

PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI DAN HASIL BELAJAR SISWA

Risa Rosanti¹, (Dewi Tryanasari², Juli Sugianingsih³.
Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia
rissarosanti@gmail.com

ABSTRACT

Collaboration skills are one of the 21st century skills that need to be mastered to face challenges in the digital era. The problem that occurs in Class IV SDN 02 Madiun Lor is the lack of teacher innovation in implementing learning models and approaches, which has an impact on low learning outcomes and student collaboration skills. This research aims to improve collaboration skills and learning outcomes of class IV students at SDN 02 Madiun Lor. Through the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach, this research is a type of Classroom Action Research (PTK) which refers to the Kemmis and Mc Taggart design which was carried out in 2 cycles. The research results showed an increase in students' collaboration skills in pre-cycle to cycle 2 reaching 86%. The increase in learning outcomes was also marked by an increase in the completeness of learning outcomes in the pre-cycle, cycle 1 and cycle 2 reaching 96%, thus exceeding the research success indicators. Thus, implementing the Project Based Learning (PjBL) model with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach can improve collaboration skills and learning outcomes.

Keywords: Application Of The Project Based Learning Model, Culturally Responsive Teaching Approach, Collaboration, Learning outcomes

ABSTRAK

Keterampilan kolaborasi menjadi salah satu seperangkat keterampilan abad 21 yang perlu dikuasai sebagai bekal menghadapi tantangan di era digital. Permasalahan yang terjadi di Kelas IV SDN 02 Madiun Lor adalah kurangnya inovasi guru dalam menerapkan model maupun pendekatan pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 02 Madiun Lor. Melalui pelaksanaan model Project Based Learning (PjBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dengan mengacu desain Kemmis dan Mc Taggart yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya kenaikan keterampilan kolaborasi peserta didik pada pra siklus hingga siklus 2 mencapai 86%. Adanya peningkatan hasil belajar juga ditandai dengan peningkatan ketuntasan hasil belajar pada pra siklus, siklus 1 dan siklus 2 mencapai 96% sehingga melebihi indikator keberhasilan penelitian. Dengan demikian penerapan model Project Based Learning (PjBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar.

Kata Kunci: Penerapan Model Project Based Learning, Pendekatan Culturally Responsive Teaching, Kolaborasi, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan serangkaian usaha seseorang dalam mengembangkan potensi berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan hingga kepribadian melalui pembelajaran. Pendidikan saat ini dipengaruhi oleh banyak factor antara lain sarana dan prasarana Pendidikan, perangkat pembelajaran yang digunakan, administrasi serta sumber daya manusia (guru) yang harus mampu mendukung terciptanya suasana belajar yang kondusif (Utomo & Hardini, 2023). Kualitas pendidikan yang lebih baik sangat bergantung pada keberhasilan proses pembelajaran (Mawardi et al., 2022). Dalam pembelajaran guru tidak hanya berfungsi mentransfer pengetahuan saja tetapi juga bertugas untuk memberikan keterampilan, merubah perilaku peserta didik (Astuti, 2016). Adapun faktor-faktor lain yang mempengaruhi suksesnya pembelajaran adalah motivasi belajar, keterampilan kolaborasi, tingkat pemahaman siswa, fasilitas belajar siswa, kurikulum pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan guru

dalam mengajar (Mawardi et al., 2022).

Salah satu tolak ukur keberhasilan pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar atau daya serap siswa (Agustin Sukses Dakhi, 2020). Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain keberhasilan guru dalam mengelola kelas. Guru diharapkan mampu merencanakan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian seorang guru harus memiliki empat kompetensi yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Peningkatan hasil belajar siswa juga dapat di capai karena pembelajaran yang efektif dengan menggunakan metode dan model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Agustin Sukses Dakhi, 2020).

Ki Hajar Dewantara menguraikan kodrat alam dan kodrat zaman berkaitan dengan situasi seseorang sejak lahir yang dipengaruhi faktor budaya dan lingkungan serta perubahan waktu atau zaman yang terjadi. Adanya perubahan zaman dan teknologi yang

pesat menjadi tantangan bagi guru untuk menyesuaikan tantangan peserta didik agar dapat bersaing di era digital. Menurut Tuan Soh (dalam Maulana & Mediatati, 2023) Oleh sebab itu sistem pendidikan sudah seharusnya bertanggung jawab dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global abad 21. Abad 21 ditandai dengan perubahan pesat dari berbagai sektor. Dibutuhkan seperangkat keterampilan agar dapat bersaing dan menghadapi abad 21.

Menurut (Redhana, 2019) keterampilan abad 21 meliputi kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan kolaborasi serta kreatifitas dan inovasi. Salah satu keterampilan abad 21 adalah keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi diartikan sebagai kerja sama individu dengan individu yang lainnya untuk menyelaraskan perbedaan pandangan, pengetahuan serta aktif berpartisipasi dalam diskusi dengan memberikan masukan, mendengarkan dan memberikan dukungan satu sama lain Grensteein (dalam Maulana & Mediatati, 2023). terdapat 10 indikator keterampilan

kolaborasi meliputi a) Bekerja secara produktif; b) Berkontribusi secara aktif; c) Seimbang dalam mendengar dan berbicara; d) Berkomitmen untuk mendahulukan tujuan kelompok; e) Menunjukkan tanggung jawab; f) Menghargai kontribusi setiap kelompok; g) Mengontrol emosi sendiri; h) Berpartisipasi secara hormat dalam diskusi, debat dan perbedaan pendapat; h) Mengakui dan mempercayai kekuatan setiap anggota kelompok; i) Membuat keputusan yang mencakup pandangan beberapa anggota.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SDN 02 Madiun, penulis mendapati permasalahan dalam proses pembelajaran di kelas 4 pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila masih menggunakan metode konvensional, dimana metode konvensional tersebut tidak efektif dalam proses pembelajaran di kelas. Guru masih kurang bervariasi menggunakan model pembelajaran sehingga tampak kurangnya aktivitas kolaborasi siswa di dalam kelas. Selain itu, pada saat kegiatan berdiskusi tampak beberapa siswa tidak ikut berdiskusi melainkan hanya menyalin jawaban satu kelompok. Proses pembelajaran didominasi

kegiatan menyimak penjelasan guru melalui metode ceramah dan mengacu pada alur dalam LKS dan buku siswa. Beberapa peserta didik seringkali berbicara dengan temannya ketika guru sedang memberikan penjelasan ataupun asik sendiri dengan kegiatan yang dilakukannya sehingga tidak memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. Selain itu, proses pembelajaran lebih berpusat pada guru dengan menggunakan metode konvensional. Sehingga dalam proses pembelajaran di kelas cenderung pasif. Dampak dari pembelajaran tersebut adalah hasil belajar yang masih rendah dan keterampilan kolaborasi belum terasah dan masih dalam kategori sangat kurang kolaboratif. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis Bersama dengan guru kelas 4, guru kelas belum pernah menggunakan model pembelajaran PjBL (Project Based Learning) dengan menggunakan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Tentu hal ini sangat mempengaruhi ketuntasan hasil yang akan dicapai. Selama ini, pembelajaran hanya berpusat pada guru (Teacher Centered) bukan yang

berpusat pada peserta didik (Student centered).

Model Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai sarana pembelajaran (Fathurrohman, 2015). Model Project Based Learning (PjBL) menggunakan pembelajaran berbasis proyek sehingga memberikan keterlibatan pada semua siswa serta sesuai untuk memastikan akuntabilitas setiap peserta didik dalam pelaksanaan proyek secara berkelompok (Khanifah, 2019). Berdasarkan uraian tersebut, model Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai sarana belajar sehingga melibatkan aktivitas setiap peserta didik di kelas.

Model pembelajaran tidak terlepas dari pendekatan pembelajarannya, keduanya dikolaborasikan agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan menarik. Adanya relevansi merdeka belajar dengan konsep pendekatan yang mengintegrasikan dimensi budaya dan pendidikan menjadi urgensi tersendiri dalam pemilihan pendekatan, mengingat peserta didik memiliki karakteristik

kebhinnekaan atau beragam. Gay (2000) (dalam Maulana & Mediatati, 2023) menguraikan Culturally Responsive Teaching (CRT) sebagai pendekatan dengan mengkolaborasikan pengetahuan, budaya, pengalaman serta gaya kinerja peserta didik yang beragam sehingga terwujud pengalaman belajar yang bermakna. Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) merupakan bagian dari pendekatan kontekstual yang menginternalisasi budaya lokal atau kebiasaan setempat sehingga pembelajaran dapat menarik dan mudah dipahami peserta didik (Taher, 2023). Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) merupakan salah satu pendekatan yang relevan dengan latar belakang peserta didik atau kontekstual karena didalamnya termuat konten budaya, kebiasaan hingga latar belakang suatu daerah yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi ajar.

Beberapa penelitian relevan yang menyatakan model PjBL dengan pendekatan CRT mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa. (Maulana & Mediatati, 2023) dalam

penelitiannya menguraikan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik. . Sejalan dengan penelitian tersebut, (Alfaeni et al., 2022) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi melalui model Project Based Learning (PjBL).

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan kolaborasi siswa kelas 4 SD. Indikator keberhasilan penelitian ini mengacu pada (Maulana & Mediatati, 2023) Berdasarkan hasil tindakan siklus 1 dari 14 siswa sebanyak 10 siswa sudah memperoleh hasil belajar diatas KKTP dengan rincian kategori “Sangat Baik” sebanyak 3 siswa, kategori “Baik” sebanyak 3 siswa dan kategori “Cukup” sebanyak 3 siswa. Adapun dengan perolehan tersebut ketuntasan klasikan mencapai 71%.

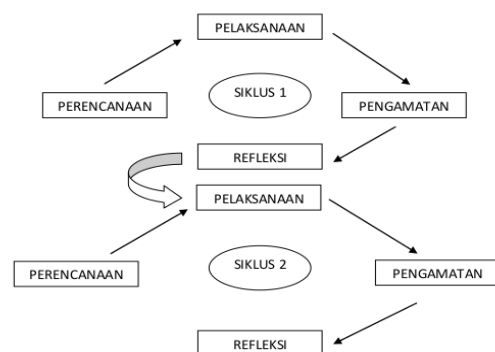
Sebanyak 4 siswa diketahui belum mencapai KKTP dengan kategori “Kurang” sebanyak 3 siswa dan kategori “Sangat Kurang” sebanyak 1 siswa. Dari hasil tindakan siklus 1 memperoleh rata-rata nilai 75. Berdasarkan perolehan nilai rata-rata pada siklus 2 mencapai 83 dengan ketuntasan klasikal sebanyak 93% sehingga melebihi dari indikator keberhasilan penelitian.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek 24 peserta didik kelas 4 SDN 02 Madiun Lor, Madiun. Dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dokumentasi untuk mengukur keterampilan kolaborasi dan tes untuk mengukur hasil belajar. Adapun instrumen pengumpul data yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar pengamatan guru dan aktivitas peserta didik serta tes.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam beberapa siklus yang meliputi 3 tahap meliputi 1) Perencanaan (Planning) tindakan yang akan dilaksanakan baik pada

siklus 1 maupun siklus 2 ; 2) Pelaksanaan dan Pengamatan (Acting and observing) berupa melaksanakan tindakan yakni pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan mengamati perubahan tingkah laku pada siswa kelas 4 selama tindakan dilaksanakan; 3) Refleksi (Reflect). Penelitian tindakan ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan masing-masing siklus 2 pertemuan. Data hasil belajar siswa diambil saat pembelajaran berlangsung pada siklus 1 dan 2.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Mc. Taggart

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil

Berdasarkan hasil observasi pra siklus pada kelas 4 untuk mengetahui kondisi awal keterampilan

kolaborasi peserta didik, diperoleh hasil bahwa keterampilan kolaborasi masih rendah. Dari 24 peserta didik hanya 4 (17%) peserta didik yang kolaboratif sedangkan 20 (83%) peserta didik lainnya belum memperoleh skor yang cukup untuk mencapai pada kategori kolaboratif. Adapun skor kategori keterampilan kolaborasi peserta didik pada kegiatan pra siklus. Dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.1 Fase Prasiklus

Presentas e Skor	Kateg ori	Jumla h	Presenta se (%)
0-74	Tidak Tunta s	20	83%
75-100	Tunta s	4	17%

Pada kegiatan pra siklus, guru sudah melibatkan peserta didik dalam diskusi sederhana dalam kelompok, namun pembelajaran didominasi kegiatan ceramah sehingga pembelajaran kurang melibatkan aktifitas peserta didik untuk berkelompok. Peserta didik belum mampu menggunakan waktu dengan baik saat menyelesaikan tugas secara berkelompok dari guru, peserta didik juga belum mampu untuk memberikan kontribusi secara aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok, sehingga tampak beberapa siswa

yang mengerjakan sementara siswa yang lain hanya menyalin jawaban.

Hal ini karena pembelajaran didominasi pada kegiatan penjelasan guru secara konvensional atau ceramah dengan menggunakan alur LKS tanpa dikaitkan dengan kondisi kontekstual peserta didik sehingga pembelajaran tidak cukup menarik. Akibatnya, peserta didik cenderung menghafal materi tanpa memahami kaitanya dengan kondisi kontekstual peserta didik. Adanya permasalahan temuan pada pra siklus diperlukan adanya tindakan pada siklus 1 dan 2 sebagai upaya perbaikan pembelajaran.

Siklus 1

Tabel di bawah ini menunjukkan data hasil belajar peserta didik pada siklus 1

Tabel 1.2 Fase Siklus 1

Interval Nilai	Kategori	F	%
90-100	Sangat Baik	4	17%
80-89	Baik	6	25%
70-79	Cukup	9	37%
60-69	Kurang	5	21%
<59	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		24	100%
Skor Tertinggi			100
Skor Terendah			60
Nilai Rata-rata			74
Ketuntasan Klasikal			79%

Berdasarkan hasil tindakan siklus 1 dari 24 siswa sebanyak 19 siswa sudah memperoleh hasil belajar diatas KKTP dengan rincian kategori “Sangat Baik” sebanyak 4 siswa, kategori “Baik” sebanyak 6 siswa dan kategori “Cukup” sebanyak 9 siswa. Adapun dengan perolehan tersebut ketuntasan klasikan mencapai 79%. Sebanyak 5 siswa diketahui belum mencapai KKTP dengan kategori “Kurang”. Dari hasil tindakan siklus 1 memperoleh rata-rata nilai 74. Dari perolehan data pada siklus 1 belum menunjukan peningkatan yang signifikan serta belum memenuhi indikator keberhasilan yakni ketuntasan klasikal mencapai 80%. Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti belum sepenuhnya melaksanakan langkahlangkah sesuai dengan perencanaan. Beberapa point yang terlewatkan peneliti diantaranya peneliti tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, kesulitan dalam mengatur alokasi waktu, terburu-buru dalam menyampaikan materi dan tidak ada ice breaking disela-sela pembelajaran. Hasil refleksi tersebut

selanjutnya digunakan peneliti sebagai bahan perbaikan pada siklus 2

Siklus 2

Tabel berikut menunjukkan data hasil belajar peserta didik siklus II

Tabel 1.3 Data statistic skor hasil belajar peserta didik pada siklus II

Interval Nilai	Kategori	F	%
90-100	Sangat Baik	9	37%
80-89	Baik	10	42%
70-79	Cukup	4	17%
60-69	Kurang	1	4%
<59	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		24	100%
Skor Tertinggi		100	
Skor Terendah		68	
Nilai Rata-rata		84	
Ketuntasan Klasikal		96%	

Pada pembelajaran siklus II peserta didik diberikan tayangan video dan gambar mengenai kebudayaan yang ada di Indonesia. Power point mengenai kebudayaan dan adat istiadat yang ada di Indonesia. peserta didik diberikan penjelasan materi dengan berbantuan media pembelajaran berupa gambar dan video. Kemudian di akhir pembelajaran peserta didik diberikan soal evaluasi berupa esai untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan perolehan tersebut maka nilai rata-rata pada siklus 2 mencapai 84 dengan ketuntasan klasikal sebanyak 96% sehingga melebihi dari indikator keberhasilan penelitian. Adanya kenaikan hasil belajar pada siklus 2 selaras dengan meningkatnya keterampilan kolaborasi siswa.

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi pada tindakan di siklus 1 dan 2 diperoleh hasil keterampilan kolaborasi peserta didik kelas IV SDN 02 Madiun Lor mengalami kenaikan pada setiap kategori. Pada tabel 1.1 dapat ditarik data mengenai hasil capaian belajar dari 24 siswa dengan kriteria penilaian pengetahuan atau kemampuan kognitif. Pada tahap ini ditemukan permasalahan utama pada peserta didik mengenai pemahaman materi norma dalam adat istiadat di Indonesia. Dari hasil asesmen diagnostik dapat dikatakan kriteria pada hasil pembelajaran pada kemampuan kognitif belum memiliki kemampuan belajar yang tinggi dan cenderung kurang fokus terhadap penjelasan materi dari guru

Pada tabel 1.2 dapat ditarik data mengenai hasil capaian belajar

dari 24 siswa sebanyak 19 siswa sudah memperoleh hasil belajar diatas KKTP dengan rincian kategori “Sangat Baik” sebanyak 4 siswa, kategori “Baik” sebanyak 6 siswa dan kategori “Cukup” sebanyak 9 siswa. Adapun dengan perolehan tersebut ketuntasan klasikan mencapai 79%. Sebanyak 5 siswa diketahui belum mencapai KKTP dengan kategori “Kurang”. Dari hasil tindakan siklus 1 memperoleh rata-rata nilai 74. Peserta didik mengalami peningkatan pada beberapa indikator keterampilan kolaborasi meliputi berkontribusi secara aktif, seimbang dalam mendengar dan berbicara dan tanggung jawab. Peserta didik sudah dapat mengikuti kerja kelompok dari awal hingga selsesai dan berperan aktif dalam membantu menyelesaikan proyek kelompok. Siswa juga sudah tampak seimbang dalam menyimak dan berbicara dalam diskusi penyelesaian proyek kelompok.

Pada tabel 1.3 dapat ditarik dari data mengenai hasil capaian belajar dari 24 peserta didik dengan kriteria hasil keterampilan kolaborasi siswa mengalami peningkatan. Terdapat 19 dari 24 peserta didik telah mencapai indikator keterampilan kolaborasi. Adapun peningkatan pada indikator

keterampilan kolaborasi meliputi pada semua indikator dengan skor perolehan rata-rata 3 dan 4. Kendati demikian, masih terdapat 5 peserta didik dengan kategori “Kurang Kolaboratif”. Berdasarkan temuan pada siklus 2 tersebut maka presentase keterampilan kolaborasi siswa pada siklus 2 mencapai 96% atau sudah memenuhi indikator keberhasilan penelitian.

Berdasarkan temuan pada siklus 1 dan siklus 2 terdapat peningkatan hasil belajar dan kolaborasi siswa, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 02 Madiun Lor.

Adapun perolehan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar telah melampaui indikator keberhasilan penelitian. Dalam pelaksanaannya diperlukan adanya refleksi dan perbaikan pada setiap siklus sehingga memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Adapun refleksi dan perbaikan pada siklus 1 diantaranya

pelaksanaan model betul-betul dilaksanakan sesuai dengan sintaks, guru tidak terburu-buru dalam menjelaskan materi, kurang memperhatikan manajemen waktu, dan belum menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas kepada peserta didik. Adanya refleksi tersebut dijadikan peneliti sebagai perbaikan pada proses pelaksanaan siklus 2. Selain itu, peneliti juga menambahkan kegiatan kuis berkelompok sebagai bentuk aktivitas kolaborasi mengingat karakteristik siswa kelas IV yang menyukai kompetisi atau persaingan.

Penerapan model Project Based Learning (PjBL) di nilai efektif meningkatkan keterampilan kolaborasi karena model PjBL dapat menstimulus rasa saling menghargai perbedaan, paham akan kesalahan serta tanggung jawab melalui pembelajaran berbasis proyek (Mariamah et al., 2021). Adanya proyek berbasis masalah yang dikerjakan bersama-sama atau secara kelompok mampu mendorong peserta didik untuk saling menghargai serta meningkatkan kekompakan dan kolaborasi (Niswara et al., 2019). Model PjBL membantu peserta didik membangun pengetahuan melalui

pembelajaran berbasis pengalaman atau experiential learning. Selain itu, model PjBL juga menstimulus kemandirian peserta didik melalui proyek yang disusun, sehingga peserta didik merasa tertantang dan rasa ingin tahu peserta didik meningkat

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan dan analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 02 Madiun Lor. Proses pembelajaran berbasis proyek dengan integrasi dimensi budaya melalui pendekatan CRT dinilai menarik minat peserta didik untuk belajar karena membangun pengetahuan peserta didik melalui pengalaman secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin Sukses Dakhi. (2020).

Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361.
<https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>

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.
<https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i2.6330>

Astuti, S. (2016). *PENERAPAN SUPERVISI AKADEMIK UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DALAM MENYUSUN ADMINISTRASI PENILAIAN DI SD LABORATORIUM UKSW*. 6, 117–126.
<https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/188/176>

Fathurrohman. (2015). Model-Model Pembelajaran yang Disampaikan dalam Acara Pelatihan Guru Post Traumatik PKO Muhammadiyah Dosen PPSD FIP UNY. *Model-Model Pembelajaran*, 1–6.

Khanifah, L. N. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Dan Keterampilan Kolaborasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Pada Tema Cita-Citaku. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(1), 900–908.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n1.p900-908>

Mariamah, S., Yusri Bachtiar, M., & Indrawati. (2021). Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Anak Usia Dini. *Profesi Kependidikan*, 2(1), 125–130.

Maulana, & Mediatati, N. (2023).

Penerapan Model Project Based Learning Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(3), 153–163.
www.ejournal.almaata.ac.id/literasi

<https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.2.2495>

Mawardi, Sunbanu, H. F., & Wardani, K. W. (2022). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Twostray Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>

Niswara, R., Muhajir, M., & Untari, M. F. A. (2019). Pengaruh model project based learning terhadap high order thinking skill. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(2), 85–90.

Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).

Taher, T. (2023). Analisis Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa Introvert dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 21–27.
<https://doi.org/10.34312/jjec.v5i1.17463>

Utomo, I. S., & Hardini, A. T. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 9978–9985.