

MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBASIS TPACK PADA MUATAN IPAS KELAS IV SDN 171/1 BAJUBANG LAUT

Desnia Trimadani¹, Destrinelli², Suci Hayati³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Jambi
e-mail: desniatrimadani15@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 13 Maret 2024

Disetujui: 18 Maret 2024

Kata Kunci:

Keaktifan;
Project Based Learning;
TPACK

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keaktifan peserta didik kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut. Aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran belum terlihat, pembelajaran hanya mengacu pada buku siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keaktifan peserta didik melalui penerapan model Project Based Learning berbasis TPACK pada muatan IPAS di kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut. Penelitian ini dilakukan di SDN 171/I Bajubang Laut pada Januari-Februari 2024. Data penelitian diperoleh dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Data pada penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model Project Based Learning berbasis TPACK pada proses pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada analisis data setiap siklus pertemuan. Siklus I pertemuan I sebesar 47,36% dan pada pertemuan II sebesar 52,94% yang mengalami peningkatan sebanyak 5,58%. Siklus II pertemuan I 76,47%, pada pertemuan II 83,33% yang mengalami peningkatan sebanyak 6,86%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan keaktifan peserta didik menggunakan model Project Based Learning berbasis TPACK pada muatan IPAS kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut. Terbukti dengan keberhasilan penelitian ini. Keaktifan peserta didik dapat meningkat dengan model Project Based Learning berbasis TPACK.

Abstract: This research was motivated by the low activeness of class IV students of SDN 171/I Bajubang Laut. The activity of students in participating in the learning process has not been seen, learning only refers to the student book. This research is a class action research that aims to describe the increase in learner activeness through the application of the TPACK-based Project Based Learning model in the IPAS content in class IV of SDN 171/I Bajubang Laut. This research was conducted at SDN 171/I Bajubang Laut in January-February 2024. Research data were obtained by means of observation, interviews and documentation. The data in this study were analyzed quantitatively and qualitatively. The results showed that by applying the TPACK-based Project Based Learning model to the learning process can increase the activeness of students. The increase can be seen in the data analysis of each meeting cycle. Cycle I meeting I amounted to 47.36% and at meeting II amounted to 52.94% which increased by 5.58%. Cycle II meeting I 76.47%, at meeting II 83.33% which increased by 6.86%. Based on the results of the study, it can be concluded that to increase the activeness of students using the TPACK-based Project Based Learning model in class IV IPAS content SDN 171/I Bajubang Laut. Evidenced by the success of this research. The activeness of students can increase with the TPACK-based Project Based Learning model.



This is an open access article under the **BY-SA** license

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan secara umum adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan keadaan serta kondisi belajar peserta didik dengan aktif. Pendidikan dapat meningkatkan kemampuan pada individu yaitu dengan meningkatkan pengetahuan spiritual, upaya pengendalian diri, kecerdasan, nilai-nilai kepribadian, akhlak serta keterampilan.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 menyatakan dalam Pasal 1 Ayat 1 bahwa pendidikan adalah upaya sadar dan sistematis dalam menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang ada di dalamnya agar memiliki kekuatan spiritual religius, pengendalian diri, kepribadian, kelincahan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan sendiri, warga negara, bangsa, dan Negara."

Pembelajaran melibatkan interaksi antara peserta didik dan guru, dalam proses pembelajaran guru memberikan bimbingan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta mengembangkan sikap positif. Proses pembelajaran tersebut, tidak hanya terfokus pada penguasaan materi dan keterampilan, tetapi juga mencakup pengembangan sikap dan peningkatan kepercayaan diri.

Aturan Permendikbud Ristek Nomor 16 Tahun 2022 menjelaskan pembelajaran diselenggarakan dalam suasana belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis peserta didik”.

Tiga komponen utama yang terdapat dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik, guru, serta sumber belajar untuk berinteraksi dengan yang lain saat berlangsungnya proses pembelajaran. Supaya pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif, maka guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembelajaran difokuskan pada peserta didik. Peserta didik akan termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pengembangan pengetahuan, sikap, dan perilaku, dengan peran guru sebagai fasilitator apabila pembelajaran berfokus pada mereka (Panggabean, 2021:2-3). Pembelajaran juga harus fokus pada keterampilan abad 21 atau 4C (berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreativitas atau *critical thinking, communication, collaboration* serta *creativity*).

Salah satu muatan pembelajaran dalam kurikulum merdeka belajar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup dan benda tak hidup di alam semesta serta mempelajari kehidupan manusia sebagai individu sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (SK BSNP No. 33 Tahun 2022). Pembelajaran IPAS memiliki tujuan dalam merangsang minat dan keinginan peserta didik untuk menumbuhkan keterampilan inkuiri, memahami diri sendiri dan lingkungan, serta meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep-konsep IPAS (Agustina dkk:2022). Secara keseluruhan, pembelajaran IPAS mencakup Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang mendalami benda-benda hidup dan mati di alam semesta, serta interaksi manusia sebagai makhluk individu dan sosial. Salah satu prinsip utama IPAS adalah keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi mereka terlibat dalam diskusi, eksperimen, dan proyek-proyek yang mendorong partisipasi aktif. Keterlibatan ini dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

Keaktifan peserta didik adalah suatu elemen yang mendorong mereka untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang aktif menunjukkan kemampuan untuk secara efektif mengidentifikasi inti dari materi pelajaran, mengatasi tantangan, dan mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan oleh guru dalam berbagai mata pelajaran. Rokhanah dkk (2021:3174) berpendapat bahwa “keaktifan peserta didik adalah faktor terpenting bagi keberhasilan pembelajaran, sedangkan pembelajaran yang berhasil di dalamnya haruslah terdapat berbagai bentuk aktivitas peserta didik baik itu fisik maupun psikis”.

Wibowo (2018:130) mengemukakan bahwa keaktifan peserta didik dapat dilihat dari beberapa bentuk kegiatan sebagai berikut: (1) memperhatikan dan mendengarkan pelajaran dengan baik; (2) mampu berdiskusi bersama kelompok; (3) berani bertanya dan menjawab pertanyaan; (4) memiliki usaha untuk menyelesaikan masalah; (5) berani tampil untuk mengungkapkan ide atau pendapat.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Negeri 171/I Bajubang Laut, diperoleh permasalahan bahwa tingkat keaktifan peserta didik masih rendah. Hal ini dapat diperkuat dengan melihat partisipasi peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dimana dari total 19 peserta didik di kelas IV, hanya 8 di antaranya yang terlibat secara aktif. Sebagian besar sisanya terlihat kurang aktif dan minim partisipasi dalam proses pembelajaran.

Terlihat dari beberapa indikator keaktifan (1) dalam aspek memperhatikan dan mendengarkan pelajaran dengan baik, hanya 7 peserta didik yang dapat memenuhi standar indikator aktivitas ini. Ketika guru menjelaskan materi, sebagian besar siswa terlibat dalam percakapan dan bermain, sehingga kurang memberikan perhatian penjelasan guru. (2) terkait kemampuan berdiskusi bersama kelompok, hanya 6 peserta didik yang memenuhi kriteria indikator ini. Saat berpartisipasi dalam diskusi kelompok, peserta didik sering kali diam dan bermain, dengan hanya satu orang dalam kelompok yang berkontribusi dalam menyampaikan ide atau gagasannya. (3) dalam hal berani bertanya dan menjawab pertanyaan, hanya 5 peserta didik yang memenuhi standar indikator ini. Setelah guru selesai menjelaskan materi, saat diberikan kesempatan untuk bertanya, sebagian besar peserta didik lebih memilih untuk diam dan enggan untuk mengajukan pertanyaan. (4) memiliki usaha untuk menyelesaikan masalah, terdapat 7 peserta didik yang memenuhi indikator ini, saat guru memberikan beberapa soal untuk dikerjakan secara berkelompok, peserta didik terlihat masih terlibat dalam percakapan sendiri dan kurang peduli untuk membantu teman mereka dalam menemukan jawaban. (5) berani tampil untuk mengungkapkan ide atau pendapat, hanya 3 peserta didik yang memenuhi kriteria indikator ini. Sementara yang lainnya kurang percaya diri dan malu untuk maju ke depan kelas untuk menyampaikan ide atau pendapat.

Guru kreatif adalah guru yang memiliki kreativitas untuk merencanakan dan mengimplementasikan proses pembelajaran dengan cara yang inovatif. Mereka menunjukkan kreativitas dalam menciptakan berbagai media

pembelajaran, serta kreatif dalam mengevaluasi hasil pembelajaran (Sari dkk, 2021: 38). Beberapa peserta didik masih kurang aktif di dalam kelas selama proses pembelajaran, terlihat dari partisipasi yang rendah, seperti minimnya pertanyaan yang diajukan atau jawaban yang diberikan kepada guru (Lanawaang & Mesra, 2023).

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan Ibu IS selaku wali kelas IV dan siswa kelas IV, penyebab rendahnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah kurangnya variasi dalam metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru, seperti masih menggunakan metode ceramah atau pendekatan berpusat pada guru yang terlihat monoton dan kurang kreatif. Selain itu, kurangnya pemanfaatan teknologi juga menjadi faktor yang menyebabkan kebosanan dan kejenuhan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Komunikasi pembelajaran yang terjadi di kelas hanya satu arah dimana peserta didik cenderung hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Sistem pembelajaran masih sangat mengandalkan buku siswa, yang mengakibatkan rendahnya tingkat keaktifan dan kontribusi peserta didik. Hal ini menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan, jenuh, dan kurang tertarik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam situasi tersebut, berdampak pada tingkat pengetahuan dan pencapaian hasil belajar peserta didik yang cenderung rendah. Setelah menganalisis permasalahan, peneliti menemukan bahwa guru belum menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik masih mengandalkan metode ceramah dan kurang memanfaatkan teknologi yang tersedia, seperti penggunaan infokus. Sehingga, peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Nurhaliza dkk (2021:12) “metode ceramah sering dinilai kurang efektif karena cenderung menekankan interaksi yang hanya berpusat pada guru, mengakibatkan suasana pembelajaran yang kurang efektif”. Kelemahan metode ceramah yaitu guru yang berperan aktif sementara peserta didik hanya berperan sebagai pendengar pasif, sehingga kurang mendorong ekspresi kreativitas dari peserta didik dan mengakibatkan kurangnya partisipasi aktif dari peserta didik tersebut. Solusi yang dapat dilakukan guru adalah dengan mengubah metode pembelajaran, menyajikan bahan ajar kepada peserta didik, dan menggabungkan beberapa metode pembelajaran, seperti menggabungkan metode tanya jawab dengan mengerjakan tugas (Adawiyah, 2021:80).

Sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka guru perlu berinovasi untuk memperbaiki proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta menggunakan bantuan teknologi yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Menurut Meliyantri (2019:4-5) “Untuk meningkatkan keaktifan peserta didik, kemampuan berpikir kritis, mendorong mereka untuk mengeksplorasi, menemukan, dan mengatasi masalah melalui berbagai percobaan yang dilakukan diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai”.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menghadapi permasalahan tersebut adalah model Project Based Learning. Project Based Learning adalah suatu model pembelajaran yang fokus pada keterlibatan aktif peserta didik dalam mengatasi masalah yang kompleks dan mengaplikasikan pengetahuan peserta didik melalui tugas proyek yang dirancang untuk menghasilkan produk spesifik. Menurut Ervitasari dkk (2023) “Dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL), keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan meningkat, yang kemudian dapat berdampak positif pada pencapaian hasil belajar mereka. Model pembelajaran ini melibatkan peserta didik dalam penyelesaian masalah kompleks yang dipecahkan secara kelompok, memberi mereka peluang lebih besar untuk beraktivitas selama proses pembelajaran. Peserta didik didorong untuk terlibat aktif dengan bertanya, memahami, menjelaskan, dan berinteraksi dengan masalah yang dihadapi (Utami, 2022:10).

Berdasarkan kondisi dan situasi agar keaktifan peserta didik dapat meningkat selama pembelajaran di kelas model Project Based Learning ini bisa dikombinasikan dengan pendekatan Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK). TPACK adalah proses untuk mempelajari hubungan antara pengetahuan tentang mengajar (Pedagogical knowledge) serta penggunaan teknologi (Technological knowledge). Dalam mencapai tujuan pembelajaran dan mengatasi segala kendala yang mungkin muncul, perlu adanya inovasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran, di antaranya adalah integrasi teknologi, pedagogi dan pengetahuan konten dalam proses pembelajaran atau dikenal dengan pembelajaran berbasis TPACK (Siti, 2022:144).

Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) merupakan pemahaman guru mengenai cara mengajari peserta didik dalam pemahaman konsep tertentu melalui kombinasi pengetahuan tentang metode pengajaran, isi pembelajaran, dan pemanfaatan teknologi (Cox dan Charles, 2018:8). Tujuan pendekatan TPACK yaitu, untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi secara sesuai dengan konten yang diajarkan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Dalam pendekatan TPACK ini, pemanfaatan teknologi melibatkan penggunaan perangkat seperti laptop, proyektor LCD, Microsoft PowerPoint sebagai alat bantu pembelajaran, video, YouTube, smartphone, dan internet. Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan pencapaian hasil belajar, dan mencapai tujuan pembelajaran.

Peneliti berkolaborasi dengan ibu IS, yang merupakan wali kelas IV, untuk menciptakan dan merancang kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model Project Based Learning berbasis TPACK pada muatan Ilmu

Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) guna meningkatkan keaktifan peserta didik di kelas IV. Kerja sama ini bertujuan agar kegiatan pembelajaran di SDN 171/I Bajubang Laut, khususnya di kelas IV, menjadi lebih efektif, aktif, komunikatif, interaktif, dan mampu memahami maksud serta tujuan dari kegiatan pembelajaran tersebut.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN 171/I Bajubang Laut, yang terletak di Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut yang berjumlah 19 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Siswa kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut dipilih karena peneliti mengidentifikasi permasalahan rendahnya tingkat keaktifan siswa pada saat pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti menggunakan triangulasi untuk membandingkan data yang dikumpulkan dengan hasil analisis, agar dapat memperoleh data yang akurat. Teknik analisis data pada PTK dilakukan melalui metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Keberhasilan dalam penelitian ini akan tercapai apabila terdapat peningkatan keaktifan peserta didik setidaknya sebanyak 70% atau minimal 13 peserta didik dari total 19 orang yang memenuhi kriteria keaktifan, sebagaimana dinilai dari hasil observasi partisipasi mereka. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dirancang oleh Kemmis dan Taggart.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada peserta didik kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut, yang diawali dengan observasi awal yang mengidentifikasi rendahnya tingkat keaktifan peserta didik selama pembelajaran. Kolaborasi antara peneliti dan guru kelas menyimpulkan bahwa tindakan yang tepat untuk meningkatkan keaktifan peserta didik adalah melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbasis TPACK. Model PjBL berbasis TPACK diharapkan dapat meningkatkan pencapaian belajar peserta didik dalam muatan IPAS.

Dengan menerapkan model PjBL berbasis TPACK, keaktifan peserta didik berhasil meningkat dari satu siklus ke siklus berikutnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model PjBL berbasis TPACK dalam meningkatkan keaktifan peserta didik berjalan dengan baik, dengan penyesuaian yang terus-menerus dilakukan pada setiap siklus, sehingga mencapai standar keberhasilan yang telah ditetapkan dalam meningkatkan keaktifan peserta didik berjalan dengan baik, menggunakan perbaikan yang terus dilakukan pada setiap siklus sehingga mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Secara umum langkah-langkah penerapan model *Project Based Learning* terdiri dari:

1. Penentuan pertanyaan mendasar, setelah menyimak tayangan materi dan video melalui proyektor, guru dan peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi.
2. Merencanakan perencanaan proyek, perencanaan dilakukan secara kolaborasi antara guru dan siswa.
3. Menyusun jadwal, guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal kegiatan dalam melaksanakan proyek.
4. Menguji hasil, setelah selesai mengerjakan proyek peserta didik diminta untuk mempresentasikan kedepan kelas.
5. Mengevaluasi pengalaman, diakhir proses pembelajaran guru dan peserta didik melakukan refleksi dan penguatan terhadap kegiatan dan hasil proyek yang telah dilakukan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terbukti bahwa penerapan model PjBL berbasis TPACK memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas dan keaktifan peserta didik dalam proses belajar. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Nurhayati (2020:147), keterlibatan peserta didik mencakup partisipasi aktif dalam segala aktivitas, baik fisik maupun mental, di dalam maupun di luar kelas, termasuk dalam menyelesaikan masalah serta berbagi gagasan untuk memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Hal ini konsisten dengan pendapat Sundahry (2020:58) yang menyatakan bahwa belajar membutuhkan keterlibatan aktif, dan tanpa aktivitas tersebut, proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan optimal.

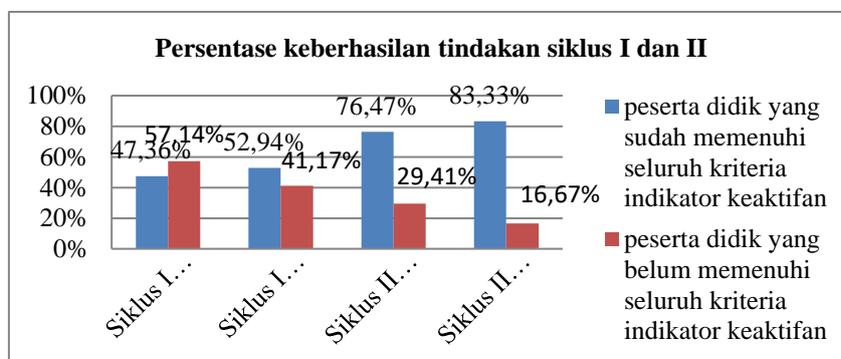
Dalam konteks menerapkan model Pembelajaran Berbasis Proyek, peneliti menggunakan pendekatan TPACK, yang merupakan gabungan pengetahuan pedagogis, konten, dan teknologi. TPACK mengedepankan penerapan teknologi dan aplikasi tertentu dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, teknologi yang dimanfaatkan adalah proyektor untuk menyajikan konten materi kepada peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berbasis TPACK efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik. Hal ini terlihat dari peningkatan persentase keaktifan peserta didik dari siklus ke siklus. Meskipun pada awalnya keaktifan peserta didik pada siklus I tergolong rendah pertemuan yaitu sebesar 47,36% dan pada pertemuan pertama siklus II terlihat adanya peningkatan yaitu menjadi 76,47% kemudian pada pertemuan kedua siklus II yaitu sebesar 83,33%, terjadi peningkatan yang signifikan pada siklus II. Persentase keaktifan peserta didik telah mencapai indikator keberhasilan sebesar 70%, yang menandakan keberhasilan dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL berbasis TPACK efektif, dan siklus dapat dihentikan setelah mencapai tujuan yang ditetapkan. Berdasarkan hal tersebut terbukti bahwa model PjBL berbasis TPACK berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan keaktifan dalam belajar.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mafrikhah Azizah dkk (2021). Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran Tema 8 Kelas IV SD Supriyadi Semarang. Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar, Universitas PGRI Semarang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan keaktifan peserta didik yang dibuktikan dari hasil observasi peserta didik yang meningkat pada setiap siklusnya.

Tabel hasil rekapitulasi keberhasilan tindakan dari siklus I dan II

No	Tahapan	Nilai	Peningkatan
1.	Siklus I pertemuan I	47,36%	-
2.	Siklus I pertemuan II	52,94%	5,58%
3.	Siklus II pertemuan I	76,47%	23,53%
4.	Siklus II pertemuan II	83,33%	6,86%



Hasil rekapitulasi peningkatan keaktifan peserta didik dari siklus I dan II

Dari data yang terdapat dalam tabel, terlihat bahwa model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) berbasis TPACK memberikan dampak positif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran, dapat dilihat dari peningkatan yang terjadi setiap siklusnya.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap penelitian tindakan kelas pada pembelajaran IPAS untuk peserta didik kelas IV SDN 171/I Bajubang Laut, kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa penelitian ini melibatkan 2 siklus dengan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Penerapan model *Project Based Learning* yang berbasis TPACK mampu meningkatkan tingkat keaktifan peserta didik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut meliputi memperhatikan serta mendengarkan dengan baik, ikut serta berdiskusi bersama kelompok, berani bertanya serta menjawab pertanyaan, memiliki usaha untuk menyelesaikan masalah, dan berani tampil untuk mengungkapkan ide atau pendapat.

Secara bertahap, terjadi peningkatan dalam proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II dengan menerapkan tahapan-tahapan dalam model pembelajaran berbasis proyek, termasuk menetapkan pertanyaan dasar, merencanakan proyek, menyusun jadwal, menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman. Pada siklus I, persentase keberhasilan tindakan pada pertemuan pertama adalah 47,36%, yang meningkat menjadi 52,94% pada pertemuan kedua. Sementara pada siklus II, persentase keberhasilan pada pertemuan pertama mencapai 76,47%, dan meningkat menjadi 83,33% pada pertemuan kedua. Hasil persentase keberhasilan pada siklus II telah memenuhi standar keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 70%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan kelas dengan menerapkan model *Project Based Learning* berbasis TPACK pada pembelajaran IPAS dapat signifikan meningkatkan tingkat keaktifan belajar peserta didik kelas IV.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, T. (n.d.). M. Taufiq Amir, Inovasi Pendidikan Melalui Pembelajaran *Project Based Learning* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014), hal. 45. 1 1. 1–18.
- Angraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Armiyati, L., & Habib, F. M. (2022). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* Mahasiswa Calon Guru di Tasikmalaya. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 09(02), 164–176.
- Azizah, M., Reffiane, F., & Karsono. (2021). Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran Tema 8 Kelas Iv Sd Supriyadi Semarang. *Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 80–93.
- Barus, M. (2022). Literasi Sains Dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Pendistra*, 5(1), 17–23.
- Cyndiani, S., Asmah, S. N., & Nurcahyo, M. A. (2023). Analisis Model *Project Based Learning* (Pjbl) Pada Buku Siswa Tema 1 Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 2(2), 159–166. <https://doi.org/10.33578/kpd.v2i2.126>
- Dewi, N. R., Rusilowati, A., Saptono, S., & Haryani, S. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran *Project-Based Scaffolding* TPACK. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 795–801.
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model *Project Based Learning* (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*,

- Dr. Ir. Hendri Nofrianto, M. . (2022). *Buku Pedoman Model Pembelajaran*. Institut Teknologi Padang, 6(2), 1–22.
- Estari, W. A. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 1439–1444. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Fajero, T., Festiawan, R., Anggraeni, D., Rilastiyo Budi, D., Pendidikan Jasmani, J., & Ilmu-Ilmu Kesehatan, F. (2021). Analisis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam Implementasi Metode Pembelajaran Daring pada Era Covid-19 di SMA Negeri se-Kota Tegal. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(2), 342–353. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/1136>
- Fathurrohman. (2013). Pjbl. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Haniefa, R., & Samsudin, M. (2023). Penerapan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) dalam Pengajaran Keterampilan Berbahasa Arab. *Ta'limi | Journal of Arabic Education and Arabic Studies*, 2(1), 61–72. <https://doi.org/10.53038/tlmi.v2i1.62>
- Hanik, E. U., Puspitasari, D., Safitri, E., Firdaus, H. R., Pratiwi, M., & Inayah, R. N. (2022). Integrasi Pendekatan TPACK (*Technological, Pedagogical, Content Knowledge*) Guru Sekolah Dasar SIKL dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 2(1), 15–27. <https://doi.org/10.55868/jeid.v2i1.97>
- Hasanah, U. (2018). Strategi Pembelajaran Aktif Untuk Anak Usia Dini. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 23(2), 204–222. <https://doi.org/10.24090/insania.v23i2.2291>
- Imenda, E. (2017). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model *Project Based Learning* Di Kelas IV SDN 187/1 Muara Bulian. *Project Based Learning Di Kelas IV SDN 166–178*. <https://repository.unja.ac.id/1523/1/ARTIKEL-A1D113036.pdf>
- Janah, E. F. (2022). Konsep dan Implementasi TPACK pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 348. <https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65655>
- Kanza, N. R. F., Lesmono, A. D., & Widodo, H. M. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model *Project Based Learning* Dengan Pendekatan Stem Pada Pembelajaran Fisika Materi Elastisitas Di Kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 71. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17955>
- Kasanah, S. U. (2022). Implementasi *Model Project Based Learning* (PjBL) Berbasis TPACK Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI MI Al-Islam Tempel. *Jurnal Conference on Madrasah Teachers (ACoMT)*, 5(1), 143–153.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kurniati, B., & Hardjono, N. (2019). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Muatan IPA Melalui Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3, 371–376. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/231/218>
- Apriliyani, M. (2019). *Konsep Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)*. 23–37.
- Lion, E., Ludang, Y., & Jaya, H. P. (2022). Edukasi Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Masa Pandemi COVID-19 Desa Telangkah. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 3635–3642.
- Listiana, L. (2020). *Pengaruh Kreativitas Guru Terhadap*. 1–16.
- Lorensa Fertiara, R., & Linda Yuhanna, W. (2023). Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV SDN 2 Penggung. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4684–4698. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8164>
- Mardicko, A. (2022). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 54.
- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Nurhaliza, Lestari, E. T., & Irawani, F. (2021). Analisis Metode Ceramah dalam Pembelajaran IPS Terpadu di Kelas VII SMP Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Sosial*, 1(2), 11–19.
- Rahmi, R. P., Meli, N., & Kusdar, K. (2022). Penerapan Model *Project Based Learning* Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Kompetensi*, 15(1), 102–110. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v15i1.71>
- Suhelayanti, Z, S., & Rahmawati, I. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). In *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Sutrisna, G. B. B., Sujana, I. W., & Ganing, N. N. (2020). Pengaruh Model *Project Based Learning* Berlandaskan Tri Hita Karana Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 1(2), 84–93. <https://doi.org/10.23887/jabi.v2i2.28898>
- Syaifudin. (2020). Model Pembelajaran *Project Bades Learning*. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Yurinda, B., & Widayarsi, N. (2022). Analisis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) Guru Profesional Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 8(1), 47. <https://doi.org/10.24853/fbc.8.1.47-60>