



---

**PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI  
PESERTA DIDIK VIII E UPT SPF SMPN 32  
MAKASSAR**

**Rismayani<sup>1</sup>, Kaharuddin<sup>2</sup>, Ratnawahyuni<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar /email: [Rismayaniipa@gmail.com](mailto:Rismayaniipa@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Negeri Makassar /email: [Kahar.arafah@unm.ac.id](mailto:Kahar.arafah@unm.ac.id)

<sup>3</sup>UPT SPF SMP N 32 Makassar /email: [Unykucantik78@gmail.com](mailto:Unykucantik78@gmail.com)

---

**Artikel info**

*Received; 02-06-2024*

*Revised; 03-07-2024*

*Accepted; 04-09-2024*

*Published; 02-11-2024*

---

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dengan menerapkan model *discovery learning*. Jenis penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subyek penelitian kelas VIII E UPT SPF SMP Negeri 32 Makassar yang berjumlah 29 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Teknik observasi non tes yang dilakukan oleh observer. Dalam pelaksanaannya terdapat 3 siklus yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Indikator keterampilan kolaborasi yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 5 aspek. Berdasarkan hasil penelitian model pembelajaran *discovery learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran. Peningkatan ini dapat dibuktikan dari presentase keterampilan kolaborasi yang meningkat di setiap siklusnya. Dimana pada pra siklus yaitu 39% dikategorikan cukup, pada siklus I yang dilaksanakan dengan 2 pertemuan yaitu 46.3% dikategorikan cukup baik, sedangkan pada siklus II yang dilaksanakan 2 pertemuan yaitu 75% dikategorikan baik. Selisih peningkatan keterampilan kolaborasi dari siklus I ke siklus II yaitu 28.7 %.

---

**Keywords:**

*Discovery Learning,*

*Keterampilan*

*Kolaborasi, Pendidikan*

*abad 21.*

artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



---

**PENDAHULUAN**

Kurikulum merdeka merupakan pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk memberikan kemandirian belajar kepada Peserta didik, sehingga peserta didik bisa mengambil kendali atas pembelajarannya dan mengembangkan potensi diri secara optimal. Era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi dan perkembangan abad 21, yang menekankan pada pengalaman belajar yang kaya dan relevan. Pembelajaran abad 21 menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Perkembangan pendidikan abad 21 menuntut Peserta didik tidak hanya cukup menguasai kemampuan kognitif, namun juga harus memiliki pengalaman belajar yang dapat disajikan sebagai bekal dalam menghadapi permasalahan yang akan muncul dalam kehidupan (Syarofah et al., 2023).

Sebagai seorang guru abad 21, penting untuk memiliki kemampuan dalam menghadapi perkembangan lingkungan dan kebutuhan peserta didik, penting untuk mengembangkan pendekatan dan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai. Menjadi guru yang berperan sentral dalam membentuk generasi masa depan berarti harus tengah mengasah keterampilan dan pengetahuan, selaras dengan perkembangan lingkungan dan kebutuhan belajar peserta didik (Hanipah, 2023).

Abad 21 berpusat pada perkembangan Era Revolusi Industri 4.0 yang mengedepankan pengetahuan sebagai tombak utama. Namun, dengan pengetahuan saja tidak cukup untuk mewujudkan Era Revolusi Industri 4.0, karena perlu adanya keseimbangan antara pengetahuan dan keterampilan sebagai dasar sumber daya manusia yang berkualitas pada perkembangan zaman. Mengasah keterampilan melalui pembiasaan diri dan pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai macam hal yang didasari oleh pengetahuan (Mardhiyah et al., 2021)

Menurut Nurjannah dalam (Afdilla et al., 2024) Salah satu keterampilan yang perlu ditingkatkan pada abad 21 ini yaitu keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi merupakan suatu bentuk kegiatan interaksi antara peserta didik satu dengan lainnya untuk mencapai tujuan Bersama yang diharapkan. Kolaborasi menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan peserta didik dengan lainnya untuk mencapai tujuan Bersama yang diharapkan. Kolaborasi menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang efektif. Keterampilan kolaborasi membantu peserta didik berinteraksi dan saling berkontribusi secara aktif, bekerja secara produktif, fleksibel, mampu bertanggungjawab, dan menghargasi perbedaan yang ada sebagai bekal menghadapi era globalisasi abad ini. Keterampilan berkolaborasi juga meningkatkan penguasaan konsep peserta didik yang membantu mereka dalam mencapai hasil akhir yang baik.

Tuntutan kecakapan abad 21, siswa diharapkan memiliki enam jenis keterampilan yang sering disebut dengan 21 st *Century skills*, diantaranya adalah *collaboration* (kolaborasi) dan *communication* (komunikasi). Kunci keberhasilan peserta didik dalam menguasai kecakapan abad 21 berada pada tangan guru yaitu guru harus mempunyai pengetahuan tentang pengajaran pedagogik. Kaitannya dengan pengembangan kecakapan abad 21 berupa keterampilan kolaborasi guru harus mampu memilih strategi pembelajaran, model pembelajaran, atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi dan kerjasama antar peserta didik maupun gurunya. Salah satunya yaitu model *discovery learning* (Syarofah et al., 2023).

Keterampilan abad 21 dapat terlihat saat diterapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. 4C sangat penting karena kegiatan ini memungkinkan peserta didik bekerja dalam kelompok, memecahkan masalah tertentu, meningkatkan toleransi terhadap perbedaan antar teman sebaya, dan berfikir kritis dan kreatif untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemecahan berbagai hal dalam kehidupan (Maulidia et al., 2023).

Keterampilan kolaborasi yang dilakukan dalam bentuk tim/kelompok untuk saling bertukar pikiran, menyalurkan pendapat dan saling bekerja sama untuk mencapai suatu hasil atau tujuan bersama yang diinginkan. Penelitian lain menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi memiliki efek yang berpengaruh pada pembelajaran siswa dan retensi pengetahuan. Kuunggulan pembelajaran dengan tujuan akhir kolaborasi adalah melatih pembagian kerja

yang efektif, meningkatkan karakter, tanggungjawab peserta didik, penggabungan informasi dari berbagai sumber pengetahuan praktik, misalkan dalam kegiatan praktikum, kegiatan lapangan, maupun kegiatan luar lapangan (Nurwahidah et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII.E SMP N 32 Makassar menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi dalam menyelesaikan LKPD pada pelajaran IPA masih belum optimal. Hal tersebut diperkuat dari hasil observasi keterampilan kolaborasi awal yang masih dalam kategori cukup salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kolaborasi di kelas VIII.E dikarenakan peserta didik cenderung membagi tugas dalam menyelesaikan LKPD yang semestinya diselesaikan secara berkelompok. Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya keterampilan kolaborasi adalah masih banyak peserta didik yang lebih senang mengerjakan tugas secara individu. Hal ini diperkuat dari hasil asesmen non kognitif dimana 12 peserta didik lebih senang bekerja secara individu dibandingkan berkelompok. Oleh karena itu perlu suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran.

Model *discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mengakomodir peserta didik dalam menemukan informasi materi pelajaran secara aktif dengan saling bekerja sama dengan baik. Pembelajaran dengan model *discovery Learning* merupakan bentuk pembelajaran yang mengarahkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajarannya. Peserta didik dituntut untuk memecahkan permasalahan yang diberikan melalui kegiatan kolaborasi diskusi kelompok dan juga kolaborasi membuat karya desain grafis sebagai produk akhir pembelajaran (Afdilla et al., 2024).

Menurut Muhamad dalam (Muthmainnah et al., 2022) *discovery learning* ialah model pembelajaran yang membuat peserta didik harus menyusun cara belajar untuk menemukan konsep secara utuh. Model ini mengembangkan cara belajar yang akan tersimpan lama di ingatan. Peserta didik dituntut aktif untuk menyelidiki dan menemukan sendiri konsep tersebut. Tugas guru sebagai fasilitator dalam mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat langkah- langkah lain dalam penerapan model *discovery learning* yaitu 1). Pemberian rangsangan (*Stimulation*), 2). Identifikasi masalah (*Problem statement*), 3) Pengumpulan data (*Data collection*), 4) Pengolahan data (*Data processing*), 5) Pembuktian (*Verification*), 6) Menarik kesimpulan (*Generalization*), (Sunarto & Amalia, 2022).

Kelebihan model *discovery learning* yaitu (1) membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif, (2) pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer, (3) dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, (4) membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya karena memperoleh kepercayaan bekerjasama dengan orang lain, (5) mendorong keterlibatan keaktifan peserta didik, (6) melatih peserta didik belajar mandiri. Selain itu, (Kartika Sari et al., 2021) juga berpendapat bahwa kelebihan dari model *discovery Learning* diantaranya (1) menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil, (2) peserta didik akan mengerti konsep dasar ide-ide lebih baik, (3) mendorong peserta didik berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, (4) peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam belajar.

Salah satu keterampilan yang dituntut pada abad 21 adalah keterampilan kolaborasi. Untuk mempersiapkan generasi dalam menghadapi era revolusi industri 5.0 sangat perlu

meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Dengan demikian permasalahan terkait keterampilan kolaborasi khususnya kelas VIII.E yang diperoleh di SMP N 32 Makassar perlu untuk ditingkatkan. Upaya dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII.E adalah menerapkan model pembelajaran *discovery Learning*.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Penerapan Model *discovery Learning*. untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII E pada materi IPA di UPT SPF SMP Negeri 32 Makassar.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur penelitian yang digunakan berbentuk siklus, yang berlangsung selama tiga siklus yaitu prasiklus, siklus I, dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dari penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas VIII E SMP Negeri 32 Makassar Tahun pelajaran 2023-2024 yang berjumlah 29 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes dengan menggunakan lembar observasi dengan berbantuan guru pamong dan rekan sejawat sebagai observer. Lembar observasi digunakan untuk mengukur keterampilan kolaborasi peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 Kali pertemuan. Pertemuan pertama sebagai prasiklus untuk mengukur keterampilan kolaborasi awal siswa. Pertemuan 2 dan 3 merupakan siklus I dan pertemuan 4 dan 5 merupakan siklus II. Indikator keterampilan kolaborasi yang digunakan peneliti selama melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai berikut :

Tabel 1. Indikator Keterampilan Kolaborasi

Indikator Keterampilan Kolaborasi	Uraian
Berkontribusi secara aktif	Berkontribusi dalam menemukan hasil pemikiran, menyatukan hasil diskusi dan mencari penyelesaian masalah
Bekerja sama secara produktif	Kelompok bekerja dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan LKPD.
Menunjukkan sikap tanggungjawab	Setiap anggota kelompok menunjukkan rasa tanggung jawab dan komitmen terhadap tugas bersama.
Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi	Kelompok mampu bekerja sama dengan baik meskipun terdapat perbedaan pendapat dan situasi yang berubah
Menunjukkan sikap saling menghargai	Kelompok menciptakan lingkungan yang positif dan kondusif untuk saling belajar dan berkembang.

Hasil penelitian observasi yang diperoleh selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada setiap pertemuan. Rumus yang digunakan untuk melihat nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik dan perhitungan presentase ketuntasan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam satu kelas menggunakan rumus sebagai berikut :

- a. Presentase Keterampilan Kolaborasi setiap pertemuan

$$PKK = \frac{m}{M} \times 100 \%$$

Ket :

PKK = Presentase keterampilan kolaborasi setiap pertemuan

m. = Jumlah skor yang diperoleh pada setiap aspek

M = Jumlah skor maksimum setiap aspek

- b. Nilai Rata-rata keterampilan kolaborasi setiap siklus

$$\% \text{ Nilai Rata - Rata KK} = \frac{PKK A + PKK B}{2}$$

Ket :

% Nilai rata-rata KK = Nilai rata-rata keterampilan kolaborasi

PKK A = Presentase keterampilan kolaborasi pertemuan 1

PKK B = Presentase keterampilan kolaborasi pertemuan 2

Untuk mendeskripsikan atau menggambarkan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik maka dilakukan pengkategorian sebagai berikut :

Tabel 2. Nilai presentase dan kategori penilaian keterampilan kolaborasi

Nilai Presentase	Kategori
81 -100	Sangat baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup baik
21 – 40	kurang
0 - 20	Sangat kurang

Keberhasilan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik akan ditandai dengan meningkatnya presentase keterampilan kolaborasi setiap pertemuan dan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada setiap siklusnya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

keterampilan kolaborasi Peserta didik yang diamati pada siklus 1 dan siklus 2 terdiri dari 5 aspek, yaitu (1) berkontribusi secara aktif, (2) bekerjasama secara produktif, (3) menunjukkan sikap bertanggung jawab, (4) menunjukkan fleksibilitas dan kompromi dan (5) menunjukkan sikap saling menghargai. keterampilan kolaborasi Peserta didik digolongkan dalam 5 kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang baik dan sangat kurang baik. Berikut ini disajikan Tabel 2 yang menggambarkan hasil analisis presentasi rata-rata tiap aspek pada Prasiklus, Silus 1 dan Siklus 2.

Tabel 3. Presentase rata-rata tiap aspek persiklus

Indikator Keterampilan Kolaborasi	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Berkontribusi secara aktif	43	50.5	77
Bekerja sama secara produktif	39	49.5	77.5
Menunjukkan sikap tanggungjawab	42	46	77.5
Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi	33	43	70.5
Menunjukkan sikap saling menghargai	38	42.5	72.5
Nilai Rata-rata	39%	46.3%	75%
Kategori	Cukup	Cukup baik	Baik

Berdasarkan Tabel 3 di atas, terlihat bahwa nilai presentase rata-rata keterampilan kolaborasi pada prasiklus berada dalam kategori cukup yaitu dengan persentase 39%, yang kemudian mengalami peningkatan setelah diterapkan model *discovery Learning* dalam proses pembelajaran pada siklus 1 meskipun masih dalam kategori cukup dengan presentasi 46,3% tidak hanya pada presentase rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik yang mengalami peningkatan namun pada setiap aspek dari indikator keterampilan kolaborasi juga mengalami peningkatan persentase. Setelah melakukan refleksi pada pembelajaran siklus 1 dan menelaah hasil keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus 1, maka dilakukan beberapa perbaikan pada siklus 2 dan hasil yang didapatkan yaitu terjadi peningkatan persentase rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik di mana pada siklus 2 nilai rata-rata persentase peserta didik berada dalam kategori baik dengan persentase 75% tidak hanya pada presentase rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik yang mengalami peningkatan namun pada setiap aspek dari indikator keterampilan kolaborasi juga mengalami peningkatan persentase. Perbandingan presentase keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII E dalam setiap siklusnya disajikan pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Perbandingan Presentase Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan kolaborasi	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Selisih angka (%)
	46.3	75	28.7

Berdasarkan data perbandingan diatas menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi terus mengalami peningkatan pada prasiklus, siklus I, siklus II Keterampilan kolaborasi dengan menggunakan model *discovery learning* pada siklus I dan siklus II karena model tersebut mampu mengakomodir peserta didik dalam menemukan informasi materi secara aktif dengan saling bekerja sama dengan baik.

## PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Pra Siklus

Sesuai dengan langkah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian diawali dengan tahap prasiklus. Pembelajaran pada prasiklus yang peneliti lakukan di kelas VIII E dengan jumlah peserta didik sebanyak 29 orang adalah pembelajaran tanpa adanya penerapan model *Discovery Learning*. Selama proses pembelajaran peserta didik menyelesaikan LKPD secara berkelompok, kelompok belajar yang terbentuk berdasarkan keinginan peserta dengan ketentuan setiap kelompok terdiri dari 4 - 5 orang saja. Pada tahap prasiklus peneliti melakukan observasi mengenai keterampilan kolaborasi peserta didik sesuai dengan kelompok yang diinginkan dalam melakukan diskusi dengan memperhatikan 5 aspek yaitu aspek berkontribusi secara aktif, bekerjasama secara produktif, menunjukkan sikap tanggung jawab, menunjukkan fleksibilitas

dan kompromi, dan menunjukkan sikap saling menghargai. Adapun nilai rata-rata presentase keterampilan kolaborasi pada tahap prasiklus yang diperoleh peneliti 39% yang berada pada kategori Kurang. Berdasarkan presentase nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik di kelas VIII E yang berada pada kategori kurang. Maka langkah awal yang dilakukan peneliti adalah melakukan asesmen diagnostik kognitif dan non kognitif untuk mengetahui karakteristik dan kognitif peserta didik. Asesmen kognitif dilakukan untuk mengetahui tingkat kognitif peserta didik. Pada proses kegiatan pembelajaran di sekolah, pendidik dihadapkan dengan sejumlah karakteristik peserta didik yang beranekaragam. Terdapat peserta didik yang dapat memahami materi tanpa kesulitan, namun disisi lain tidak sedikit pula peserta didik yang justru sulit dalam memahami materi.

Pada pertemuan selanjutnya peneliti telah mengelompokkan peserta didik berdasarkan kemampuannya dengan harapan kemampuan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam belajar meningkat. Berdasarkan hasil analisis asesmen diagnostik non kognitif diperoleh bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi lebih senang menyelesaikan LKPD secara individu. Berdasarkan permasalahan pada prasiklus mengenai keterampilan kolaborasi peserta didik yang masih kurang. Upaya yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII E yaitu dengan menerapkan model *discovery Learning* dan mengelompokkan peserta didik berdasarkan hasil asesmen diagnostik. Adapun materi selanjutnya yaitu struktur bumi dan perkembangannya. Pada materi ini peneliti membagi menjadi 4 sub materi yaitu struktur bumi, lempeng tektonik, gempa bumi, dan gunung berapi yang akan diselesaikan dengan dua siklus pembelajaran dimana setiap siklus akan terlaksana sebanyak dua kali pertemuan.

## Pelaksanaan Siklus I dan Siklus II

### Siklus I

Tahap pada siklus I terdiri dari dua kali pertemuan. Pada siklus I peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* sebagai upaya dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Perangkat pembelajaran meliputi modul ajar, LKPD, PPT sebagai bahan ajar, bahan bacaan, dan lembar observasi keterampilan kolaborasi peserta didik. Pada pertemuan I dan 2 diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan pengerjaan LKPD di mana Peserta didik diberi apersepsi, motivasi dan kemudian stimulasi yang membuat mereka merasakan adanya hal baru dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara sebenarnya Guru biasa menggunakan pembelajaran *Discovery Learning* dalam perangkatnya namun dalam penerapan di kelas banyak hal yang kemudian membuat pembelajaran *Discovery Learning* tersebut menjadi tidak efektif seperti penugasan, biasanya Guru hanya memberi tugas yang ada di buku sedangkan seharusnya dalam membentuk pengetahuan Peserta didik perlu diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memuat tahap atau sintaks dari model Pembelajaran yang digunakan.

Ketika pembelajaran menggunakan *Discovery Learning* diterapkan di kelas beberapa Peserta didik terlihat antusias karena ditampilkan gambar dan video sebagai stimulus dan kemudian dibagi dalam kelompok dan mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang di dalamnya terdapat berbagai hal baru bagi Peserta didik. Hasil presentase nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus I yaitu 46.3 % dimana pada pertemuan 1 presentase keterampilan kolaborasi yang diperoleh 40.6 % sedangkan pertemuan 2 diperoleh 52 %. Pada tahap prasiklus dan siklus 1 keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan sebesar 7.3 %. Selama proses pembelajaran pada pertemuan 1 dan 2 pada siklus 1 peneliti bersama dengan observer melakukan refleksi kegiatan pembelajaran dimana diawal

pembelajaran peneliti tidak membuat kesepakatan belajar seperti jumlah penggunaan handphone dalam setiap kelompok belajar. Hal tersebut memicu penyalahgunaan handphone dalam proses pembelajaran sehingga observer dan peneliti menemukan kelompok belajar yang tidak bekerja secara efektif. Selain itu peneliti dan observer melihat aktivitas peserta didik selama menyelesaikan LKPD dimana setiap peserta didik dalam kelompok menyelesaikan satu/dua sintaks *discovery learning*. Hal tersebut sangat memicu kurangnya kolaborasi selama menyelesaikan LKPD. Upaya yang dilakukan peneliti yaitu membuat kesepakatan penggunaan handphone dimana dalam satu kelompok hanya diperbolehkan menggunakan handphone dalam belajar. Selain itu peneliti juga melakukan upaya dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus II yaitu membuat alat peraga yang dilakukan diluar jam pelajaran. Alat peraga yang dibuat yaitu gunung berapi yang terbuat dari bubur kertas. Alat peraga yang dibuat akan digunakan pada tahap stimulasi yang berbeda pada siklus I.

### Siklus II

Kegiatan pembelajaran pada siklus II juga terdiri dari dua kali pertemuan. Perangkat pembelajaran pada siklus II terdiri dari modul ajar, LKPD, bahan ajar, lembar observasi keterampilan kolaborasi, dan alat peraga (pertemuan 2). Sebelum proses pembelajaran peneliti membuat kesepakatan belajar seperti setiap kelompok hanya boleh menggunakan 1 handphone dalam diskusi, setiap sintaks *discovery learning* dilakukan secara bersama-sama. Selain itu peneliti memberikan motivasi belajar kepada peserta didik mengenai betapa pentingnya menjalin kerjasama dengan baik dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Nilai presentase rata-rata keterampilan kolaborasi pada pertemuan 1 yaitu 69 % sedangkan pada pertemuan 2 yaitu 82 % sehingga diperoleh rata-rata yaitu 75% dan berada pada kategori baik. Peningkatan presentase nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dari siklus I ke siklus II yaitu 28.7 %. Sedangkan presentase nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII E dari prasiklus ke siklus II sebesar 36 %. Upaya yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII E yaitu dengan menerapkan model *discovery Learning* dapat dikatakan berhasil karena berdasarkan hasil penelitian mulai dari prasiklus, siklus 1 dan siklus 2 terus mengalami peningkatan persentase rata-rata keterampilan kolaborasi yang diikuti juga dengan peningkatan pada tiap aspek indikator keterampilan kolaborasi yang diukur. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Syafii (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* memiliki efektifitas yang positif terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian beliau terkait keterampilan kolaborasi Peserta didik pada materi larutan penyangga menggunakan model *discovery Learning* memenuhi kategori tinggi dan sangat tinggi.

### PENUTUP

Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII E SMP Negeri 32 Makassar dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* memberikan efektivitas setiap siklus. Hal ini dibuktikan dengan presentase nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik yang mengalami peningkatan sebesar 23.2 %. Nilai presentase rata-rata keterampilan kolaborasi pada siklus I yaitu 44.2 % sedangkan pada siklus II yaitu 67.4 %. Dari hasil yang diperoleh peneliti disimpulkan bahwa dengan menerapkan model *discovery learning* dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afdilla, A. N., Rednoningsih, T., & Sukaesih, S. (2024). *Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Melalui Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Kelas VIII B SMP Negeri 4 Semarang*. 99–111.
- Hanipah, S. (2023). Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)*, 1(2), 264–275.
- Kartika Sari, R., Elva, N., & Sumiati, C. (2021). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar SDN 10 Koto Tinggi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3600–3605. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i2.1389>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N., Chitta, F. F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Maulidia, L., Nafaridah, T., Ahmad, Ratumbuysang. Monry FN, & Sari, E. M. (2023). Analisis Keterampilan Abad Ke 21 melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMA Negeri 2 Bajarsari. *Seminar Nasional (PROSPEK II)*, 127–133.
- Muthmainnah, N. A., Sunarno, W., & Budiharti, R. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Prezi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Kolaborasi. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 13(2), 78–85. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/96524/>
- Nurwahidah, N., Samsuri, T., Mirawati, B., & Indriati, I. (2021). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis Saintifik. *Reflection Journal*, 1(2), 70–76. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.556>
- Sunarto, M. F., & Amalia, N. (2022). Penggunaan Model Discovery Learning Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik. *BAHTERA : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 21(1), 94–100. <https://doi.org/10.21009/bahtera.211.07>
- Syafii, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Indonesia : Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(5), 18–26. <https://doi.org/10.59818/jpi.v2i5.340>
- Syarofah, F. A., Hartadiyati, E., Siswanto, J., & Wahyu, E. N. (2023). Analisis Kecakapan Abad 21: Collaboration and Communication Skills Siswa Melalui Penerapan Discovery Learning. *Journal on Education*, 6(1), 7143–7152. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3808>