

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI
PESERTA DIDIK KELAS III SDN 013 PASIRKALIKI BANDUNG**

Siti Humaeroh¹, Aan Komariah², Shanti Septiani³

¹PGSD PPG Universitas Pendidikan Indonesia

²Prodi PPG Universitas Pendidikan Indonesia

³SDN 013 Pasirkaliki Bandung

¹ppg.sitihumaeroh97@program.belajar.id, ²aan_komariah@upi.edu,

³shantiseptiani8@gmail.com

ABSTRACT

Based on the results of observations made in class III at SDN 013 Pasirkaliki Bandung, problems related to learning were found, one of which was collaboration skills. This can be seen when learning is carried out in groups, there are some students who are not actively involved in discussions, lack of cooperation, work on assignments individually, and do not respect friends in discussions, this shows that collaboration skills students are still low. This study aims to improve students' collaboration skills in class III SDN 013 Pasirkaliki Bandung by using the Project Based Learning learning model. This research is a Classroom Action Research. The research subjects were class III students for the 2022/2023 academic year, totaling 28 students. Data collection techniques using observation sheets and documentation. The results of the study show that the implementation of learning using the Project Based Learning learning model can increase student collaboration. This can be seen from the results of the percentage of student collaboration in cycle I initially at 42.86%, then increased to 60.71% in cycle II so that it experienced an increase of 17.85%, collaboration skills including the medium category. Then in cycle III a percentage of 85.71% was obtained so that there was an increase of 25% from cycle II, students' collaboration skills were included in the high category. The results of observations of classroom action research that have been carried out, it can be concluded that the application of the Project Based Learning learning model can improve students' collaboration skills.

Keywords : project based learning, collaboration, classroom action research.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas III SDN 013 Pasirkaliki Bandung ditemukan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran, salah satunya yaitu keterampilan kolaborasi. Hal ini terlihat ketika pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok, terdapat beberapa peserta didik yang tidak terlibat aktif dalam berdiskusi, kurang adanya kerjasama, mengerjakan tugas secara individualis, kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas bersama, serta kurang menghargai teman dalam berdiskusi, hal ini menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik di kelas III SDN 013 Pasirkaliki Bandung dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terdapat di kelas.

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas III tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 28 siswa. Penelitian dilakukan selama tiga siklus pembelajaran yang setiap siklusnya terdiri dari satu kali pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kolaborasi peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase kolaborasi peserta didik pada siklus I awalnya berada pada angka 42,86%, kemudian bertambah menjadi 60,71% di siklus II sehingga mengalami peningkatan sebesar 17,85% maka dapat dikategorikan keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk kategori sedang. Kemudian pada siklus III diperoleh persentase 85,71% sehingga adanya peningkatan sebesar 25% dari siklus II, keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk kategori tinggi. Hasil dari pengamatan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

Kata kunci : *project based learning*, kolaborasi, penelitian tindakan kelas.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia, dengan melalui proses pendidikan manusia mendapatkan wawasan yang luas, memiliki keterampilan tertentu serta memiliki kepribadian yang berakhlakul karimah dan senantiasa menjadi pribadi yang bertakwa. Sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II pasal 3 yang berbunyi: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa,

bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berbicara mengenai pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan pendidikan tentunya proses pembelajaran yang dilaksanakan harus berkualitas dan bermakna. Pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada pengembangan pengetahuan saja akan tetapi harus mengembangkan aspek sosial dan keterampilan peserta didik. Pendidikan pada saat ini dihadapkan dengan tantangan

yang begitu luar biasa, dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat mengharuskan dunia pendidikan untuk senantiasa berinovasi dan berkembang mengikuti perkembangan zaman.

Dalam dunia pendidikan pada saat ini dikenal dengan adanya pendidikan abad 21, dimana proses pendidikan dan pembelajaran menuntun peserta didik agar memiliki kecakapan hidup dan berkarir, kemampuan mengatur diri, memiliki kemampuan inisiatif yang fleksibel dan adaptif, mampu berinteraksi secara sosial dan budaya, memiliki kecakapan kepemimpinan produktif dan bertanggung jawab serta memiliki keahlian literasi digital.

Penguasaan keterampilan abad 21, agar peserta didik dapat mengembangkan *life skills and soft skills*. Buku *Framework Partnership of 21st Century Skills*, merumuskan sebagai *the 4C Skills*, yaitu *Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity* (Nurhabibah dan Indrajit, 2021: 23-24). Orientasi pembelajaran abad 21 ini harus diubah dari yang semulanya *teacher centered learning* menjadi *student centered learning*, dimana proses pembelajaran tidak berpusat kepada guru sedangkan peserta didik

hanya mendengarkan, mencatat, kemudian mengerjakan tugas. Akan tetapi pembelajaran yang mengarahkan peserta didik agar terlibat aktif dalam belajar, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, memecahkan masalah salah satunya dengan cara berkolaborasi.

Kolaborasi adalah suatu proses bekerjasama, berkoordinasi, dan mengandung unsur ketergantungan yang positif dalam suatu kelompok yang mengarah pada tujuan bersama yang hendak dicapai. (Dewi et al, 2020 : 59). Keterampilan kolaborasi adalah keterampilan bekerja sama, saling bersinergi, beradaptasi dengan berbagai peran dan tanggung jawab, serta menghormati perbedaan. (Suhardjono & Haribowo, 2022 : 35)

Menurut Nurhabibah dan Indrajit (2021: 31-32) dalam pendidikan abad 21 kolaborasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk bekerja secara efektif dan penuh hormat dengan tim yang beragam secara fleksibel untuk mencapai tujuan bersama. Sejalan dengan pendapat tersebut, Nurwahidah et al (2021: 71) menyatakan keterampilan kolaborasi dilakukan dalam bentuk tim/kelompok untuk saling bertukar pikiran, menyalurkan pendapat dan saling bekerja sama untuk mencapai suatu

hasil atau tujuan bersama yang diinginkan.

Keterampilan kolaborasi perlu dimiliki oleh peserta didik sebagai keterampilan hidup (*life skill*), peserta didik dituntut dapat berkolaborasi antara satu dengan yang lainnya dalam lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat. Peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi yang baik maka dia akan mudah untuk bergaul dengan orang lain, memiliki kemampuan sosial, dapat bekerjasama, mampu menghargai dan menghormati setiap perbedaan serta mampu berkontribusi aktif dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau permasalahan dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas III SDN 013 Pasirkaliki ditemukan permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran yaitu dalam keterampilan berkolaborasi. Hal ini terlihat ketika pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok, masih terdapat beberapa peserta didik yang tidak terlibat aktif dalam berdiskusi, kurang adanya kerjasama, mengerjakan tugas secara individualis, kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas, dan kurang

menghargai teman dalam berdiskusi, selain itu dalam kegiatan presentasi hanya beberapa peserta didik saja yang menyampaikan pendapatnya, sedangkan peserta didik yang lain hanya diam. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik rendah. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran berpusat pada peserta didik serta mendorong mereka untuk saling berkerja sama dan saling berdiskusi sehingga peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif diterapkan yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Menurut Amin dan Linda (2022 : 441) Model *project based learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yaitu berangkat dari suatu latar belakang masalah yang kemudian dilanjutkan dengan investigasi agar peserta didik memperoleh pengalaman baru dari aktivitas secara nyata dalam proses pembelajaran serta dapat menghasilkan suatu proyek untuk mencapai suatu kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Sintaks model pembelajaran *Project Based Learning* ada enam tahap yaitu: 1). penentuan pertanyaan mendasar (*start with essential questions*), 2). mendesain pelaksanaan proyek (*design a plan for the project*), 3). menyusun jadwal (*create a schedule*), 4). memonitor siswa dan kemajuan proyek (*monitor the students and the progress of the project*), 5). menguji hasil (*asses the outcome*), dan 6). mengevaluasi pengalaman (*evaluate the experience*). (Suryaman dikutip Soleh, 2021 : 140).

Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran Abad 21, dimana belajar dalam konteks PjBL merupakan pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik, peserta didik tidak hanya mendengar dan mencatat materi yang disampaikan guru, akan tetapi diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan dihadapkan berbagai permasalahan, sehingga peserta didik didorong untuk beraktivitas secara langsung, berpikir kritis dan kreatif untuk memecahkan permasalahan tersebut

melalui sebuah proyek yang dihasilkan.

Pada model pembelajaran *project based learning*, peserta didik terlibat secara aktif dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru dalam bentuk sebuah proyek. Peserta didik secara aktif mengelola pembelajaran dengan bekerja secara nyata untuk menghasilkan produk riil. Melalui penerapan *project based learning* dapat mereduksi kompetensi di dalam kelas dan dapat mengarahkan peserta didik untuk lebih berkolaboratif dalam belajar. (Ahmad, 2021 : 5). Sesuai dengan pendapat tersebut Sunismi et al, (2022: 4) menyatakan bahwa dalam implementasi model *project based learning*, peserta didik diarahkan untuk memilih topik, memutuskan pendekatan, melakukan uji coba, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil pemecahan masalah melalui proyek yang dihasilkan sehingga terbangun kelas yang partisipatif dan kolaboratif. Dengan diterapkannya model pembelajaran *project based learning* diharapkan mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik, yang awalnya peserta didik pasif menjadi aktif dalam kelompok

sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian yaitu bagaimana peningkatan keterampilan kolaborasi siswa kelas III SDN 013 Parirkaliki Bandung melalui penerapan model pembelajaran *project based learning* (PJBL)? Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik di kelas III SDN 013 Pasirkaliki Bandung dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Adapun manfaat penelitian yaitu:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan tentang penelitian model pembelajaran, khususnya pada model pembelajaran *project based learning* (PJBL).

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

a. Bagi peserta didik.

- 1) Meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan semangat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran karena

model pembelajaran yang digunakan lebih bervariasi.

- 2) Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan.

- 3) Melatih peserta didik bekerja secara berkolaborasi dalam tim untuk mempersiapkan mental peserta didik masuk ke dunia kerja yang dimana dituntut untuk dapat bekerjasama dengan baik.

b. Bagi guru

- 1) Membantu guru mempermudah proses penyampaian materi baik secara teori maupun secara praktik.
- 2) Menambah variasi model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.
- 3) Menambah inovasi untuk memperbaiki pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.

c. Bagi sekolah

- 1) Memberikan solusi untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.
- 2) Meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga dapat mewujudkan lulusan yang mampu bersaing.

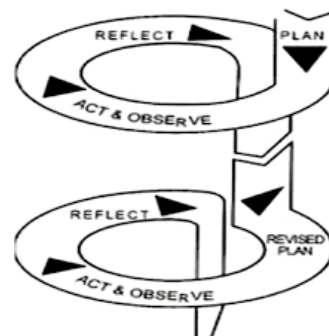
d. Bagi peneliti, Menambah wawasan, keterampilan dan pengetahuan peneliti sebagai calon pendidik mengenai model pembelajaran Project Based Learning yang dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research*, merupakan sebuah jenis penelitian tindakan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik untuk menyelesaikan dan meningkatkan kemampuan belajar peserta didik. Artinya, penelitian tindakan kelas menjadi solusi untuk memecahkan masalah di dalam kelas. (Gregorius, 2021: 6). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran, meningkatkan profesionalisme dan mengatasi masalah.

Penelitian dilaksanakan di kelas III SDN 013 Pasirkaliki yang berlokasi di Jl. HOS.Cokroaminoto No. 110, Pasirkaliki Kecamatan Cicendo Kota Bandung Jawa Barat 40172. Subjek penelitian ini adalah

siswa kelas III SDN 013 Pasirkaliki Bandung tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 28 orang. Desain PTK dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan Mc Taggart

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua tahapan yaitu tahap prasiklus dan tahap siklus. Tahap siklus dilakukan sebanyak tiga kali siklus pembelajaran, yang setiap siklusnya terdiri dari satu kali pertemuan. Adapun tahapan yang dilakukan dalam setiap siklus sesuai dengan tahapan yang tercantum dalam model Kemmis & Mc Taggart. Rincian siklus penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Siklus 1

Dilakukan melalui beberapa tahapan, sebagai berikut:

- a. Perencanaan (*planning*). Pada tahap ini peneliti menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu project based learning, kemudian menyiapkan perangkat ajar yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, media, LKPD dan lembar evaluasi peserta didik, menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi keterampilan kolaborasi peserta didik, dan menyiapkan alat untuk mendokumentasikan proses pembelajaran.
- b. Tindakan (*acting*). Pada tahap ini dilaksanakannya proses pembelajaran sesuai dengan sintaks project based learning.
- c. Pengamatan (*observing*). Peneliti melakukan pengamatan terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi.
- d. Refleksi (*reflecting*). Melakukan tindakan refleksi terhadap hasil observasi yang telah diperoleh, kemudian hasil analisis refleksi tersebut dijadikan sebagai acuan untuk merencanakan perbaikan

yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

2. Siklus II

Tahapan yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I. Pelaksanaan siklus II diharapkan mampu mengatasi kekurangan-kekurangan yang terjadi selama siklus I sehingga hasil penelitian yang dicapai sesuai dengan kondisi yang diharapkan. Namun, jika hasil penelitian pada siklus ini masih belum mencapai kondisi tersebut, maka perlu dilakukan siklus selanjutnya sebagai upaya perbaikan sampai diperoleh hasil penelitian yang dicapai sesuai dengan yang diharapkan.

3. Siklus III

Hasil refleksi pada siklus II digunakan untuk perbaikan pada siklus III. Tahapan yang dilakukan pada siklus III sama dengan siklus I dan II terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Kemudian peneliti akan mengamati perbedaan dan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik pada setiap siklus yang telah dilakukan.

Data keterampilan kolaborasi dalam penelitian ini diperoleh dari hasil lembar penilaian observasi dengan mengamati secara langsung

peserta didik saat melakukan kegiatan pembelajaran. Lembar penilaian ini terdiri dari lima indikator yaitu berkontribusi secara aktif, bekerja secara produktif, bertanggung jawab, menunjukkan fleksibilitas, dan menghargai orang lain. (Rahmawati et al, 2019).

Berdasarkan data hasil observasi, nilai kolaborasi masing-masing siswa diolah dengan menjumlah skor yang diperoleh dibagi skor maksimal semua indikator. Teknik analisis lembar penilaian observasi kolaborasi dilakukan dengan menghitung rumus sebagai berikut (Nuzalifa, 2021 : 51).

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Untuk mengetahui nilai rata-rata kelas, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah nilai peserta didik}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100$$

Selanjutnya hasil perhitungan tersebut dapat dikualifikasikan berdasarkan interpretasi persentase menurut Arikunto (dalam Prasetyo & Abduh, 2021) sebagai berikut:

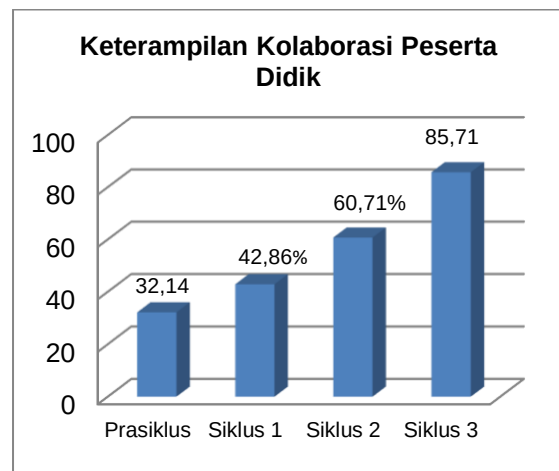
Tabel 1 Indikator Capaian keberhasilan

Persentase Capaian	Kriteria
75% - 100%	Tinggi
51% - 74%	Sedang
25% - 50%	Rendah
0% - 24%	Sangat Rendah

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* sesuai dengan langkah-langkah (sintak) pada model tersebut, serta terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan kegiatan penutup.

Berikut merupakan grafik rekapitulasi persentase peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* yang diperoleh dari setiap siklus yang telah dilakukan.



Grafik 1 Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Berdasarkan grafik tersebut, dapat diketahui bahwa pada kondisi awal sebelum diberikan tindakan memperoleh persentase 32,14% dengan jumlah peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi

tinggi sebanyak 9 orang dan peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi rendah sebanyak 19 orang, sehingga dapat dikatakan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk kategori rendah, kemudian setelah diberikan tindakan pada siklus I diperoleh persentase 42,86% sehingga adanya peningkatan sebesar 10,72% namun keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus I masih dikategorikan rendah oleh karena itu perlu dilakukan tindakan pada siklus II.

Peningkatan hasil persentase kolaborasi peserta didik pada siklus I dan II meningkat sebesar 17,85%. Persentase kolaborasi antar peserta didik pada siklus I awalnya berada pada angka 42,86%, kemudian bertambah menjadi 60,71% di siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik meningkat dan termasuk kategori sedang. Kemudian pada siklus III diperoleh persentase 85,71% sehingga adanya peningkatan sebesar 25% dari siklus II, keterampilan kolaborasi peserta didik termasuk kategori tinggi. Hasil dari pengamatan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan

keterampilan kolaborasi peserta didik kelas III SDN 013 Pasirkaliki dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas III SDN 013 Pasirkaliki Bandung. Hal ini dibuktikan dari perolehan dan analisis data yang menunjukkan adanya peningkatan kolaborasi antar peserta didik pada setiap siklusnya. Maka dari itu, model pembelajaran *Project Based Learning* perlu diterapkan sebagai salah satu variasi model dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta dapat mengembangkan keterampilan abad 21 dalam diri peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin & Linda. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Bekasi : Pusat Penerbitan LPPM.
- Dewi, et al. (2020). *Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa pada Rumpun Pendidikan MIPA*. Pedagogia

- Jurnal Ilmu Pendidikan, Vol. 18, No.1, 57 – 72.
- Gregorius. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Buku Berbasis Riset*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Nurhabibah & Indrajit. (2021). *Cyber Pedagogy Guru sebagai Fasilitator & Coach dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Yogyakarta: Andi (Anggota IKAPI).
- Nuzalifa, Yossie. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) Berbasis Lesson Study sebagai Upaya untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*. Vol. 4, No.1, 48 – 57.
- Prasetyo, A.P & Abduh, M. (2021). *Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*. 5(4).
- Rahmawati, Ayu. (2019). *Analisis Keterampilan Berkolaborasi Siswa SMA pada Pembelajaran berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah*.
- Soleh, Dariyo. (2021). *Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning melalui Google Classroom dalam Pembelajaran Menulis Teks Prosedur*. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*. Vol. 6, No.2, 137 – 143.
- Suhardjono & Haribowo, Riyanto. (2022). *Buku Ajar Soft Skill dan Kepemimpinan*. Yogyakarta : PT. Nas Media Indonesia.
- Sunismi, et al. (2022). *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)*. Malang : CV. literasi Nusantara Abadi.
- Wahyuni et al. (2022). *Best Practice Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Yani, Ahmad. (2021). *Model Project Based learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani*. Penerbit: Ahlimedia Book.