

## Upaya Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa VIIB SMP N 36 Semarang Menggunakan Model PBL dengan Pendekatan CRT

Rafida Nur Azizia<sup>1\*</sup>, Yustina Tri Astuti<sup>2</sup>, Woro Sumarni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Semarang, Semarang

<sup>2</sup>SMP N 36 Semarang, Semarang

Email korespondensi: [aziziarafida01@gmail.com](mailto:aziziarafida01@gmail.com)

### ABSTRAK

Keterampilan kolaborasi penting dimiliki oleh siswa karena mereka akan menghadapi situasi di mana harus bekerja sama dengan orang lain dalam kehidupan sehari-hari sehingga secerdas apapun siswa apabila belum memiliki keterampilan kolaborasi yang baik maka akan mengalami kesulitan dalam bekerja sama. Pada siswa kelas VIIB SMP N 36 Semarang memiliki keterampilan kolaborasi yang belum optimal sehingga penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT. Data dikumpulkan menggunakan metode wawancara dan metode angket serta dianalisis secara deskriptif persentase. Indikator kolaborasi penelitian ini yaitu saling ketergantungan yang positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab personal individu, keterampilan komunikasi, keterampilan bekerja dalam kelompok, menghormati teman, dan memiliki sikap peduli terhadap teman. Hasil penelitian ini yaitu pada siklus 1 terdapat 60% siswa yang sudah memenuhi indikator keberhasilan kemudian siklus 2 terdapat 100% siswa yang sudah memenuhi indikator keberhasilan.

**Kata kunci:** Kolaborasi; PBL; Pendekatan CRT

## PENDAHULUAN

Kolaborasi merupakan bagian *framework* pendidikan abad 21 selain komunikasi, kreatifitas, dan berpikir kritis sehingga pembelajaran dituntut bergeser dari *individual learning* menjadi *collaborative learning* sehingga diharapkan siswa dapat berdiskusi menyampaikan gagasan, bertukar sudut pandang yang berbeda, tanggap terhadap lingkungan sekitar, dapat menahan ego untuk mencapai tujuan bersama, dan berpartisipasi dengan tingkat berpikir tinggi seperti mengelola, mengorganisasi, menganalisis kritis, menyelesaikan masalah, dan menciptakan pembelajaran dan pemahaman baru yang lebih mendalam (Taher, 2023; Tama, 2018). Kolaborasi dalam kelas menjadi salah satu keterampilan sosial yang penting karena siswa dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman dari satu sama lain dalam kelompok sehingga secerdas apapun siswa apabila belum memiliki keterampilan kolaborasi yang baik akan mengalami kesulitan dalam mengemukakan gagasan pada anggota kelompoknya dan dapat menyulitkan siswa dalam kerja sama ketika bekerja (Dhitarifa dkk., 2023; Heri Widodo, 2015).

Keterampilan kolaborasi memiliki keselarasan dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yakni adanya dukungan pengembangan *soft skill* dan karakter melalui profil pelajar pancasila yaitu pada dimensi gotong royong (Maulana dan Mediatati, 2024). Siswa menunjukkan keterampilan kolaborasi ketika mereka bekerja sama dengan orang lain yang disertai sikap positif serta terampil untuk berkolaborasi dan mengoordinasikan upaya bersama dalam memecahkan permasalahan, mencapai tujuan bersama, dan memikul tanggung jawab bersama untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan dengan menghargai keragaman latar belakang setiap individu yang terlibat (Kemendikbudristek, 2022; Saldo and Walag, 2020). Hal ini tidak nampak dimiliki oleh sebagian besar siswa kelas VIIB SMPN 36 Semarang.

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu ketika siswa kelas VIIB melakukan kerja kelompok dimana para siswa belum optimal dalam melakukan kolaborasi. Beberapa hal yang menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam kolaborasi masih belum optimal yaitu (1) siswa tidak membagi tugas kelompok (2) siswa kurang kerja sama kelompok yang ditandai dengan tidak saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan masalah (3) rendahnya tanggung jawab pengerjaan tugas kelompok (4) ketika mengerjakan hanya satu siswa saja yang mengerjakan (5) siswa masih sulit untuk menyampaikan pendapat ketika berdiskusi (6) siswa masih memilih teman kelompoknya sehingga siswa tidak mau bekerja sama jika anggota kelompoknya tidak sesuai dengan keinginan mereka (7) siswa masih menyela serta tidak menghargai pendapat teman mereka. Melihat kondisi tersebut, maka dirasa untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas VIIB. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *problem based learning* (PBL) sebagai salah satu model pembelajaran yang menerapkan strategi pembelajaran konstruktivisme sehingga membuat siswa belajar lebih aktif, kolaboratif, dan kontekstual (Dhitarifa dkk., 2023). Menurut Hartina dkk. (2022), *problem based learning* dapat melatih siswa untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam memecahkan permasalahan. Hal tersebut juga didukung oleh temuan Afelia dkk. (2023), Balqist dkk. (2019), Hartina dkk. (2022), dan Sari & Hafandi (2022) bahwa *problem based learning* dapat melatih siswa untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam memecahkan permasalahan.

Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa *problem based learning* dapat dikombinasikan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) atau pembelajaran berbasis budaya setempat. Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) adalah pendekatan yang relevan atau kontekstual terhadap latar belakang siswa karena didalamnya termuat konten budaya, kebiasaan hingga latar belakang suatu daerah yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang akan diajar (Maulana dan Mediatati, 2024). Hal ini selaras dengan Arif dkk. (2021), Dhitarifa dkk. (2023), Lestari dkk. (2023), dan Maulana & Mediatati (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran CRT mengarahkan seluruh

siswa terlibat aktif dalam kegiatan kelompok sehingga dapat berkomunikasi dan berkolaborasi dengan teman-temannya. Kombinasi *problem based learning* dengan pendekatan CRT diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga menstimulus keterampilan kolaborasi yang dimiliki oleh siswa. Berdasarkan hasil-hasil penelitian diatas, maka dalam PTK ini akan menerapkan kombinasi *problem based learning* dengan pendekatan CRT yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga menstimulus keterampilan kolaborasi yang dimiliki oleh siswa.

PTK ini dilakukan pada materi Ekologi yang mana amat memungkinkan untuk diterapkan *problem based learning* dengan pendekatan CRT. Hal ini dikarenakan materi ekologi sering kali terkait erat dengan masalah lingkungan dan keberlanjutan yang nyata di masyarakat serta berisi materi mengenai berbagai ekosistem di seluruh dunia sehingga dapat memperkenalkan berbagai perspektif budaya tentang hubungan manusia dengan lingkungan alam. CRT pada penelitian ini menggunakan unsur budaya berupa sistem mata pencaharian hidup dan sistem religi dan kepercayaan.

Berdasarkan hal-hal yang disampaikan di atas, perlu dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan *problem based learning* menggunakan CRT pada materi Ekologi. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan keterampilan kolaborasi dengan model pembelajaran PBL menggunakan pendekatan CRT pada siswa kelas VIIB SMP N 36 Semarang.

## METODE PENELITIAN

### Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, yaitu dari bulan Februari 2024 sampai Maret 2024. Bulan Februari 2024 peneliti menyusun rancangan PTK, menyusun instrumen yang akan diterapkan, membuat modul ajar, dan mengambil data asesmen diagnostik. Kemudian pada akhir bulan Februari 2024 peneliti melaksanakan siklus 1. Kemudian awal bulan Maret 2024 peneliti melakukan analisis data. Pada akhir bulan Maret 2024 peneliti melaksanakan siklus 2 yang dilanjutkan menganalisis data pada siklus 2.

### Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIB pada semester 2 Tahun 2023/2024 yang berjumlah 33 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Kemudian objek penelitian yaitu keterampilan kolaborasi siswa.

### Lokasi dan Sumber Data

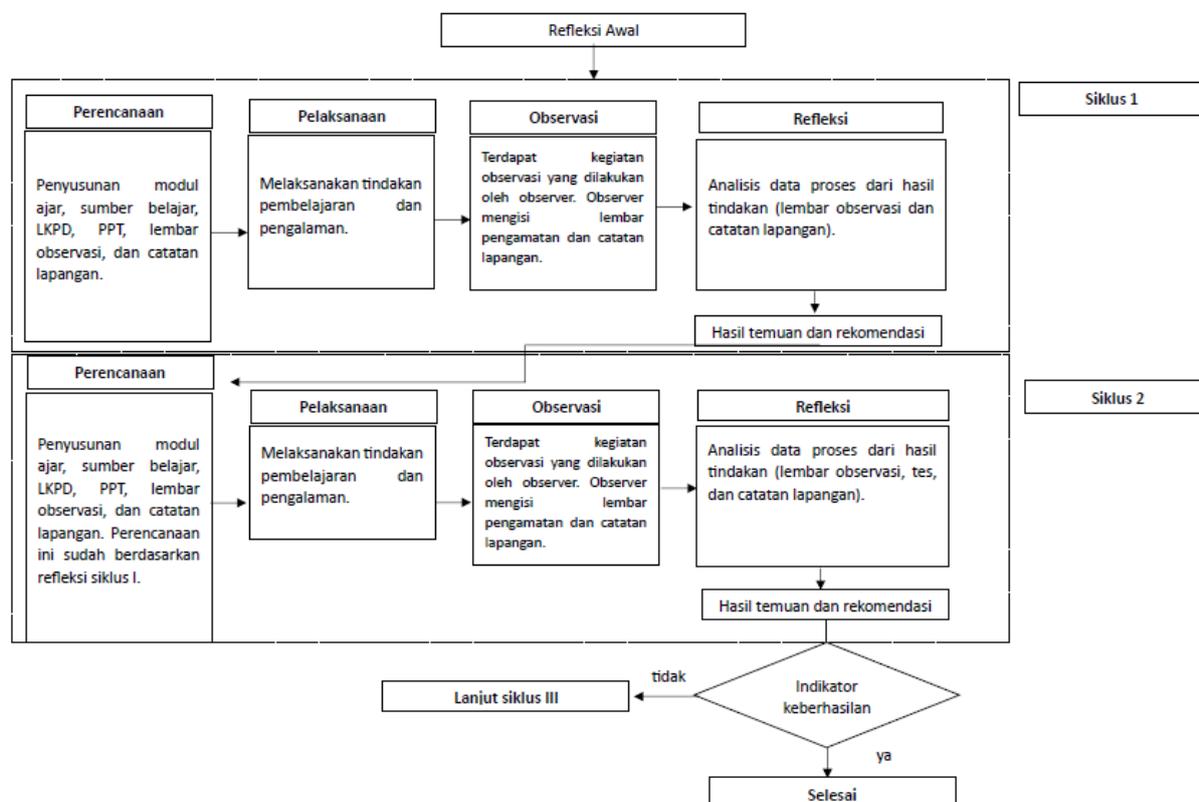
Lokasi tempat pengambilan data yaitu pada kelas VIIB SMP N 36 Semarang pada semester genap Tahun 2023/2024. Kemudian sumber data pada penelitian ini yaitu data dari lembar observasi, catatan lapangan, dan wawancara.

### Jenis dan Alur Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas 4 fase PTK yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang merujuk pada model James McKernan. Tahapan penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada Gambar 1.

Kegiatan awal yang peneliti lakukan yaitu refleksi awal dari kegiatan sebelumnya dan hasil asesmen non kognitif. Kemudian peneliti menyusun modul ajar dengan PBL menggunakan pendekatan CRT, peneliti mencari sumber belajar untuk guru dan siswa, peneliti membuat LKPD, peneliti membuat lembar observasi dalam bentuk *checklist* yang indikatornya sudah disesuaikan dengan hasil refleksi awal, dan peneliti membuat lembar catatan lapangan yang berisikan kelebihan dan kekurangan guru dalam proses pembelajaran yang nantinya akan diisi oleh observer. Setelah tahap perencanaan, peneliti melakukan pelaksanaan kegiatan yang sudah direncanakan. Pada tahap ini terdapat kegiatan observasi yang dilakukan oleh observer. Observer di penelitian ini berjumlah dua orang. Observer mengamati dan mengisi lembar yang sudah diberikan oleh peneliti yaitu lembar observasi keterampilan kolaborasi siswa dan lembar catatan lapangan yang berisikan kelebihan dan kekurangan guru dalam proses pembelajaran.

Kemudian pada tahap refleksi, peneliti melakukan analisis data yang telah diperoleh dalam siklus 1 dan melakukan wawancara kepada beberapa siswa. Setelah melakukan refleksi, peneliti akan membuat rencana kembali di siklus 2 yang sudah disesuaikan dengan hasil refleksi siklus 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian tindakan kelas

Tabel 1 Indikator keterampilan kolaborasi

No	Indikator	Aspek yang diamati
1.	Saling ketergantungan yang positif	Mengerjakan atas dasar bagi tugas
		Mengerjakan atas dasar saling ketergantungan dibanding mengerjakan sendiri
2.	Interaksi tatap muka	Tidak memisahkan diri dengan teman sekelompok
3.	Tanggung jawab personal individu	Ikut bertanggung jawab terhadap selesainya tugas tepat waktu
		Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
4.	Keterampilan komunikasi	Berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan tugas
		Bertanya kepada teman ketika menemukan masalah
5.	Keterampilan bekerja dalam kelompok	Berani menyampaikan pendapat dalam diskusi
		Bekerja sama dalam menyelesaikan masalah
		Mampu bekerja dengan siapa saja sehingga tidak membedakan anggota kelompok
6.	Menghormati teman	Menghargai dan menghormati pendapat teman
		Tidak menyela pembicaraan orang lain
7.	Memiliki sikap peduli terhadap teman	Membantu temannya yang belum menyelesaikan tugasnya

## Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini terdapat teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara kepada beberapa siswa. Metode ini dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus selanjutnya. Metode wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tidak terstruktur. Kemudian menggunakan metode angket pada lembar observasi keterampilan kolaborasi siswa yang berbentuk *checklist*. Angket akan efisien jika peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang akan diharapkan dari responden (Sugiyono, 2019). Lembar observasi digunakan untuk melihat peningkatan keterampilan kolaborasi siswa selama pembelajaran. Lembar observasi ini berupa daftar pernyataan mengenai indikator keterampilan kolaborasi yang telah ditetapkan.

## Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi keterampilan kolaborasi siswa. Lembar observasi yang digunakan menggunakan bentuk *checklist*. Indikator keterampilan kolaborasi dapat dilihat pada Tabel 1 yang merujuk pada Dhitasarif dkk. (2023) dan Indarwati dkk. (2023).

## Metode Analisis Data

Penelitian ini mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka yang disebut dengan penelitian deskriptif kuantitatif (Wahyudi, 2022). Menurut Indarwati dkk. (2023) untuk mengetahui tingkat keterampilan kolaborasi siswa menggunakan rumus presentase.

$$\% = \frac{n}{N} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

% : presentase kemampuan kolaborasi

n : skor yang diperoleh

N : jumlah seluruh skor

Setelah melakukan perhitungan, data yang diperoleh akan dikelompokkan menjadi beberapa kriteria (Indarwati dkk., 2023):

Tabel 2 Kriteria presentase kolaborasi siswa

No	Kriteria	Presentase (%)
1.	Sangat Tinggi	81-100
2.	Tinggi	61-80
3.	Sedang	41-60
4.	Rendah	21-40
5.	Sangat Rendah	0-20

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini yaitu meningkatnya keterampilan kolaborasi siswa sehingga 70% siswa kelas VIIB memiliki kriteria minimal sedang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas ini adalah keterampilan kolaborasi siswa kelas VIIB SMP N 36 Semarang semester genap Tahun 2023/2024. Pada penelitian ini terdapat dua siklus penelitian tindakan kelas yaitu:

### Pra Siklus

Pelaksanaan pra siklus ini dilakukan dengan melakukan observasi dan mendokumentasikan kegiatan pembelajaran di kelas VIIB SMP N 36 Semarang sebagai pedoman dalam melakukan tindakan. Salah satu kegiatan belajar yang diobservasi adalah keterampilan kolaborasi siswa. Keterampilan kolaborasi siswa pada kegiatan pra siklus ini belum optimal. Ketika melakukan kerja kelompok para siswa tidak membagi tugas kelompok, kurangnya kerja sama kelompok yang ditandai dengan tidak saling membantu satu sama lain

dalam menyelesaikan masalah, rendahnya tanggung jawab pengerjaan tugas kelompok, ketika mengerjakan hanya satu siswa saja yang mengerjakan, siswa masih sulit untuk menyampaikan pendapat ketika berdiskusi, siswa masih memilih teman kelompoknya sehingga siswa tidak mau bekerja sama jika anggota kelompoknya tidak sesuai dengan keinginan mereka, dan siswa masih menyela serta tidak menghargai pendapat teman mereka.

## Siklus 1

Pada siklus satu ini dilakukan tindakan berupa penerapan pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT. Proses pembelajarannya dengan menggunakan media PPT, video pembelajaran, dan LKPD yang didalamnya sudah diintegrasikan dengan CRT. Siswa diminta untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang ada di dalam LKPD. Pada siklus ini unsur budayanya terdapat pada LKPD berupa sistem religi dan kepercayaan seperti permasalahan mengenai kepercayaan masyarakat Gunung Merbabu dan Gunung Ungaran yang telah dikaitkan dengan materi ekologi serta permasalahan mengenai budaya jawa yang telah dikaitkan dengan materi ekologi. Unsur budaya ini dikaitkan dengan permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Kemudian pembentukan kelompok homogen yang telah disesuaikan dengan gaya belajar siswa karena pada siklus ini terdapat penugasan untuk membuat media presentasi, dan penggunaan LKPD yang sama disetiap kelompok. Sub materi pada siklus 1 ini yaitu komponen abiotik dan biotik. Hasil analisis keterampilan kolaborasi siswa tiap indikator pada siklus 1 disajikan melalui Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Tiap Indikator pada Siklus 1

No	Indikator	Presentase	Kriteria
1.	Saling ketergantungan yang positif	46%	Sedang
2.	Interaksi tatap muka	56%	Sedang
3.	Tanggung jawab personal individu	51%	Sedang
4.	Keterampilan komunikasi	42%	Sedang
5.	Keterampilan bekerja dalam kelompok	38%	Rendah
6.	Menghormati teman	54%	Sedang
7.	Memiliki sikap peduli terhadap teman	42%	Sedang
Rata-rata		47%	

Tabel 4 Hasil Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Tiap Kategori pada Siklus 1

No	Kategori	Presentase
1.	Sangat Rendah	9%
2.	Rendah	30%
3.	Sedang	39%
4.	Tinggi	15%
5.	Sangat Tinggi	6%

Setelah peneliti menyelesaikan siklus 1 dan telah melakukan analisis data, hasil analisisnya belum mencapai indikator keberhasilan. Pada siklus 1 terdapat 60% siswa yang sudah memenuhi indikator keberhasilan sehingga peneliti melakukan wawancara kepada beberapa siswa. Hasil wawancara dari siswa yang perlu peneliti perbaiki yaitu guru perlu mengubah tempat duduk kelompok agar siswa lebih fokus dalam kegiatan berdiskusi. Hal ini disebabkan karena terdapat siswa yang bermain dengan anggota kelompok lain sehingga mengganggu proses berdiskusi. Selain itu terdapat siswa yang tidak menyukai kegiatan berdiskusi karena kegiatan menulis lebih sedikit dibandingkan dengan kegiatan berkomunikasi sehingga guru perlu mengarahkan siswa untuk membagi tugas kelompok seperti (1) ketua kelompok (2) sekretaris (3) bagian membuat media presentasi (4) bagian menjawab soal. Kemudian hasil dari catatan lapangan observer terhadap proses pembelajaran pada siklus 1 yaitu guru perlu mengarahkan siswa dalam memilih media presentasi karena jika tidak diarahkan semua kelompok memilih untuk bercerita di depan kelas serta guru lebih berlatih dalam mengatur waktu dengan baik.

Berdasarkan refleksi dari hasil wawancara siswa dan catatan lapangan observer, pada siklus 2 terdapat rancangan strategi agar indikator keberhasilan dapat tercapai pada siklus selanjutnya. Rancangan strateginya yaitu memindahkan posisi tempat duduk kelompok, guru mengarahkan siswa untuk membagi tugas kelompok, dan mengarahkan siswa dalam memilih media presentasi.

## Siklus 2

Pada siklus dua ini dilakukan tindakan berupa penerapan pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT. Proses pembelajarannya dengan menggunakan media PPT, video pembelajaran, dan LKPD yang didalamnya sudah diintegrasikan dengan CRT berupa sistem religi dan kepercayaan dan sistem mata pencaharian hidup. Permasalahan CRT yang diambil pada siklus ini yaitu permasalahan mengenai peristiwa yang terjadi pada petani dan peternak yang telah dikaitkan dengan materi ekologi kemudian permasalahan mengenai budaya jawa yang telah dikaitkan dengan materi ekologi dan permasalahan mengenai tradisi masyarakat Jawa di Gunung Merbabu yang telah dikaitkan dengan materi ekologi. Unsur budaya ini dikaitkan dengan permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Pembentukan kelompok pada siklus ini yaitu homogen yang telah disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk membagi tugas kelompok seperti (1) ketua kelompok (2) sekretaris (3) bagian membuat media presentasi (4) bagian yang menjawab soal, urutan tempat duduk kelompok diubah agar siswa lebih fokus dalam kegiatan berdiskusi, penggunaan LKPD yang sama disetiap kelompok, dan membebaskan siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Ketika pembuatan media presentasi, guru mengarahkan siswa agar setiap kelompok tidak sama dan memberikan contoh media presentasi agar siswa memiliki lebih banyak gambaran dalam membuat media presentasi. Sub materi pada siklus 2 ini yaitu pengaruh komponen abiotik dan biotik terhadap lingkungan. Hasil analisis keterampilan kolaborasi tiap indikator pada siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6.

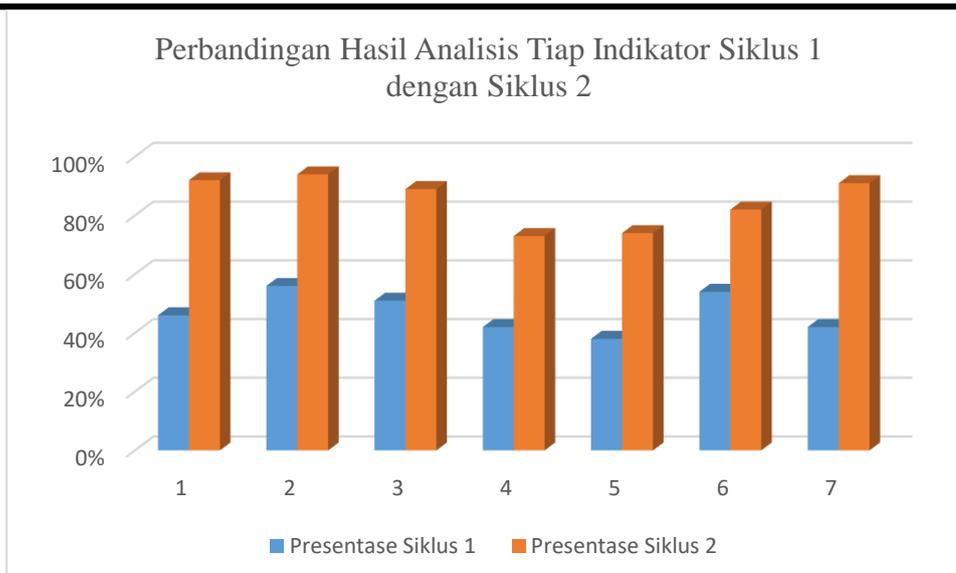
Tabel 5 Hasil Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Tiap Indikator pada Siklus 2

No	Indikator	Presentase	Kriteria
1.	Saling ketergantungan yang positif	92%	Sangat Tinggi
2.	Interaksi tatap muka	94%	Sangat Tinggi
3.	Tanggung jawab personal individu	89%	Sangat Tinggi
4.	Keterampilan komunikasi	73%	Tinggi
5.	Keterampilan bekerja dalam kelompok	74%	Tinggi
6.	Menghormati teman	82%	Sangat Tinggi
7.	Memiliki sikap peduli terhadap teman	91%	Sangat Tinggi
Rata-rata		85%	

Tabel 6 Hasil Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Tiap Kategori pada Siklus 2

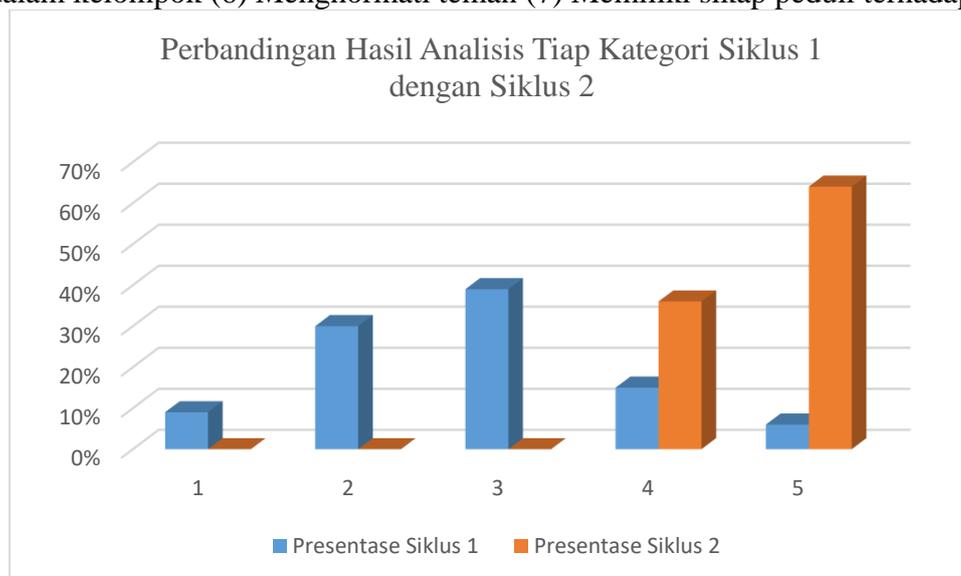
No	Kategori	Presentase
1.	Sangat Rendah	0%
2.	Rendah	0%
3.	Sedang	0%
4.	Tinggi	36%
5.	Sangat Tinggi	64%

Hasil dari siklus 2 sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu terdapat 100% siswa yang sudah memenuhi indikator keberhasilan. Maka penelitian tindakan kelas ini hanya sampai siklus 2 saja.



Gambar 2 Perbandingan hasil analisis tiap indikator siklus 1 dengan siklus 2

Keterangan pada Gambar 2 yaitu (1) Saling ketergantungan yang positif (2) Interaksi tatap muka (3) Tanggung jawab personal individu (4) Keterampilan komunikasi (5) Keterampilan bekerja dalam kelompok (6) Menghormati teman (7) Memiliki sikap peduli terhadap teman.



Gambar 3 Perbandingan hasil analisis tiap kategori siklus 1 dengan siklus 2

Keterangan pada Gambar 3 yaitu (1) Sangat rendah (2) Rendah (3) Sedang (4) Tinggi (5) Sangat Tinggi

Permasalahan pada penelitian ini yaitu keterampilan kolaborasi siswa kelas VIIB belum optimal sehingga perlu adanya tindakan agar keterampilan kolaborasi siswa meningkat. Pada penelitian ini menggunakan *problem based learning* dengan pendekatan CRT. *Problem based learning* pada penelitian ini menggunakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa sedangkan pendekatan CRT yang digunakan berupa sistem pencaharian hidup dan sistem religi dan kepercayaan. Integrasi CRT pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7. Penerapan *problem based learning* dengan pendekatan CRT dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas VIIB SMP N 36 Semarang yang dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3. Hasil penelitian ini selaras dengan Dhitasarifa dkk. (2023) & Lestari dkk. (2023), bahwa penerapan *problem based learning* dengan pendekatan CRT dapat meningkatkan keterampilan kerja sama dan

kolaborasi siswa SMP. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan CRT dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi sehingga selaras dengan penelitian dari Arif dkk. (2021), bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan CRT dapat mengembangkan keterampilan abad 21 yang salah satunya keterampilan kolaborasi siswa. Salah satu karakteristik *problem based learning* yaitu melibatkan siswa berdiskusi dalam kelompok kecil agar saling mengutarakan pendapatnya sehingga dapat meningkatkan kemampuan keterampilan komunikasi siswa (Lestari dkk., 2023; Sufi, 2016). Selain itu penerapan CRT dapat meningkatkan komunikasi siswa. Hal ini didukung oleh Taher (2023), yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan keterampilan komunikasi siswa ketika menggunakan pendekatan CRT. *Problem based learning* dapat membuat siswa terlibat dalam kegiatan diskusi kelompok dan setiap siswa memiliki perbedaan dalam melakukan kegiatan diskusi sehingga indikator ini meningkat. Adanya kegiatan diskusi dapat mendorong siswa untuk menghargai pendapat orang lain sehingga dapat membiasakan siswa untuk mempunyai sikap toleransi (Fikri dkk., 2021). Setiap siswa memiliki pengetahuan budaya yang berbeda sehingga mereka dapat saling berdiskusi untuk bertukar kebudayaan yang dimilikinya (Yamtinah, 2022).

Tabel 7 Integrasi CRT

No	Unsur Budaya	Integrasi
1.	Sistem religi dan kepercayaan	 <p>Beberapa bulan yang lalu gunung merbabu terbakar. Padahal gunung tersebut sudah dianggap oleh warga setempat sebagai pelindung dan sumber kehidupan sehingga masyarakat Jawa memiliki tradisi dan ritual khusus untuk menghormati Gunung Merbabu. Langit pagi yang biasanya cerah diselimuti kabut asap tebal berwarna cokelat kelabu. Bau hangus menyengat menusuk hidung, bercampur dengan aroma tanah kering dan asap kayu yang menyesakkan. Suara gemeretak api dan desiran angin kencang terdengar bersahutan. Di kejauhan, kobaran api semakin besar, melahap pepohonan dan vegetasi hutan dengan rakus. Pohon-pohon tinggi tumbang, hangus menjadi arang hitam. Hewan-hewan yang tak sempat melarikan diri seperti burung dan mamalia liar terjebak dalam kobaran api, nasib mereka tragis, hangus menjadi abu. Sungai yang biasanya jernih kini tercemar sehingga berwarna cokelat pekat. Tanah yang subur terkikis oleh erosi, meninggalkan bekas luka bakar yang menganga di permukaan bumi. Keindahan hutan yang asri kini berubah menjadi pemandangan suram dan tandus. Kebakaran hutan tak hanya meninggalkan kerusakan fisik, tetapi juga dampak yang tak terukur bagi manusia dan lingkungan. Kabut asap tebal menyebabkan gangguan kesehatan, seperti infeksi pernapasan akut dan penyakit jantung. Kerugian ekonomi pun tak terelakkan, akibat kerusakan hutan dan hilangnya sumber daya alam. Setelah kalian membaca teks tersebut, masukkan data yang kalian temukan kedalam tabel berikut!</p>



Menurut legenda, Gunung Ungaran merupakan tempat bersemayamnya para dewa. Konon, di puncak gunung terdapat sebuah candi yang dijaga oleh raksasa. Legenda ini masih melekat erat dalam budaya masyarakat setempat, dan menjadi daya tarik bagi para pendaki yang ingin menjelajahi sisi mistis gunung ini. Gunung ini memiliki sumber mata air panas di kaki gunungnya yang mengindikasikan adanya aktivitas panas bumi di bawah tanah. Lokasi sumber mata air panas tersebut terdapat di Candi Gedong Songo dan Gonoharjo Limbangan. Pendakian Gunung Ungaran tak hanya menawarkan petualangan, tetapi juga keindahan alam yang luar biasa. Sepanjang perjalanan, pendaki akan disuguhkan dengan pemandangan kebun teh yang hijau, pohon beringin raksasa, bambu petung yang menjulang tinggi, dan hutan pinus yang rimbun. Tak jarang, pendaki juga akan menjumpai mamalia liar seperti monyet dan berbagai jenis burung. Perjalanan menuju puncak Gunung Ungaran memang penuh tantangan. Jalur pendakian terdiri dari tanah licin dan batu-batu yang terjal, terutama saat musim hujan. Oleh karena itu, pendaki harus selalu berhati-hati dan waspada. Namun, rasa lelah dan rintangan terbayarkan saat mencapai puncak. Di sana, pendaki akan disuguhkan dengan pemandangan alam yang luar biasa, dengan hamparan awan putih yang menyelimuti lembah-lembah dan perbukitan di bawahnya. Angin sepoi-sepoi dan udara yang sejuk akan menyegarkan jiwa dan raga, membuat rasa lelah selama pendakian sirna seketika. Dari bacaan tersebut, coba uraikan apa saja komponen yang dapat kalian temukan!



Alfa akan mengunjungi Pantai Marina Semarang. Setelah sampai di sana, Alfa menemukan kerang, kepiting kecil, dan rumput laut. Dalam budaya Jawa kerang merupakan simbol keberuntungan sehingga dia mengumpulkan temuan itu untuk ditunjukkan ke orang tuanya. Setelah itu Alfa bersama Rini membuat istana dari pasir yang nantinya akan dihiasi oleh batu-batu yang berwarna-warni. Dari bacaan tersebut, coba uraikan apa saja komponen yang dapat kalian temukan!



Rina, seorang anak perempuan dari suku Jawa, pergi ke Pantai Tanjung yang terkenal dengan keindahannya. Ketika sedang bermain, Rina menemukan kerang dan bintang laut. Dia ingat bahwa dalam budaya Jawanya, kerang dan bintang laut dianggap sebagai simbol keberuntungan. Rina pun memasukkan kerang dan bintang laut ke dalam akuarium yang berisi campuran air dan garam. Besok harinya, Rina sedih karena kerang dan bintang laut mati. Mengapa hal ini terjadi?

Link Youtube: <https://youtu.be/fJa-S0lhvvo>

Gunung Merbabu merupakan gunung berapi yang aktif dan memiliki makna penting bagi masyarakat Jawa. Masyarakat Jawa memiliki tradisi dan ritual khusus untuk menghormati Gunung Merbabu. Kebakaran hutan yang terjadi di Gunung Merbabu beberapa bulan lalu telah menyebabkan kerusakan yang besar pada lingkungan dan budaya. Ketika terjadi kebakaran suhu udara meningkat sehingga menyebabkan udara yang bersih menurun karena bercampur dengan asap kebakaran. Setelah api padam ternyata banyak binatang yang tewas dan banyak pohon yang hangus dan tumbang. Padahal sebelum kebakaran terjadi banyak binatang yang hidup dan banyak pohon yang berdiri kokoh. Mengapa ketika kebakaran hutan menyebabkan makhluk hidup yang ada di hutan rusak atau tewas?

2.	Mata Pencaharian Hidup	 <p>Pada musim kemarau, petani di Indonesia banyak menanam jagung. Hal ini karena jagung cocok ditanam ketika musim kemarau. Pak Ridwan merupakan petani asal Semarang yang menanam jagung. Karena stok pupuk sedikit sehingga Pak Ridwan hanya memberikan ke beberapa tanaman jagung saja. Esok harinya tanaman yang diberikan pupuk dan yang tidak diberikan pupuk berbeda. Mengapa hal ini bisa terjadi?</p> <p>Link Youtube: <a href="https://youtu.be/6LyJqzF6Kso">https://youtu.be/6LyJqzF6Kso</a></p> <p>Indonesia memiliki pertanian dan peternakan yang maju. Sebulan yang lalu wilayah Demak mengalami bencana banjir. Bencana ini disebabkan karena perubahan cuaca yang ekstrim sehingga menyebabkan tanggul sungai runtuh. Peristiwa ini menyebabkan kerugian yang sangat besar, salah satunya dibidang peternakan dan pertanian. Banyak petani yang mengalami kerugian karena sawah gagal panen dan ikan yang dibudidayai mati karena arus yang deras.. Mengapa ketika banjir dapat menyebabkan sawah gagal panen?</p>
----	------------------------	--

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi siswa setelah diterapkan menggunakan *problem based learning* dengan pendekatan CRT. Peningkatan keterampilan kolaborasi pada siklus 1 terdapat 60% siswa yang sudah memenuhi indikator keberhasilan kemudian siklus 2 terdapat 100% siswa yang sudah memenuhi indikator keberhasilan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afelia, Y. D., Utomo, A. P., & Sulistyaningsih, H. (2023). Implementasi Model Problem Based learning (PBL) Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X SMA. *Jurnal Biologi*, 1(2), 1–11. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i2.1963>
- Arif, I. H., Lukman, A., Tuara, Z. I., Universitas, D., Hijrah, B., & Utara, M. (2021). Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terintegrasi Etnokimia dalam Mengembangkan Keterampilan Siswa Abad 21 pada Materi Hidrolisis di MAN 1 TIKEP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(2), 194–204. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4661844>
- Balqist, A., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioterdidik*, 7(2), 103–111.
- Dhitarifa, I., Yuliatun, A. D., & Savitri, E. N. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di SMP Negeri 8 Semarang. *Seminar Nasional IPA*, 684–694. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/view/2358%0Ahttps://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/download/2358/1842>
- Fikri, A., Nurona, A., Saadah, L., Nailufa, L. E., & Ismah, V. (2021). Keterampilan Guru Dalam Membimbing Diskusi Pada Pembelajaran Abad 21. *Tanjak: Journal of Education and Teaching*, 2(1), 1–7. <http://ejournal.stainkepri.ac.id/index.php/tanjak>
- Hartina, A. W., Wahyudi, & Permana, I. (2022). Dampak Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dalam Pembelajaran Tematik. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 341–347. <http://jurnal.anfa.co.id>
- Heri Widodo. (2015). Potret Pendidikan di Indonesia dan Kesiapannya dalam Menghadapi

- Masyarakat Ekonomi Asia (Mea). *Cendekia*, 13(2).  
<https://doi.org/10.21154/cendekia.v13i2.250>
- Indarwati, L., Arsal, A. F., & Rosmawati. (2023). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) pada Materi Psikotropika Terhadap Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa I MIPA 3 SMA Negeri 1 Takalar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 357–364.
- Kemendikbudristek. (2022). Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. *Kemendikbudristek*, 1–37.
- Lestari, N. A., Jatningsih, B., Hamidah, L., & Savitri, E. N. (2023). Peningkatan Keterampilan Kerjasama Peserta Didik Kelas VII F Smp Negeri 9 Semarang Melalui Model Problem Based Learning Berpendekatan Culturally Responsive Teaching. *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 172–182. <https://proceeding.unnes.ac.id/snipa/article/view/2301/1784>
- Maulana, M. A., & Mediatati, N. (2024). Penerapan Model Project Based Learning Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa. *XV*, 153–163.
- Saldo, I. J. P., & Walag, A. M. P. (2020). Utilizing Problem-Based and Project-Based Learning in Developing Students' Communication and Collaboration Skills in Physics. *American Journal of Educational Research*, 8(5), 232–237. <https://doi.org/10.12691/education-8-5-1>
- Sari, E., & Hafandi, L. (2022). Pengaruh problem based learning terhadap keterampilan kolaborasi siswa. *Jurnal Bioedutech: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 68–77. <http://jurnal.anfa.co.id>
- Sufi, L. F. (2016). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajaran*, 3(Knpmp I), 260–267.
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D (Cetakan Ke 26). In *Bandung: CV Alfabeta*.
- 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>
- Tama, D. M. (2018). Proses Pembuatan Lagu Anak Melalui Metode Tandasa Sesuai dengan Kecakapan Abad-21. *Universitas Pasundan*.
- Wahyudi, W. (2022). Analisis Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Blended Learning Saat Pandemi Covid-19 (Deskriptif Kuantitatif Di Sman 1 Babadan Ponorogo). *KadikMA*, 13(1), 68. <https://doi.org/10.19184/kdma.v13i1.31327>
- Yamtinah, S. (2022). *Prinsip Pengajaran dan Asesmen yang Efektif II di Sekolah Menengah*. Direktorat Pendidikan Profesi Guru Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. <https://www.scribd.com/document/672511110/3-2-Prinsip-Pengajaran-dan-Asesmen-yang-Efektif-II>