisis data menunjukkan pada keterlaksanaan RPP siklus I pertemuan 1, persentase rata-rata keterlaksanaan RPP sebesar 96% (berkategori sangat baik), siklus I pertemuan 2 persentase keterlaksanaan RPP sebesar 100% (berkategori sangat baik), dan siklus II pertemuan 3 persentase keterlaksanaan RPP sebesar 99% (berkategori sangat baik). Keterlaksanaan keterampilan proses sains siswa berdasarkan aktivitas siswa pada pertemuan I diperoleh 96,75% dengan kategori baik, pertemuan II diperoleh 97% dengan kategori baik dan pertemuan III diperoleh 96,75% dengan kategori sangat baik. Peningkatan prestasi belajar siswa baik secara individu maupun klasikal dari siklus I adalah 35% dan meningkat menjadi 94% pada siklus II.

Abstract

The purpose of this study was to describe science learning using a carousel feedback learning model combined with the fishbowl method to improve the learning achievement of fifth grade students at SDN Cahaya Baru in Jejangkit District, Barito Kuala Regency. This type of research is classroom action research (PTK), is collaboration. Data collection techniques used were interviews, observation and tests. The results of the data analysis showed the implementation of the first cycle of lesson plan 1, the average percentage of lesson plan implementation was 96% (very good category), the first cycle of meeting 2 the percentage of lesson plan implementation was 100% (very good category), and second cycle meeting 3 percentage of implementation RPP of 99% (very good category). The implementation of science process skills of students based on student activities at the first meeting was obtained 96.75% with good categories, meeting II was 97% with good categories and meeting III was 96.75% with very good categories. Increasing student learning achievement both individually and classically from the first cycle is 35% and increases to 94% in the second cycle. It can be concluded that the use of the feedback carousel learning model combined with the fish bowl method can improve the science learning achievement of fifth grade students at Cahaya Baru Elementary School 2018/2019.

Pendahuluan

Hakikatnya IPA meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat open ended; (2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Empat unsur utama IPA ini seharusnya muncul dalam pembelajaran IPA (Trianto, 2007). Berbagai usaha telah dilakukan oleh guru untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA diantaranya: (1) menyampaikan materi pelajaran Sains melalui metode caramah dan metode tanya jawab. (2) memberikan pertanyaan kepada siswa di awal dan di akhir pembelajaran dan meminta siswa untuk menjawabnya. (3) meminta siswa untuk memberikan respon terhadap tanggapan yang diberikan siswa lain. (4) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahami.

Namun berdasarkan pengamatan peneliti dan hasil wawancara di SDN Cahaya Baru Kecamatan Jejangkit Kabupaten Barito Kuala pada hari Senin tanggal 25 April 2017 pada jam istirahat dengan guru kelas V diperoleh informasi bahwa nilai ulangan harian siswa rata-rata berada di bawah KKM dan masih ditemui gejala-gejala di kelas V pada pelajaran Sains sebagai berikut: (1) dalam proses pembelajaran siswa jarang mengajukan pertanyaan ataupun memberikan tanggapan. (2) dalam proses pembelajaran sebagian besar siswa kurang aktif, hal ini terlihat dari aktivitas siswa yang tidak memperhatikan guru yang sedang menyampaikan materi pelajaran. (3) siswa cepat merasa bosan dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri, seperti bermain dengan teman di kelas. (4) sebagian siswa ada yang mengantuk ketika guru menyampaikan materi pelajaran. Berdasarkan gejala-gejala di atas, dapat dipahami bahwa aktivitas siswa dalam belajar Sains tergolong rendah. Oleh karena itu diperlukan suatu pembaharuan terhadap proses pembelajaran agar lebih efektif sehingga dapat merubah pandangan dan anggapan bahwa konsep gaya sulit untuk dipelajari maupun diajarkan. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut kalau dibiarkan akan menimbulkan masalah-masalah baru yang

tentunya akan berdampak pada aktifitas dan hasil belajar siswa itu sendiri di kemudian hari.

Berdasarkan uraian masalah tersebut diatas dalam proses pembelajaran di kelas diperlukan suatu metode dan strategi pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu dalam rangka pemecahan masalah pembelajaran konsep IPA yang sulit dipahami, yang dapat dilakukan oleh seorang guru adalah dengan memperbaiki proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran alternatif. Salah satu model yang bisa digunakan adalah pembelajaran kooperatif *carousel feedback* dipadukan dengan metode *fishbowl*.

Carousel Feedback is students interact simultaneously to share ideas of project. Presentation structures allow efficient sharing of ideas, solutions, or projects. Pembelajaran *Carousel Feedback* merupakan strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan suatu permasalahan dengan menggunakan isu-isu kunci, masalah dan konsep dengan mengingat fakta, keyakinan, dan informasi dari proses pembelajaran. Selama proses ini, siswa bekerjasama untuk menghasilkan tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan, untuk merenungkan tanggapan yang dihasilkan oleh sesama siswa/kelompok lain, dan memberikan tanggapan kepada kelompok lain (Kagan, 2009). Model pembelajaran *Carousel Feedback* ini menyediakan kesempatan bagi siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan dan memahami tentang isu-isu kunci, masalah dan konsep dengan mengingat fakta, keyakinan, informasi, dan/atau kesepakatan kunci. Selama proses ini, siswa bekerja sama untuk menghasilkan tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru dan merenungkan tanggapan yang dihasilkan oleh sesama siswa. Penelaahan terhadap gerakan *carousel* mengundang siswa untuk saling mendukung ide masing-masing dan memacu peningkatan kemungkinan bertambahnya pengalaman, koneksi atau asosiasi. Tugas pemetaan yang dihasilkan oleh siswa berfungsi sebagai representasi kelas dari apa yang mereka ingat dan fahami tentang pembelajaran di kelas (Mahananingtyas, 2012).

Sedangkan metode pembelajaran *fishbowl* diartikan sebagai diskusi pada ruang terbuka. Metode ini merupakan suatu metode kerja kelompok yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok dalam dan kelompok luar. Kelompok dalam bertugas membahas tema atau tugas yang diberikan, sedangkan kelompok luar adalah memberikan pertanyaan dan sanggahan kepada kelompok dalam (Silberman, 2013).

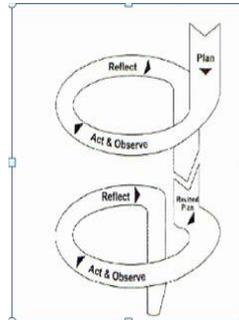
Sintak dari 2 model kooperatif *carousel feedback* dan *fishbowl* dianalisis untuk mencari kesamaan sifat dan memungkinkan untuk saling mendukung antara dua model tersebut. Kelebihan dari model *carousel feedback* adalah (1) *social skill* (keterampilan sosial), (2) *knowledge building*, (3) *processing info* atau pemrosesan informasi, siswa saling berinteraksi, membahas dan mengkaji ulang informasi yang disajikan, (4) *thinking skill* atau keterampilan berfikir, saling melibatkan diri dalam pemikiran yang berbeda untuk kesepakatan, (5) *presentating info* atau penyajian informasi. Sedangkan kelebihan dari metode *fish bowl* adalah (1) merangsang kreatifitas anak didik dalam bentuk ide, gagasan-prakarsa, dan terobosan baru dalam pemecahan suatu masalah, (2) mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain, (3) memperluas wawasan, (4) membina untuk terbiasa musyawarah untuk mufakat dalam memecahkan suatu masalah. Oleh karena itulah diharapkan dengan menggabungkan kelebihan-kelebihan dari model *carousel feedback* dan *fishbowl* dimana model tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa, kemampuan siswa mengemukakan pendapat dan keterampilan proses sains serta prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti menganggap penelitian tentang implementasi model pembelajaran kooperatif *carousel feedback* dipadukan dengan metode *fishbowl* penting dilakukan. Karena dapat meningkatkan keterampilan proses sains yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa itu sendiri. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang "Implementasi Model Pembelajaran *Carousel Feedback* Dipadukan Dengan Metode *Fishbowl* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Prestasi Belajar Siswa".

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan menurut jenisnya penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan (*Action Research*) berupa penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). PTK diartikan sebagai suatu kegiatan penelitian ilmiah yang dilakukan secara rasional, sistematis dan empiris reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru atau dosen (tenaga pendidik), kolaborasi (tim peneliti) yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi pembelajaran yang dilakukan Iskandar (2012). Model yang digunakan pada

pelaksanaan tindakan adalah adaptasi dari model yang dikembangkan oleh Kemmis & Taggart (1988). Setiap siklus meliputi *planning* (perencanaan), *action* (tindakan) dan *observe* (pengamatan) dan *reflection* (refleksi) dengan struktur gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1: Struktur Jalannya Siklus PTK
(Kemmis & Taggart, 1988)

Dari gambar struktur jalannya PTK di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini setiap siklusnya terdiri dari *Planning* (perencanaan), *Acting & Observing* (tindakan dan observasi), *Reflecting* (refleksi), *Revise Plan* (revisi/perbaiki perencanaan). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Cahaya Baru yang beralamat di Desa Cahaya Baru Kecamatan Jejangkit Kabupaten Barito Kuala. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 di kelas V dengan siswa berjumlah 17 orang.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes tulis, observasi, lembar validasi dan dokumentasi. Tes tulis dilakukan dengan pemberian tes awal dan tes akhir serta tes formatif dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran berupa data hasil belajar. Soal yang diberikan kepada siswa dilakukan dengan menggunakan panduan menurut Taksonomi Bloom yang sudah diteliti adalah C1-C6, dimana peneliti menggunakan tingkatan C2-C5. Dari data hasil belajar itulah akan diketahui apakah kemampuan siswa mengalami peningkatan atau tidak.

Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan peneliti yang berperan sebagai guru selama pemberian tindakan. Aktivitas guru yang diamati meliputi kesesuaian antara langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru di kelas dengan RPP yang telah dirancang. Setiap pengamat melakukan observasi terhadap siswa dan guru sehingga masing-masing pengamat mendapatkan dua lembar observasi yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

Validasi dilakukan oleh dua orang validator dengan kriteria berikut: telah menjadi pengajar IPA sekurang-kurangnya 5 tahun, berpendidikan formal minimal S2, telah menyusun atau membimbing penyusunan PTK sekurang-kurangnya 5 karya, dan mampu memberikan saran perbaikan terhadap instrumen yang telah disusun peneliti.

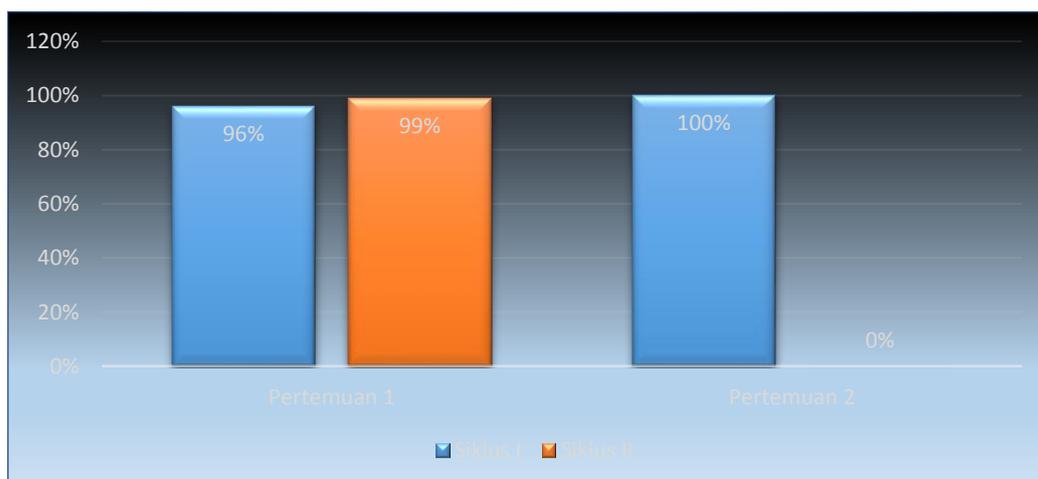
Dokumentasi berisi tentang foto pelaksanaan selama pembelajaran berlangsung. Dokumentasi ini dilakukan peneliti di setiap pertemuan. Dokumentasi berupa beberapa foto kegiatan seperti pemberian penjelasan pada siswa, diskusi kelompok yang dilakukan dalam proses pembelajaran, siswa saat melakukan kegiatan *carousel feedback*, *fish bowl*, presentasi siswa di depan kelas, saat melakukan tanya jawab, serta mengerjakan tes hasil belajar di setiap siklusnya.

Analisis data dilakukan selama dan setelah pengumpulan data. Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Adapun data yang dianalisis secara deskriptif kualitatif berupa catatan observasi, dokumen hasil belajar siswa serta dokumentasi foto-foto kegiatan pada proses pembelajaran. Dan data yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif berupa keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa.

Hasil Penelitian

1. Keterlaksanaan RPP

Adapun perbandingan keterlaksanaan RPP selama kegiatan pembelajaran berlangsung dari siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut:



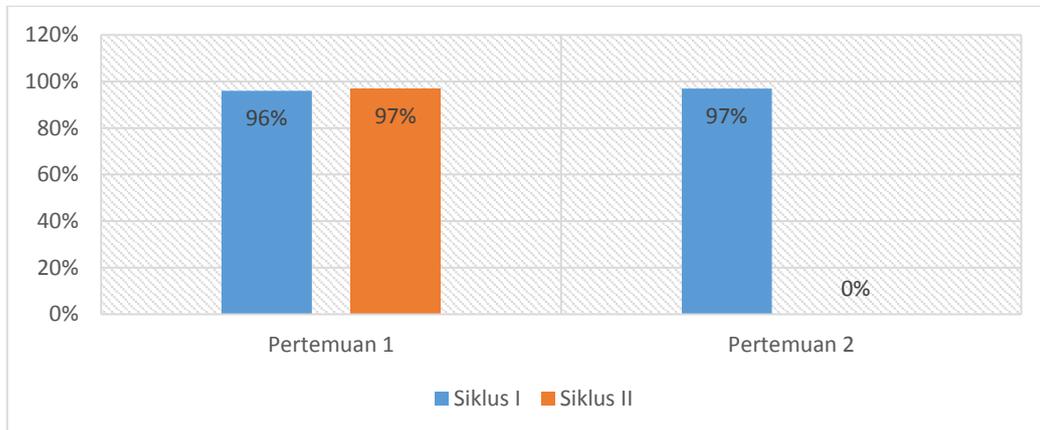
Gambar : Perbandingan Keterlaksanaan RPP siklus I dan Siklus II

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan keterlaksanaan RPP selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari siklus I hanya memperoleh nilai 96%

menjadi 99% pada siklus II. Hal ini dikarenakan selama kegiatan pembelajaran guru sangat kooperatif dan sangat antusias untuk menerapkan model yang digunakan.

2. Keterampilan Proses Sains

Adapun perbandingan keterampilan proses sains selama kegiatan pembelajaran berlangsung dari siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut:

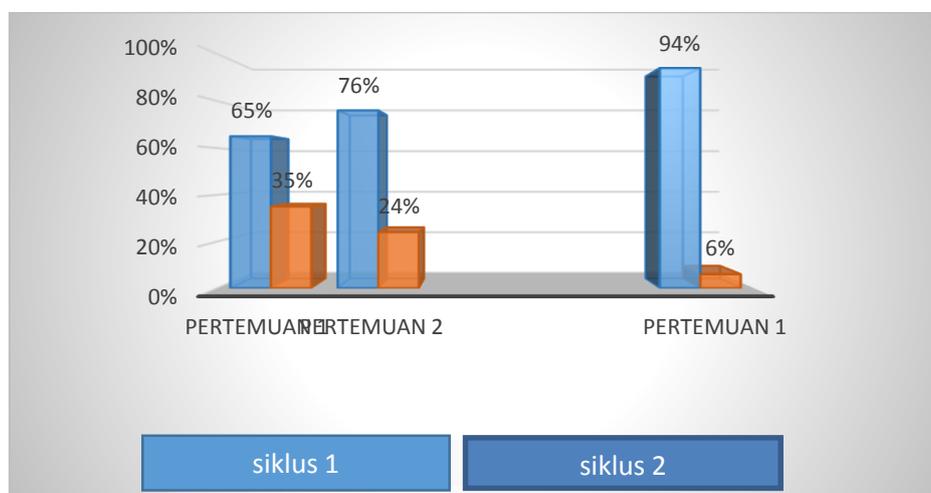


Gambar : Perbandingan Keterampilan proses Sains siklus I dan Siklus II

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan keterampilan proses sains siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari siklus I hanya memperoleh nilai 96% menjadi 97% pada siklus II. Hal ini dikarenakan selama kegiatan pembelajaran siswa sangat antusias dalam melakukan kegiatan percobaan yang dilakukan selama pembelajaran.

3. Prestasi Belajar Siswa

Adapun perbandingan persentase prestasi belajar siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 3: Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Siklus I Dan II

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari siklus I hanya 65% siswa yang tuntas dalam belajar menjadi 94% pada siklus II. Hal ini dikarenakan selama kegiatan pembelajaran siswa sangat antusias dalam melakukan kegiatan percobaan yang dilakukan selama pembelajaran.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, maka hal-hal yang perlu dibahas berupa kekurangan dan kendala yang peneliti temukan selama penelitian. Dengan menerapkan empat perangkat pembelajaran yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Materi Ajar (MA), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB) dikatakan baik, karena perangkat pembelajaran tersebut telah direvisi yaitu melalui validasi pakar dan simulasi, serta di ujicobakan pada pembelajaran nyata, yang mana diperoleh: hasil belajar siswa meningkat, keterampilan proses sains siswa menjadi kategori baik, dan respon siswa terhadap pembelajaran juga baik dengan perangkat dan model pembelajaran *Carousel feedback* dipadukan dengan metode *fish bowl*.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap hasil pembelajaran yang berupa: hasil pengamatan keterlaksanaan skenario pembelajaran, hasil keterampilan proses sains siswa, dan hasil tes belajar siswa, akan dibahas masing-masing sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Keterlaksanaan skenario pembelajaran selama KBM dinyatakan dengan persentase. Data hasil temuan penelitian melalui lembar observasi, diketahui persentase keterlaksanaan rinciannya dapat dilihat pada lampiran.

Pada siklus I pertemuan 1, persentase rata-rata keterlaksanaan RPP sebesar 96% (berkategori sangat baik), siklus I pertemuan 2 persentase keterlaksanaan RPP sebesar 100% (berkategori sangat baik), dan siklus II pertemuan 3 persentase keterlaksanaan RPP sebesar 99% (berkategori sangat baik). Kendala yang dihadapi oleh peneliti sehingga persentase keterlaksanaan lebih rendah daripada pertemuan I adalah guru masih belum bisa mengelola waktu dalam melaksanakan sintaks-sintaks pembelajaran. Pada pertemuan II dan III, guru berusaha memanfaatkan waktu sebaik-baiknya agar sintak-sintak dalam pembelajaran dapat tercapai seluruhnya meskipun tidak sempurna.

Dari ketiga pertemuan pada instrumen keterlaksanaan skenario pembelajaran, guru terkendala pada menjelaskan cara melakukan percobaan dan mengisi LKS. Ini dikarenakan adanya beberapa siswa baru mengetahui bagaimana cara menganalisis hasil pengamatan dengan melakukan percobaan sehingga guru harus mengulang penjelasan sampai beberapa kali sampai tidak ada lagi pertanyaan siswa. Tetapi setiap siklus tingkat keterlaksanaan RPP semakin meningkat.

2. Keterampilan Proses Sains

Untuk keterlaksanaan keterampilan proses sains siswa berdasarkan aktivitas siswa pada pertemuan I diperoleh 96,75% dengan kategori baik, pertemuan II diperoleh 97% dengan kategori baik dan pertemuan III diperoleh 96,75% dengan kategori sangat baik. Dari penjelasan tersebut, didapatkan kenaikan persentase keterlaksanaan keterampilan proses sains siswa dari pertemuan I, II dan III. Meskipun demikian, untuk persentase keterlaksanaan aspek menganalisis data masih rendah. Hal tersebut dikarenakan pada pertemuan sebelumnya, siswa belum pernah melakukan percobaan, penyajian materi pelajaran hanya dengan metode ceramah sehingga ketrampilan menganalisis data siswa rendah

Dari analisis data sebelumnya diperoleh bahwa terjadi peningkatan keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan menggunakan model carousel feedback dipadukan dengan metode fish bowl . Hal ini sejalan dengan pendapat Carin yang menyatakan bahwa pembelajaran *carousel feedback* dipadukan dengan metode *fish bowl* membuat siswa melek sains dan teknologi, dan dapat memecahkan masalah, karena mereka benar-benar diberi kesempatan berperan serta di dalam kegiatan sains sesuai dengan perkembangan intelektual mereka dengan bimbingan guru.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *carousel feedback* dipadukan dengan metode *fish bowl* dapat meningkatkan keterlaksanaan RPP dalam mata pelajaran IPA materi hubungan antara jenis bahan dan kekuatannya pada siswa kelas V SDN Cahaya Baru Kecamatan jejangkit Kabupaten Barito Kuala dalam setiap pertemuannya dimana semua hal tersebut dapat dilihat dari nilai hasil kerja kelompok siswa maupun evaluasi akhir setiap pertemuan yang telah dilaksanakan masing-masing siswa yaitu

- dari Hasil analisis data menunjukkan pada keterlaksanaan RPP siklus I pertemuan 1, persentase rata-rata keterlaksanaan RPP sebesar 96% (berkategori sangat baik), siklus I pertemuan 2 persentase keterlaksanaan RPP sebesar 100% (berkategori sangat baik), siklus II pertemuan 3 persentase keterlaksanaan RPP sebesar 99% (berkategori sangat baik).
2. Penerapan model pembelajaran *carousel feedback* dipadukan dengan metode *fish bowl* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dalam mata pelajaran IPA materi hubungan antara jenis bahan dan kekuatannya pada siswa kelas V SDN Cahaya Baru Kecamatan jejangkit Kabupaten Barito Kuala dalam setiap pertemuannya dimana semua hal tersebut dapat dilihat dari nilai hasil kerja kelompok siswa maupun evaluasi akhir setiap pertemuan yang telah dilaksanakan masing-masing siswa yaitu Keterlaksanaan keterampilan proses sains siswa berdasarkan aktivitas siswa pada pertemuan I diperoleh 96,75% dengan kategori baik, pertemuan II diperoleh 97% dengan kategori baik dan pertemuan III diperoleh 96,75% dengan kategori sangat baik.
 3. Penerapan model pembelajaran *carousel feedback* dipadukan dengan metode *fish bowl* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA materi hubungan antara jenis bahan dan kekuatannya pada siswa kelas V SDN Cahaya Baru Kecamatan jejangkit Kabupaten Barito Kuala dalam setiap pertemuannya dimana semua hal tersebut dapat dilihat dari nilai hasil kerja kelompok maupun evaluasi akhir setiap pertemuan dan tes formatif yang telah dilaksanakan masing-masing siswa yaitu dari siklus I hanya 35% yang tuntas dalam hasil belajar menjadi 94% yang tuntas pada siklus II.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan pada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan dana Hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) pendanaan tahun 2018. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga kami ucapkan kepada STKIP PGRI Banjarmasin, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan P3MP STKIP PGRI Banjarmasin yang telah memfasilitasi kami dalam pelaksanaan penelitian.

Daftar Pustaka

- Akbar, S. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas: Filosofi, metodologi & Implementasi*. Yogyakarta: Cipta Media Aksara.
- Anderson, L W. & Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy*. New York: Longman Publishing.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duran, M., Isik, H., Mihladiz, G., and Ozdemir, O. 2011. The Relationship Between the Pre-Service Science Teacher's Scientific Process Skills and Learning Styles. *Western Anatolia Journal of Educational Science*, (): 467-476.
- Dewey, J. 1933. *How We Think: A Restatement Of The Relation of Reflective Thinking To Educate Process (1910), revised edition*. Boston. Heath.
- Jamal, M. A. & Suyidno. 2011. *Pembelajaran Inovatif Berdasarkan Tingkat Otonomi Siswa*. FKIP UNLAM: Banjarmasin.
- Kagan, S & Kagan, M. 2009. *Kagan Cooperative Learning*. Kagan Publishing: San Clemente.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. 1988. *The Action Research Planner*. Deakin University Press. Victoria.
- Lapono, Nabisi, dkk. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nasional.
- Latief, M. A. 2010. *Tanya jawab Metode Penelitian Pembelajaran Bahasa*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Mahananingtyas, Elsinora. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Carousel Feedback untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Efikasi Diri*. Tesis Universitas Negeri Malang. Tidak diterbitkan.
- Martin, D. J., Sigur, R. J., and Schmitd, E. 2005. Process-Oriented Inquiry-A Constructivist Approach to Early Childhood Science Education: Teaching Teacher to Do Science. *Journal of Elementary Science Education*, 17 (2): 13-26.
- Nur, M. 2009. *Keterampilan-Keterampilan Proses*. Surabaya: Unipres Unesa
- Pieter, H.Z., Janiwarti, B. dan Saragih, NS.M. 2011. *Pengantar Psikopatologi untuk Keperawatan*. Jakarta: Kencana
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Silberman, M.L. 2013. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto, 2007. *Model-Model pembelajaran Berorientasi Konstruktivisme: Konsep Landasan Teoritis Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Wardani, I.G.A.K. & Kuswaya W. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.