

---

# **Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Materi Sistem Pencernaan Kelas V SD 4 Bulungcangkring**

**Auliya Saadatul Abadiyah<sup>1</sup>, Lovika Ardana Riswari<sup>2</sup>, Rihayati<sup>3</sup>**

Universitas Muria Kudus<sup>1,2</sup>, SD 04 Bulungcangkring<sup>3</sup>

[aulyaya31@gmail.com](mailto:aulyaya31@gmail.com), [lovika.ardana@umk.ac.id](mailto:lovika.ardana@umk.ac.id), [rihayatimpd21@gmail.com](mailto:rihayatimpd21@gmail.com)

## **Abstrak**

Salah satu kompetensi yang diperlukan pada pembelajaran Abad-21 adalah keterampilan kolaborasi. Keterampilan ini melatih agar peserta didik dapat bekerja sama dan bertoleransi dalam kegiatan diskusi berkelompok. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui keterampilan kolaborasi peserta didik melalui model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada peserta didik kelas 5 SD 04 Bulungcangkring. Subjek penelitian terdiri dari 39 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif. Penerapan model pembelajaran PjBL dilakukan melalui 2 siklus yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keterampilan kolaborasi pada penelitian pra siklus menunjukkan rata-rata sebesar 59% peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi yang baik. Setelah dilakukan Tindakan siklus I rata-rata kemampuan dalam berkolaborasi menjadi 71%. Setelah dilakukan Tindakan siklus II keterampilan kolaborasi meningkat sebesar 85%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi pada kelas 5 SD 04 Bulungcangkring dengan menggunakan model pembelajaran PjBL pada mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan.

**Kata Kunci : Kolaborasi, PjBL, IPAS**

## **Abstract**

*One of the competencies required in 21st Century learning is collaboration skills. This skill trains students to work together and tolerate in group discussion activities. This study is a Classroom Action Research (CAR) which aims to determine students' collaboration skills through the Project Based Learning (PjBL) learning model in grade 5 students of SD 04 Bulungcangkring. The research subjects consisted of 39 students. Data collection techniques were carried out qualitatively and quantitatively. The application of the PjBL learning model was carried out through 2 cycles consisting of planning, action, observation, and reflection. Collaboration skills in the pre-cycle study showed an average of 59% of students who had good collaboration skills. After the Action Cycle I was carried out, the average ability to collaborate became 71%. After the Action Cycle II was carried out, collaboration skills increased by 85%. These results indicate an increase in collaboration skills in grade 5 of SD 04 Bulungcangkring using the PjBL learning model in the subject of Social Sciences on the digestive system..*

**Kata Kunci : Collaboration, PjBL, IPAS**

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan faktor penting dalam pengembangan pola pikir seseorang (Kusuma et al., 2024). Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membentuk keterampilan abad ke-21. Salah satu keterampilan yang diperlukan adalah

kemampuan kolaborasi(Syahputra, 2024; Tangkearung et al., 2024). Keterampilan kolaborasi harus dikembangkan sejak dini bertujuan agar peserta didik dapat bekerja sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama dan melengkapi satu sama lain dalam menyelesaikan masalah (Kabanga' et al., 2018; Tulak et al., 2023). Dalam proses pembelajaran, kolaborasi merupakan proses merencanakan kegiatan dengan melibatkan kerja tim yang memunculkan berbagai macam pandangan untuk dipertimbangkan, melibatkan anggota diskusi untuk memberikan masukan dan memberikan dukungan. Pembelajaran yang baik ini akan berdampak memberikan hasil yang baik (Marlita et al., 2023; Tulak et al., 2024).

Kolaborasi antar peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), menjadi faktor penting dalam mencapai pemahaman yang mendalam (Fitriani & Lestari, 2021; Haimima, 2022). Namun, realita dalam pembelajaran di kelas, sering kali terjadi kurangnya kerja sama di antara peserta didik. Idealnya, pembelajaran IPAS berlangsung secara interaktif, antar peserta didik saling berbagi ide, mendiskusikan konsep, dan menyelesaikan masalah bersama. Namun, yang terjadi di lapangan, peserta cenderung belajar secara individual atau hanya mengandalkan teman tertentu dalam kelompok, sehingga terjadi kesenjangan dalam pemahaman materi.

Pembelajaran IPAS di kelas V SD N 4 Bulungangkring, masih ditemukan kendala dalam membangun kolaborasi antar peserta didik dalam metode pembelajaran diskusi atau kerja kelompok pada pembelajaran. Hal ini disebabkan kurangnya komunikasi antar peserta didik mengenai pembagian tugas dalam kerja kelompok. Selama kegiatan kelompok, masih terdapat beberapa peserta didik yang hanya diam di tempat duduknya tanpa berkontribusi, sementara teman-temannya aktif berdiskusi untuk menyelesaikan tugas. Mereka lebih memilih menunggu hasil kerja kelompok tanpa berperan secara aktif atau bertanggung jawab atas tugas yang diberikan. Selain itu, dalam kerja kelompok, beberapa peserta didik tampak selektif dalam memilih teman dan enggan berinteraksi dengan anggota kelompoknya.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Model ini menuntut peserta didik untuk bekerja dalam kelompok dalam menyelesaikan suatu proyek yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran berbasis projek atau praktik langsung merupakan desain pembelajaran terbaik untuk meningkatkan hasil belajar sesuai dengan permasalahan yang berkaitan dengan keaktifan peserta didik (Fatimah et al., 2024; Kabanga' et al., 2018; Mangalik & Tulak, 2019). Model pembelajaran *project based learning* memiliki kelebihan melibatkan langsung peserta didik dalam kegiatan sehingga peserta didik lebih aktif, bekerja secara kolaborasi, serta meningkatkan kerja sama guru dengan menerapkan kegiatan proyek (Ningrum et al., 2023; Tangkearung, 2018, 2019). Dalam konteks materi sistem pencernaan manusia, peserta didik dapat melakukan eksplorasi melalui proyek yang mengharuskan mereka bekerja sama, bertukar ide, serta berbagi tugas dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

---

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Saputri et al., 2024), yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Kolaborasi Peserta didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV MI Sekecamatan Kartasura Tahun Ajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru memberikan pengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam berkolaborasi. (Alfaeni et al., 2022) dalam penelitiannya yang berjudul Kemampuan Kolaborasi Peserta didik Melalui Model *Project Based Learning* Menggunakan *Zoom* pada Materi Ekosistem menunjukkan terjadinya peningkatan persentase kemampuan kolaborasi peserta didik sebesar 41,23% melalui model *Project Based Learning*.

Menurut (Aji et al., 2024), pembelajaran berbasis proyek diyakini dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan bermakna, karena peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman teoretis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Dengan demikian, penerapan model *Project Based Learning* pada materi sistem pencernaan diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik, sehingga mereka lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi (Hendrawati et al., 2024; Tangkearung et al., 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana penerapan *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik kelas V SD N 4 Bulungcangkring dalam memahami materi sistem pencernaan manusia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berkolaborasi melalui model pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas 5 SD 04 Bulungcangkring, Desa Bulungcangkring, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus dengan jumlah peserta didik 39 orang. Penelitian ini dirancang menjadi 2 siklus dengan menggunakan desain model penelitian Kemmis dan McTaggart dengan tahapan alur penelitian meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Data diperoleh dari kegiatan wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk mengetahui hambatan apa yang dialami oleh peserta didik dalam melakukan kegiatan berkelompok, Observasi dilakukan saat proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada indikator-indikator pengamatan kemampuan kolaborasi peserta didik. Sedangkan dokumentasi dilakukan untuk menmberikan informasi selama proses penelitian berlangsung.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif persentase. Analisis deskriptif untuk mendeskripsikan kemampuan kolaborasi pembelajaran IPAS melalui PjBL. Sedangkan data kuantitatif persentase untuk menghitung persentase dari skor rata-rata kemampuan kolaborasi peserta didik.

Keterampilan kolaborasi merupakan merupakan kegiatan yang menggambarkan kerjasama antar peserta didik. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi

keterampilan kolaborasi peserta didik yang terdiri dari 5 indikator (Hidayah, 2024) yaitu: kerja sama, fleksibilitas, tanggung jawab, kompromi, dan komunikasi.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan rumus yang diadaptasi dari Purwanto (2013), (Ifada et al., 2024) sebagai berikut:

Presentase Kemampuan kolaborasi :

$$\text{Jumlah skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil analisis data dikualifikasikan sesuai dengan tabel kriteria kemampuan kolaborasi menurut Purwanto (2013), (dalam Ifada, 2024) sebagai berikut :

**Tabel 2.** Kriteria kemampuan kolaborasi

Percentase	Kategori
86 - 100	Sangat Baik
76 - 85	Baik
60 - 75	Cukup
75 - 59	Kurang
≤ 54	Sangat Kurang

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi sistem pencernaan dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik sesuai dengan hasil penelitian Tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di kelas 5 SD 04 Bulungcangkring. Kemampuan kolaborasi dalam kelompok memunculkan terjadinya pertukaran gagasan antar anggota kelompok sehingga terjadi perkembangan ilmu pengetahuan pada setiap anggota (Ntobuo, 2018).

Kolaborasi peserta didik diukur melalui lima indikator, yaitu: kerjasama, fleksibilitas, tanggung jawab, kompromi, dan komunikasi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil dari setiap indikator dibandingkan antara kondisi pra siklus, siklus I, dan siklus II.

### **1. Perencanaan**

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi masalah rendahnya kemampuan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran IPAS di SD 4 Bulungcangkring. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru, ditemukan bahwa interaksi dan kerja kelompok peserta didik masih kurang efektif. Sebagai solusi, dirancanglah pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (PjBL) yang berfokus pada kerja tim dalam menyelesaikan proyek sistem pencernaan. PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang bersifat interaktif, inspiratif, menantang dan menyenangkan sehingga mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Riswari,

2024). Peneliti juga menyusun perangkat pembelajaran, lembar observasi kemampuan kolaborasi, serta menyiapkan instrumen penilaian.

## 2. Pelaksanaan

Tahap ini dilakukan sesuai dengan skenario pembelajaran berbasis proyek. Kegiatan awal dilakukan observasi untuk mengetahui kemampuan kolaborasi antar peserta didik Pada siklus I dan II, peserta didik diminta untuk bekerja secara kelompok untuk merancang dan mempresentasikan proyek sederhana terkait sistem pencernaan manusia. Dalam pembelajaran PjBL guru berperan sebagai fasilitator dalam memberikan bimbingan kepada peserta didik selama pembelajaran proyek, sehingga peserta didik terbantu dalam pengembangan kolaborasi, pemecahan masalah, dan pemikiran kreatif (Saputri et al., 2024).

Siklus I dilaksanakan 3 kali pertemuan. Pertemuan ke-1 pada 3 Februari 2025 peserta didik melakukan diskusi menyusun peta konsep mengenai jenis-jenis organ pencernaan manusia dan fungsinya. Pertemuan ke-2 pada 5 Februari 2025 dan pertemuan ke-3 pada 10 Februari 2025 peserta didik diberikan kegiatan membuat media alur pencernaan manusia digambar dan disusun menggunakan kardus bekas.

Siklus II dilaksanakan 2 kali. Pertemuan ke-1 pada 12 Februari 2025 peserta didik membuat infografis mengenai macam-macam gangguan pencernaan pada manusia. Kemudian pertemuan ke-2 pada 17 Februari 2025 peserta didik melakukan uji zat pada bahan makanan dengan alat dan bahan yang dapat ditemukan dengan mudah.

## 3. Observasi

Selama pelaksanaan tindakan, dilakukan observasi terhadap perilaku kolaboratif peserta didik menggunakan lembar observasi yang mencakup lima indikator: kerjasama, fleksibilitas, tanggung jawab, kompromi, dan komunikasi. Kemampuan kolaborasi diukur menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh guru pada kegiatan pembelajaran di setiap siklusnya. Kegiatan awal dilakukan observasi untuk mengetahui kemampuan kolaborasi antar peserta didik.

**Tabel 3.** Hasil observasi kemampuan kolaborasi Pra Siklus

Indikator	Pra Siklus
Kerjasama	59%
Fleksibilitas	60%
Tanggung jawab	58%
Kompromi	60%
Komunikasi	58%
<b>Rata-rata</b>	<b>59%</b>

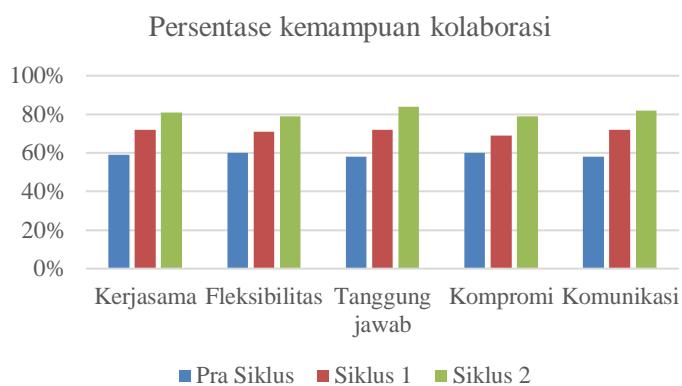
Pada tahap pra siklus, kemampuan kolaborasi peserta didik tergolong rendah, dengan rata-rata persentase capaian tiap indikator berada di kisaran 59-60%. Hal ini

---

menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam bekerja sama dalam kelompok, kurang mampu menyesuaikan diri dengan pendapat orang lain, serta belum optimal dalam bertanggung jawab dan menyampaikan pendapat secara efektif.

Hasil observasi awal yang dilakukan kemampuan kerjasama antar anggota kelompok saat melakukan diskusi mengerjakan LKPD yang berisi soal masih tergolong rendah. Rata-rata 23 peserta didik dengan kemampuan yang tinggi masih terbawa dengan gaya belajar yang individualistik, sedangkan peserta didik yang tergolong kemampuannya rendah mengandalkan anggota kelompok yang lain dalam menyelesaikan tugas. Selain itu, pembagian tugas antar anggota juga belum dilakukan diawal kegiatan. Sehingga dilakukan PTK dengan tujuan meningkatkan kemampuan kolaborasi melalui 2 siklus penelitian.

Berikut hasil observasi dari setiap indikator yang diamati pada kegiatan siklus I dan siklus II.



**Gambar 1.** Grafik observasi kemampuan kolaborasi

#### a. Kerjasama

Indikator keberhasilan kerja sama meliputi kemampuan peserta didik dalam membagi tugas, saling menghargai pendapat, aktif berkontribusi dalam kelompok, serta memiliki rasa saling percaya antar anggota (Hendrawati, dkk., 2024). Setelah diberikan perlakuan pada siklus I, terjadi peningkatan kemampuan kerja sama peserta didik dari 23 anak meningkat menjadi 28 anak yang mampu melakukan kerjasama dengan baik. Hal ini terlihat dari keterlibatan anggota dalam menyelesaikan proyek yang menuntut kolaborasi, di mana ketua kelompok mulai mampu membagi tugas dengan lebih baik kepada anggotanya. Indikator keberhasilan kerja sama pada siklus I tampak dari mulai terbangunnya komunikasi dan pembagian peran dalam kelompok, meskipun masih ada kelompok yang enggan berbagi tugas karena kurangnya kepercayaan terhadap kemampuan anggota lain. Peran guru sebagai fasilitator sangat penting dalam memberikan bimbingan agar peserta didik belajar saling menghargai.

Kemampuan kerja sama meningkat pada siklus II. Indikator keberhasilan kerja sama pada siklus II terlihat dari semakin aktifnya 31 peserta didik dalam menyelesaikan tugas bersama, serta meningkatnya rasa saling percaya antar anggota kelompok. Guru

juga memberikan arahan yang jelas mengenai pembagian tugas, sehingga seluruh anggota dapat berkontribusi dan tugas kelompok dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

b. Fleksibilitas

Indikator fleksibilitas pada siklus I peserta didik mulai tampak membagi tugas dalam kelompok berdasarkan minat dan kemampuan masing-masing. Beberapa peserta didik memilih bertugas menggambar dan menggunting bentuk organ pencernaan, sementara yang lain merakit bagian-bagian menjadi satu kesatuan media. Dalam pengamatan, peserta didik menunjukkan menyesuaikan diri terhadap ide dan ritme kerja teman-temannya. Mereka saling menghargai dengan menerima masukan, dan memberikan ruang bagi semua anggota untuk menyampaikan pendapat. Sehingga terjadi peningkatan dari 23 peserta didik menjadi 27 peserta didik yang memenuhi fleksibilitas dengan baik.

Pada siklus II, fleksibilitas peserta didik berkembang lebih baik naik menjadi 31 peserta didik dengan melakukan eksperimen memerlukan kolaborasi yang lebih erat, mulai dari pengumpulan bahan, pelaksanaan percobaan, hingga pencatatan hasil. Peserta didik terlihat lebih kompak dengan mengatur peran secara mandiri, Hal ini menunjukkan bahwa melalui pengalaman langsung dan tantangan yang kontekstual, peserta didik belajar untuk menghargai proses kerja kelompok dan peran masing-masing anggota (Rofiudin et al., 2024).

c. Tanggung jawab

Tanggung jawab merupakan salah satu indikator penting dalam kemampuan kolaborasi, yang mencerminkan sejauh mana peserta didik dapat menyelesaikan tugas sesuai peran yang diberikan, tetapi terlibat secara aktif dalam kelompok, dan menghargai komitmen bersama selama proses kerja berlangsung (Hendrawati, dkk., 2024). Pada siklus I, peserta didik mulai menunjukkan kesadaran terhadap peran dan tugasnya dalam kelompok. Sebanyak 28 peserta didik mampu menyelesaikan bagian tugas seperti menggambar, memotong, atau menyusun bagian organ pencernaan secara tepat waktu. Selama kegiatan berlangsung, peserta didik juga tetap berada dalam kelompok kerja, meskipun beberapa masih perlu diarahkan untuk tetap fokus. Terdapat beberapa peserta didik yang menunjukkan kecenderungan kurang aktif atau meninggalkan kelompok, namun hal ini berkangur ketika guru memberikan penguatan tentang pentingnya tanggung jawab terhadap tugas bersama.

Pada siklus kedua, tanggung jawab 33 peserta didik terlihat meningkat. Proyek yang bersifat eksperimen mendorong keterlibatan yang lebih aktif, karena setiap tahapan-dari pengumpulan bahan, pelaksanaan uji makanan, hingga pencatatan data-membutuhkan kehadiran dan kontribusi semua anggota kelompok. Peserta didik menunjukkan komitmen yang lebih kuat dalam menyelesaikan tugasnya, menjaga posisi dalam kelompok, dan menyadari pentingnya kerja sama dalam keberhasilan proyek. Kehadiran dalam kelompok saat kegiatan berlangsung menjadi lebih stabil, dan hampir semua peserta didik mengikuti seluruh tahapan kegiatan tanpa meninggalkan kelompok.

---

**d. Kompromi**

Pada siklus pertama, kemampuan kompromi meningkat 27 peserta didik mulai terlihat ketika mereka menghadapi perbedaan pendapat mengenai desain dan pembagian tugas. Sebagian besar kelompok melakukan musyawarah sederhana untuk menentukan bagian siapa yang menggambar, memotong, atau menempel bagian organ. Dalam beberapa kasus, peserta didik secara sukarela membantu teman yang kesulitan dalam menggambar atau menggunting, terutama ketika ada anggota yang kurang terampil dalam tugas tertentu. Namun, masih ditemukan beberapa kelompok yang kesulitan mencapai mufakat, sehingga guru perlu turun tangan untuk memfasilitasi penyelesaian konflik kecil. Ini menunjukkan bahwa keterampilan kompromi peserta didik masih dalam tahap berkembang, dan membutuhkan latihan lebih lanjut dalam membangun komunikasi yang sehat antaranggota kelompok.

Pada siklus kedua, kemampuan kompromi meningkat 31 peserta didik menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Ketika menghadapi kendala seperti bahan yang tidak lengkap atau hasil eksperimen yang tidak sesuai, peserta didik cenderung lebih terbuka dalam berdiskusi dan mencari solusi bersama. Mereka juga menunjukkan inisiatif untuk saling membantu misalnya, satu peserta didik membantu mencatat hasil uji jika temannya kesulitan menulis, atau bergantian memegang alat uji saat eksperimen berlangsung.

**e. Komunikasi**

Komunikasi mencakup kemampuan peserta didik untuk berdiskusi secara terbuka, berbagi tugas, serta meminta dan memberikan bantuan ketika anggota kelompok menghadapi kesulitan. Komunikasi yang efektif menjadi pondasi penting dalam menyelesaikan proyek secara bersama dan menciptakan suasana kerja yang saling mendukung.

Dalam siklus I, komunikasi antaranggota kelompok mulai terbentuk melalui diskusi awal mengenai pembagian tugas. Terjadi peningkatan 28 peserta didik terlihat berusaha menyampaikan pendapat dan mendengarkan satu sama lain dalam menentukan siapa yang mengerjakan bagian tertentu. Ketika ada anggota yang mengalami kesulitan, seperti dalam menggunting atau menempel bagian yang rumit, mereka secara spontan meminta bantuan kepada teman dalam kelompok. Komunikasi peserta didik masih terbatas pada arahan teknis. 11 peserta didik tampak pasif dan menunggu instruksi dari anggota yang lebih dominan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun komunikasi mulai terbangun, belum semua peserta didik merasa percaya diri untuk menyuarakan pendapat atau meminta bantuan secara aktif.

Pada siklus II, terjadi peningkatan 32 peserta didik dalam komunikasi kelompok. Tantangan eksperimen menuntut peserta didik untuk lebih sering berdiskusi, saling mengingatkan, dan bekerja sama secara terstruktur. Peserta didik membagi peran dengan cara mendiskusikan pembagian tugas dalam menyiapkan bahan, melakukan uji, mencatat hasil, hingga mempresentasikan temuan. Ketika terjadi kesulitan dalam proses

pengamatam reaksi bahan makanan anggota kelompok dengan inisiatif meminta penjelasan atau bantuan dari temannya.

#### **4. Refleksi**

Refleksi dilakukan untuk menganalisis hasil observasi dan umpan balik peserta didik. Pada siklus I, meskipun terdapat peningkatan, peningkatan yang terjadi belum mencapai kriteria “baik” kemampuan kolaborasi. Maka dilakukan siklus II dengan penyesuaian pada penguatan peran dalam kelompok dan pemberian stimulus pertanyaan terbuka. Hasil siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dengan kriteria kemampuan kolaborasi “baik”. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran berbasis proyek berhasil meningkatkan kemampuan kolaborasi.

Dari kelima aspek yang diamati, terjadi peningkatan pada seluruh indikator kolaborasi peserta didik dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) mampu mengembangkan keterampilan kolaboratif secara bertahap, terutama ketika proyek dirancang secara kontekstual, menantang, dan melibatkan peran aktif setiap anggota kelompok. Pengaruh guru dalam memfasilitasi refleksi kelompok juga turut mendorong tumbuhnya sikap tanggung jawab, komunikasi terbuka, dan kemampuan menyelesaikan masalah bersama.

### **PENUTUP**

Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) terbukti mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik kelas V SD 04 Bulungcangkring dalam pembelajaran IPAS pada materi sistem pencernaan. Peningkatan terlihat secara bertahap melalui dua siklus tindakan, Hasil penelitian menunjukkan keterampilan kolaborasi pada penelitian pra siklus menunjukkan rata-rata sebesar 59% peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi yang baik. Setelah dilakukan tindakan siklus I rata-rata kemampuan dalam berkolaborasi menjadi 71%. Setelah dilakukan tindakan siklus II keterampilan kolaborasi meningkat sebesar 85%. Hal ini memiliki keterkaitan langsung dengan tujuan yang telah dirumuskan dalam pendahuluan, yakni mengembangkan keterampilan kolaboratif peserta didik melalui pembelajaran yang kontekstual dan partisipatif.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkembang dengan luas. Model PjBL dapat diadaptasi dalam berbagai mata pelajaran lain untuk menumbuhkan keterampilan sosial dan emosional peserta didik. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengkaji keterkaitan antara peningkatan kolaborasi dengan hasil belajar kognitif peserta didik secara lebih menyeluruh.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aji, L. J., Hendrawati, T., Febrianti, R., Wulandari, N. D., Gilaa, T., Abdullah, G., Rukmana, L., Rohman, T., Sahib, A., & Simal, R. (2024). *Model-Model Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan*. PT. Penerbit Qriiset Indonesia.
- Alfaeni, D., Nurkanti, M., & Halimah, M. (2022). Kemampuan Kolaborasi Siswa melalui Model Project Based Learning Menggunakan Zoom Pada Materi Ekosistem.

- 
- Bioedukasi: *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 143–149.  
<http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i2.6330>
- Fatimah, S., Anggraini, R., & Riswari, L. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 319–326.
- Fitriani, R., & Lestari, P. (2021). Kolaboratif Learning dalam Pembelajaran IPAS Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran SD*, 5(2), 102–110.
- Haimima, D. I. (2022). *Analisis Kemampuan Kolaborasi Siswa dalam Belajar (Studi Deskriptif Di Kelas Tinggi MIN 1 Kota Mataram)*. Universitas Islam Negeri Mataram.
- Hendrawati, R., Winanto, A., & Kristanti, H. S. (2024). Upaya Peningkatan Collaboration Skills Peserta Didik SD Melalui Penerapan Project Based Learning (PjBL). *SCHOLARIA: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p1-7>
- Hidayah, S. N. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV MI Se-Kecamatan Kartasura Tahun Ajaran 2023/2024*. Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.
- Ifada, A. I., Toyib, M., & Marhamah, S. (2024). Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Problem Based Learning Di Sekolah Menengah Pertama. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(2), 447–460.  
<https://doi.org/10.53624/ptk.v4i2.391>
- Kabanga', T., Tulak, T., & Buli, S. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Pada Siswa Kelas IV SDN 101 Makale 4 Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 41–50.  
<https://doi.org/10.47178/elementary.v1i2.500>
- Kusuma, R. A., Khamdun, & Riswari, L. A. (2024). Pengembangan Media TESBOM (Teka-Teki Silang Blended Of Matter) Berbasis Digital Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Kappa Journal*, 8(1), 159–164.  
<https://doi.org/10.29408/kpj.v8i1.25315>
- Mangalik, A., & Tulak, T. (2019). Penggunaan Alat Peraga Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 24–36.  
<https://doi.org/10.47178/elementary.v2i2.857>
- Marlita, I. N., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Pembelajaran TGT Berbasis Media FTB. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1646–1660.  
<https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2683>
- Ningrum, N. A., Pratiwi, I. A., & Riswari, L. A. (2023). Model Project Based Learning Berbantuan Media Mind Mapping Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa.

- 
- Jurnal Pendidikan MIPA, 13(3), 708–716.  
<https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1159>
- Ntobuo, N. E. (2018). *Model Pembelajaran Kolaboratif JIRE: Teori dan Aplikasinya*. Universitas Negeri Gorontalo (UNG) Press.
- Riswari, L. A. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Masalah Matematis Siswa Kelas V SD Di Desa Sekuro. *Journal Lensa Pendas*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.33222/jlp.v9i1.3118>
- Rofiudin, A., Prasetya, L. A., & Prasetyo, D. D. (2024). Pembelajaran Kolaboratif Di SMK: Peran Kerja Sama Siswa Dalam Meningkatkan Keterampilan Soft Skills. *Journal of Education Research*, 5(4), 4444–4455. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.672>
- Saputri, R. E., Rizkia, A. S., Afifah, & Sabibah, S. N. (2024). Peran Guru Profesional dalam Mengembangkan Pembelajaran Berbasis PjBL Kelas II (Project Based Learning). *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i1.1097>
- Syahputra, E. (2024). Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya Di Indonesia. *Journal of Information System and Education Development*, 2(4), 10–13. <https://doi.org/10.62386/jised.v2i4.104>
- Tangkearung, S. S. (2018). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar dengan Kemampuan Awal Berbeda* [Universitas Negeri Malang]. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/63350>
- Tangkearung, S. S. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 8(3), 63–67. <https://doi.org/10.47178/jkip.v8i3.1006>
- Tangkearung, S. S., Palimbong, D. R., & Maramba', S. (2024). Peran Kecerdasan Buatan dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Masa Depan. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 52–29. <https://doi.org/10.47178/rd91rp96>
- Tangkearung, S. S., Tulak, T., & Patintingan, M. L. (2023). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Prosiding Universitas Kristen Indonesia Toraja*, 3, 67–76.
- Tulak, T., Rubianus, & Maramba', S. (2024). Optimizing Mathematics Learning Outcomes Using Artificial Intelligence Technology. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 12(1), 160–170. <https://doi.org/10.24252/mapan.2024v12n1a11>
- Tulak, T., Tangkearung, S. S., Tulak, H., & Paseno, E. W. (2023). Application of Meaningful Learning Model to Improve Student's Learning Outcomes. *Proceedings of the Online Conference of Education Research International (OCERI 2023)*, 664–675. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-108-1\\_66](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-108-1_66)